



JUDEȚUL CARAȘ SEVERIN
ORAȘUL MOLDOVA NOUĂ



Strada N. Balcescu, nr. 26, Moldova Noua
Cod postal: 322500
Tel. +40 255540997 / fax +40 255540759
e-mail: achizitii publice@primariamoldovanoua.ro

Nr. 16.927/ 18.12.2024

Aprobat
Primar,
TORMA ADRIAN CONSTANTIN



CAIET DE SARCINI

Aferent atribuirii contractului de achiziție publică **FURNIZARE MATERIALE DIDACTICE ÎN CADRUL PROIECTULUI „LA PAS CU VIITORUL”**

Prezentul Caiet de Sarcini constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează Propunerea Tehnică privind procedura de atribuire pentru contractul de furnizare având ca obiect.

Cerintele prezentului Caiet de Sarcini sunt considerate minime.

Orice oferta care conține elemente inferioare prezentului caiet de sarcini, nu va fi luată în considerare.

Notă! În cadrul prezentului caiet de sarcini (și anexa Fișe tehnice) nu se face referire la mărci de produse sau producători. Dacă, printr-o regretabilă eroare, apare în cadrul documentației vreo denumire de marcă, ofertanții vor considera respectiva denumire cu rol de exemplu, nefiind o solicitare impusă. A se lua cu titlul de echivalență. Această notă este valabilă pentru orice produs, echipament sau licență solicitată în cadrul prezentei documentații.

1 Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

În cadrul acestei proceduri, **Orașul MOLDOVA NOUA** îndeplinește rolul de **autoritate contractantă**, respectiv autoritatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a documentației de atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

Contractul de finanțare nr. 2480 DOT /2023, Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (denumită și UEFISCDI), în numele și pentru Ministerul Educației, în calitate de agenție de implementare a proiectelor privind investițiile încredințate în baza Acordului de implementare și Unitatea Administrativă-Teritorială Orașul MOLDOVA NOUA, în cadrul apelului "Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unității de învățământ preuniversitar și a unităților conexe", prin PNRR\ Pilonul VI. Politici pentru noua generație\ Componenta C15: Educație \Reforma 4. Crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul tehnic superior \Investiția 13. Echiparea laboratoarelor informatice din școlile de educație și formare profesională (EFP) și \Investiția 14. Echiparea atelierelor de practică din unitățile de învățământ profesional și tehnic și Reforma 5. Adoptarea cadrului legislativ pentru digitalizarea educației\ Investiția 9. Asigurarea echipamentelor și a resurselor tehnologice digitale pentru unitățile de învățământ precum și Reforma 6. Actualizarea cadrului legislativ pentru a asigura standarde ecologice de proiectare, construcție și dotare în sistemul de învățământ preuniversitar\ Investiția 11. Asigurarea dotărilor pentru sălile de clasă preuniversitare și laboratoarele/atelierele școlare.

Titlul proiectului este "LA PAS CU VIITORUL ", în cadrul caruia se va asigura dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente TIC a unităților de învățământ din cadrul unității administrative teritoriale.

Prin intermediul acestei proceduri de atribuire se vor achiziționa **MATERIALE DIDACTICE** pentru dotarea unităților de învățământ din Orașul Moldova Nouă.

Obiectul contractului este reprezentat de furnizarea de **MATERIALE DIDACTICE** pentru dotarea unităților de învățământ din Orașul Moldova Nouă.

Cod CPV principal: 39162100-6: Material pedagogic (Rev.2)

Valoare estimată – 204.270,75 lei fără TVA

2.1 Informații despre autoritatea contractantă

Autoritatea Contractantă

- Autoritatea contractanta – ORAȘUL MOLDOVA NOUA
- Adresa: ORAȘUL MOLDOVA NOUA, Str. Nicolae Bălcescu nr. 26, cod poștal 325500, județ Caraș-Severin
- Telefon: +40 255 540 997 ;
- E-mail: achizitiipublice@primariamoldovanoua.ro; pmn_invest@yahoo.com
- Adresa internet: www.primariamoldovanoua.ro

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Obiectivul general al proiectului este oferirea dotarilor necesare pentru indeplinirea standardelor de calitate in salile de clasa si in laboratoarele scolare, inclusiv dotarile si echipamente educationale specializate.

De asemenea, obiectivul general al proiectului constă în creșterea capacității de reziliență la nivelul unității de învățământ din Orașul MOLDOVA NOUA prin asigurarea necesarului de dotare, în corelare cu nevoile prezente și viitoare ale pieței forței de muncă, în vederea asigurării participării la un proces educațional de calitate, modern și incluziv.

Obiective specifice:

- sporirea calitatii si sigurantei mediilor de invatare, inclusiv in ceea ce priveste reglementarile pentru materiale didactice, mobilier si echipamente de laborator;
- asigura infrastructura si resursele tehnologice necesare pentru unitatile de invatamant preuniversitare, permitand accesul elevilor la tehnologie prin laboratoare informatice si echipamente dedicate;
- reducerea abandonului scolar la nivel national.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea/entitatea contractantă

Orașul MOLDOVA NOUA susține asigurarea unui proces educațional de calitate pentru toți elevii. În acest sens, prin achiziția de mobilier și materiale didactice, prin echipamente TIC și prin aparatură, echipamentele necesare funcționării sălii de sport, intenția este aceea de a adapta unitatea de învățământ la nevoile actuale, de a reduce decalajele în acest sens, de a contribui la o creștere a gradului de digitalizare și de a se alinia dotările la standardele naționale și chiar internaționale existente, în vederea realizării reformelor în învățământul din România.

Astfel beneficiile anticipate de către Orașul MOLDOVA NOUA prin achiziția de produse incluse în prezentul caiet de sarcini vizează îmbunătățirea calității rezultatelor activităților didactice la nivelul unității de învățământ, dar și a activităților administrative, eficientizarea procesului de desfășurare a activităților, precum și dezvoltarea infrastructurii școlare la nivel de oras pentru a oferi elevilor și cadrelor didactice suportul, cadrul și instrumentele necesare pentru realizarea unui proces educațional performant.

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse, dacă este cazul - nu este cazul

2.5 Cadrul general al sectorului în care autoritatea/entitatea contractantă își desfășoară activitatea, *dacă este cazul - nu este cazul*

2.6 Factori interesați și rolul acestora, *dacă este cazul - nu este cazul*

3 Produsele solicitate

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul general al proiectului constă în creșterea capacității de reziliență la nivelul unităților de învățământ din Orașul MOLDOVA NOUA prin asigurarea necesarului de dotare, în corelare cu nevoile prezente și viitoare ale pieței forței de muncă, în vederea asigurării participării la un proces educațional de calitate, modern și incluziv.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor, *dacă e cazul*

Obiective specifice:

I. Dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor din învățământul special prin facilitarea accesului la tehnologie și echipamente dedicate.

II. Sporirea calității și siguranței mediilor de învățare la nivelul unităților de învățământ din Orașul MOLDOVA NOUA prin achiziționarea dotărilor necesare pentru îndeplinirea standardelor de calitate în sălile de clasă, în laboratoarele școlare, cabinetele școlare, salile de sport, inclusiv a dotărilor și echipamentelor educaționale specializate – tehnologice (atelier de practica).

3.3 Descrierea produselor solicitate și, *dacă este cazul, a operațiunilor cu titlu accesoriu necesar a fi realizate*

În derularea contractului, activitatea contractantului va fi condusă de următoarele principii:

- i. Contractantul acționează în interesul autorității contractante pe durata furnizării produselor, în condițiile și cu limitele descrise în documentația aferentă prezentei proceduri de atribuire;
- ii. Contractantul acționează în sensul realizării obiectivelor prezentate pentru contract în ceea ce privește optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor contractului.

3.3.1 Produse solicitate

Materiale didactice, după cum urmează:

Nr. crt.	Denumire bun material pentru dotare	Cantitatea
A	<i>Dotare cabinet arte</i>	
1	Globuri	15
2	trusa roci	3
3	Acuarelă set	3
4	Pensule set	33
5	Suport hărți	2
	<i>Valoare estimata :</i>	<i>30.680,15</i>
B	<i>Sala de clasa Gimnaziu + Liceu</i>	
1	Harta fizică, administrativă și a substanțelor utile - 1400 x 1000	36
2	Harta fizică a lumii - 1400 x 1000	36
3	Tabelul periodic al elementelor - 1400 x 1000	36

JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN
ORAȘUL MOLDOVA NOUA

4	Autori canonici ai limbii romane - set (36 portrete)	36
5	Planșe matematică gimnaziu - set (8 planșe)	12
6	Planșe matematică liceu - set (8 planșe)	12
	Valoare estimata :	66.240,00
C	Laborator chimie	
1	Eprubete mari - 16x150	10
2	Eprubete mici - 10x75	10
3	Pahare Berzelius gradate - 100 ml	5
4	Pahare Berzelius gradate - 150 ml	5
5	Pahare Berzelius gradate - 250 ml	5
6	Pahare Berzelius gradate - 400 ml	5
7	pâlnie de separare - 250 ml	10
8	Pipete din sticlă gradate 1 ml	10
9	Pipete din sticlă gradate 5 ml	10
10	Pipete din sticlă gradate 10 ml	10
11	biuretă cu robinet din sticlă Mohr - 25 ml	10
12	balon cu fund rotund - 150 ml	10
12	claste de fier	10
14	cleste de lemn	10
15	suport T cu mufă, tijă și cleme	5
16	fitil de rezervă pentru spirtieră - set 6 buc lungime 15 cm, diametru 6 mm	5
17	mojar cu pistil	10
18	hartie de filtru	1
19	hartie indicator (pH = 1 -14)	3
20	ph-metru	1
21	stativ pentru 2 biurete	2
22	stativ pentru pâlnii	2
	Valoare estimata :	7.281,20
D	Sala de clasă - STEP BY STEP	
1	Mulaj corp uman	1
2	Geoboard - set	5
3	Set magneti	5
4	Cuburi unifix (100 buc/set)	5
5	Cercuri magnetice – fracții	1
6	Figuri geometrice LOGI - 60 piese/set	10
7	Calendar educativ pentru prescolari si scolari	4
8	Suprafață laminată pentru tabla scolara TIP 1	10
9	Suprafață laminată pentru tabla scolara TIP 2	10
10	Suprafață laminată pătrățele	10
11	Suprafata laminata portativ	10
12	Povesti educative - A3 - ADINA GRIGORE (8 carti x 4 clase)	32
13	Tabla înmulțirii - lemn	1
14	Harta fizică, administrativă și a substanțelor utile - 1400 x 1000	5
15	Harta fizică a lumii - 1400 x 1000	5
16	Joc didactic "TWISTER"	7
	Valoare estimata :	6.350,00
E	Sala de clasă - primar LTCD	

JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN
ORAȘUL MOLDOVA NOUA

1	Mulaj corp uman	1
2	Scheletul uman	1
3	Corpuri geometrice colorate (plastic) set	9
4	Jetoane magnetice pentru matematică - 196 forme/set	5
5	Cercuri magnetice - fracții	2
6	Figuri geometrice LOGI - 60 piese/set	9
7	Calendar educativ pentru prescolari si scolari	9
8	Panoul numerelor - lemn	5
9	Trusă geometrie pentru table scolare "ISOMARS"	2
10	Joc didactic "TWISTER"	7
11	Povesti educative - A3 - ADINA GRIGORE (TOATE CARTILE)	2
12	Tabla înmulțirii - lemn	4
13	Harta fizică, administrativă și a substanțelor utile - 1400 x 1000	9
14	Harta fizică a lumii - 1400 x 1000	9
	Valoare estimata :	11.430,00
F	Sala de clasă - primar AL. MOISI	
1	Mulaj corp uman	1
2	Corpuri geometrice colorate (plastic) set	2
3	Jetoane magnetice pentru matematică - 196 forme/set	1
4	Cercuri magnetice - fracții	2
5	Figuri geometrice LOGI - 60 piese/set	4
6	Calendar educativ pentru prescolari si scolari	4
7	Panoul numerelor - lemn	2
8	Trusă geometrie pentru table scolare "ISOMARS"	1
9	Joc didactic "TWISTER"	4
10	Povesti educative - A3 - ADINA GRIGORE (TOATE CARTILE)	1
11	Tabla înmulțirii - lemn	1
12	Harta fizică, administrativă și a substanțelor utile - 1400 x 1000	4
13	Harta fizică a lumii - 1400 x 1000	4
14	Suprafață laminată pentru tabla scolare TIP 1	4
15	Suprafață laminată pentru tabla scolare TIP 2	4
16	Suprafață laminată pătrățele	4
17	Suprafata laminata portativ	3
	Valoare estimata :	5.080,00
G	Laborator fizica	
1	TRUSE DE LABORATOR (ELECTRICITATE, MAGNETISM, MECANICĂ, OPTICĂ, TERMODINAMICĂ)	20
2	GENERATOR SEMNAL SUNET-UNDE	1
3	DIAPAZOANE CU CUTIE DE REZONANȚĂ	2
4	RESORT CILINDRIC PENTRU STUDIUL UNDELOR LONGITUDINALE ȘI TRANSVERSALE	1
5	BAZIN CU VIBRATOR ȘI STROBOSCOPI PENTRU STUDIUL UNDELOR DE SUPRAFATĂ	1
6	TUB KUNDT	1
7	RESORT DIN BANDĂ DE OȚEL	1
8	MASĂ SUPORT CU CLOPOT VIDAT	2
9	BAROMETRU	2
10	HIGROMETRU	2
11	POMPĂ DE VID ELECTRICĂ CU MANOMETRU	1

12	POMPĂ DE VID MANUALĂ CU MANOMETRU	2
13	CORPURI DE VOLUME EGALE ȘI MASE DIFERITE	2
14	SONERIE PENTRU INCINTE VIDATE	2
15	CILINDRI ARHIMEDE	2
16	DISPOZITIV DEMONSTRATIV PENTRU LEGEA TRANSFORMĂRII IZOTERME	1
17	MODUL MECANICA FLUIDELOR PENTRU GIMNAZIU	2
18	DISPOZITIV DEMONSTRATIV PENTRU LEGEA LUI ARHIMEDE	2
19	GENERATOR VANDEGRAAFF	1
20	MAȘINĂ ELECTROSTATICĂ WIMSHURST	1
21	DISPOZITIV PENTRU VIZUALIZAREA LINIILOR CÂMPULUI ELECTROSTATIC	1
22	SET BAGHETE PLEXIGLASS	2
23	SET BAGHETE EBONITĂ	2
24	SET BAGHETE STICLĂ	2
25	INCINTĂ FARADAY	1
26	MĂNUȘĂ ELECTROSTATICĂ	28
27	TRUSĂ DEMONSTRATIVĂ PENTRU MECANICĂ CU TABLĂ MAGNETICĂ	2
28	GENERATOR DE SEMNALE ALTERNATIVE	1
29	SET CIRCUITE ELECTRONICE	1
30	SET PENDULE	2
31	DIODĂ LASER	1
32	REOSTAT CU CURSOR	2
33	SPECTROMETRU-GONIOMETRU CU DUBLU VERNIER	1
34	SET DEMONSTRATIV PENTRU LEGEA LUI HOOKE	1
	Valoare estimata :	39.358,20
H	Laborator biologie	
1	KITURI EXPERIMENTE ELEVI (FOTOSINTEZA, FIZIOLOGIA PLANTELOR, CITOLOGIE/MORFOLOGIE)(cate 1 din fiecare)	4
2	SCHELETUL CORPULUI UMAN	1
3	MICROSCOP DIGITAL CU ECRAN LCD	1
4	SPIRALĂ ADN	1
5	CRANIU CU ENCEFAL	1
6	SISTEM URINAR	1
7	FICAT, DUODEN, PANCREAS, SPINĂ	1
8	PLANSE	1
9	MULAJ - LARINGE, PLĂMÂNI, INIMĂ(cate unul din fiecare)	3
	Valoare estimata :	37.851,20

Valoarea estimata a contractului este de: **204.270,75 lei fara TVA, conform contract de finantare nr. 2480DOT/2023.**

Valoarea estimata se compune din următoarele categorii/componente (Conform secțiune – Repartizarea bugetului pe solicitant din contractul de finanțare) :

- **A - Dotare cabinet arte;** Cabinete școlare din unități de învățământ preuniversitar/unități conexe (cabinete pe discipline, cabinete de asistență psihopedagogică) dotate cu materiale didactice - valoare estimata 30.680,15 fără TVA;

- **B - Sala de clasa Gimnaziu + Liceu** dotata cu materiale didactice - valoare estimata 66.240,00 fără TVA;
- **C - Laborator chimie** dotat cu materiale didactice -valoare estimata 7.281,20 fără TVA;
- **D - Sala de clasă - STEP BY STEP** dotata cu materiale didactice - valoare estimata 6.350,00 fără TVA;
- **E - Sala de clasă - primar LTCD** dotata cu materiale didactice - valoare estimata 11.430,00 fără TVA;
- **F - Sala de clasă - primar AL. MOISI** dotata cu materiale didactice - valoare estimata 5.080,00 fără TVA;
- **G - Laborator fizica** dotat cu materiale didactice -valoare estimata 39.358,20 fără TVA;
- **H - Laborator biologie** dotat cu materiale didactice -valoare estimata 37.851,20 fără TVA.

Propunerea financiara care se încadrează în limita valorii estimate totale (**204.270,75 lei fără TVA**), dar care nu se încadrează în pragurile categoriilor de cheltuieli enunțate mai-sus, urmeaza sa fie declarata neconforma.

Loc de livrare (cantitatile produselor mentionate in tabellele de mai sus se vor livra la adresa corespunatoare unitatii de invatamant): **LICEUL TEHNOLOGIC "CLISURA DUNĂRII" MOLDOVA NOUĂ ȘI STRUCTURILE:**

- LICEUL TEHNOLOGIC "CLISURA DUNĂRII" MOLDOVA NOUĂ, Adresa: Str. George Coșbuc. Nr. 1, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin
- ȘCOALA GIMNAZIALĂ "SOFIA ARCAN", Aleea Traian Vuia, nr. 3, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin
- ȘCOALA GIMNAZIALĂ "ALEXANDRU MOISI", str. Nicolae Bălcescu 3, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin.

Data de livrare solicitată: maxim 60 de zile de la data semnării contractului de furnizare.

Specificații tehnice sau cerințe de performanță minime - conform Fișelor tehnice sus-menționate și cerințelor specifice

Specificații tehnice sau cerințe de performanță extinse/dorite - NU ESTE CAZUL

Durata minimă de garanție – minim 12 luni

Nu se acceptă oferte alternative.

Cerinte specifice:

Materiale didactice astfel:

În cadrul prezentei achiziții, produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate trebuie să fie noi, nefolosite, de asemenea, vor fi oferite cele mai recente modele. Produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate ar trebui să încorporeze cele mai recente îmbunătățiri în proiectare și materiale.

Orice referire la standarde va fi însoțită de mențiunea "sau echivalent", fiind în sarcina ofertantului de a demonstra echivalența în cazul în care produsele furnizate sunt conforme cu un standard echivalent celui menționat în Caietul de sarcini.

Ofertantul va completa „Declaratia privind respectarea aplicarii principiului DNSH („Do no significant harm” - „A nu aduce prejudicii asupra mediului”)”, conform careia produsele furnizate respecta in integralitate principiul de „a nu prejudicia in mod semnificativ” (DNSH - „Do No Significant Harm”), in conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientari tehnice privind aplicarea principiului "de a nu prejudicia in mod semnificativ" in temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare si rezilienta (2021/C 58/01) si cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], in temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata intregului ciclu de viata a investitiei propuse in cadrul acesteia, in special luand in considerare etapele de implementare/executie, operare si scoatere din uz a investitiei.

Declaratia va insoti factura, impreuna cu celelalte documente solicitate.

În acest sens, la momentul livrării, fiecare produs va fi însoțit de următoarea documentație:

- documentația de utilizare (dacă este cazul)
- documentația de administrare și operare (dacă este cazul)
- manual de operare și intretinere (dacă este cazul)
- declaratie de conformitate CE
- Fișă tehnică produs (dacă este cazul)
- Manual de utilizare (dacă este cazul)
- Manual de service (dacă este cazul)
- Certificat de garanție tehnică

Cerinte de respectarea normelor si standardelor in vigoare :

Respectarea legislației naționale și a standardelor europene.

Cerinte specifice:

- a) Materiale sigure și durabile: Echipamentele ar trebui să fie fabricate din materiale de calitate care să fie sigure pentru utilizator și să reziste uzurii și deteriorării în timpul utilizării normale.
- b) Etichetare corespunzătoare: Echipamentele ar trebui să fie etichetate corespunzător cu informații despre utilizare, instrucțiuni de asamblare și orice avertismente specifice pentru a preveni utilizarea incorectă sau periculoasă.

3.3.2 Timp de funcționare (disponibilitate) a produsului (dacă este cazul) - NU ESTE CAZUL

3.4 Extensibilitate, dacă este cazul - NU ESTE CAZUL

3.5 Furnizarea de produse de generație superioară, dacă este cazul - NU ESTE CAZUL

3.6 Garanție / Termen de valabilitate

Furnizorul trebuie să asigure calitatea, performanța și garanția de bună funcționare a bunurilor livrate, care fac obiectul contractului de achiziție, conform dispozițiilor legale, condițiilor stabilite de producător, aprobărilor și standardelor tehnice și de calitate în vigoare. Perioada de garanție a bunurilor livrate, care fac obiectul contractului de achiziție este de **minim 12 luni.**

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs.

Perioada de garanție începe de la data acceptării și recepției acestora, care are loc prin semnarea procesului-verbal de predare-primire (recepție) fără obiecțiuni de ambele părți contractante.

Furnizorul este pe deplin răspunzător de mentenanța corectivă a bunurilor livrate, până la expirarea perioadei de garanție, operațiunile fiind asigurate cu personal de specialitate/autorizat pentru reparații și întreținere.

Pe tot parcursul perioadei de garanție, furnizorul va asigura, cu titlu gratuit, mentenanța corectivă a bunurilor livrate care fac obiectul contractului de achiziție, acoperind toate costurile rezultate din următoarele activități, survenite în condiții normale și corespunzătoare de utilizare:

- a. Înlocuiri ale echipamentelor sau ale părților componente care sunt neconforme sau defecte/deteriorate, în urma unor condiții normale de uzură;
- b. Reparații ale defecțiunilor/deteriorărilor echipamentelor, părților componente sau pieselor acestora, survenite în condiții normale de uzură.

Atât autoritatea contractantă, cât și furnizorul, trebuie să țină permanent legătura atunci când sunt semnalate deficiențe ale bunurilor livrate, după cum urmează:

- a. Autoritatea contractantă trebuie să semnaleze furnizorului orice defecțiune semnalată la fiecare echipament, în **maxim 3 zile** de la constatare;
- b. Furnizorul trebuie să remedieze defecțiunile apărute și semnalate de autoritatea contractantă, cu personal de specialitate pentru reparații și întreținere, în termene care pot varia în funcție de nivelul de prioritate și de impactul asupra funcționalității echipamentului, astfel:
 - **maxim 48 de ore** de la sesizare pentru defecțiuni care pun în pericol siguranța utilizatorilor;
 - **maxim 10 zile** de la sesizare pentru defecțiuni care nu pun în pericol siguranța utilizatorilor;
 - **15-30 de zile** de la sesizare pentru defecțiuni care necesită înlocuiri de piese și subansamble care trebuie înlocuite și nu sunt pe stocul furnizorului. În cazul acestora, echipamentele defecte vor fi scoase temporar din funcțiune. În perioada în care bunurile ce fac obiectul prezentei achiziții sunt scoase temporar din funcțiune (indisponibile) în vederea remedierii defecțiunilor de către furnizor, acesta are obligația de a le înlocui cu produse similare în **maxim 48 de ore** de la constatarea defecțiunii.

Perioada de garanție a bunurilor livrate, care fac obiectul contractului de achiziție, se va prelungi automat cu durata de nefuncționare a acestora, din cauza eventualelor defecțiuni apărute.

Remedierea se va face pe cât posibil la locul de livrare, după caz, la adresa unităților de învățământ: **LICEUL TEHNOLOGIC "CLISURA DUNĂRII" MOLDOVA NOUĂ ȘI STRUCTURILE:**

- LICEUL TEHNOLOGIC "CLISURA DUNĂRII" MOLDOVA NOUĂ, Adresa: Str. George Coșbuc. Nr. 1, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin
- ȘCOALA GIMNAZIALĂ "SOFIA ARCAN", Aleea Traian Vuia, nr. 3, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin
- ȘCOALA GIMNAZIALĂ "ALEXANDRU MOISI", str. Nicolae Bălcescu 3, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin.

Furtul, vandalizarea și distrugerea voită a echipamentelor nu fac obiectul garanției acestora. De asemenea, furnizorul nu va fi răspunzător de deteriorări ale echipamentelor ce pot apărea în situații de utilizare necorespunzătoare, precum:

- a. Procesul de utilizare care nu respectă instrucțiunile specifice fiecărui echipament, menționate în manualele de operare sau fișele tehnice;

- b. Depozitarea echipamentelor în condiții de umiditate, îngheț sau surse puternice de căldură;
- c. Reparații sau înlocuiri ale părților componente sau ale pieselor echipamentelor făcute de persoane neautorizate.

Garanția este obligația contractuală a vânzătorului față de cumpărător, fără solicitarea unor costuri suplimentare, de restituire a prețului plătit de cumpărător/ de reparare sau de înlocuire a produsului cumpărat, dacă acesta nu corespunde condițiilor enunțate în declarațiile referitoare la garanție.

Garanția trebuie să precizeze elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, modalitățile de asigurare a garanției - întreținere, reparare, înlocuire - inclusiv denumirea și adresa vânzătorului și ale locației unde se prestează serviciile de mentenanță.

În concordanță cu dispozițiile art. 1.716-1.718 Cod civil, care reglementează garanția pentru buna funcționare a bunurilor, în practica contractelor de furnizare sunt practicate 2 concepte:

Garanția legală - este obligatorie din punct de vedere juridic pentru ofertant și reprezintă perioada în care produsul trebuie să respecte specificațiile sale inițiale, să aibă proprietățile pentru care a fost cumpărat. Uzual, răspunderea vânzătorului este angajată dacă lipsa de conformitate apare într-un anumit termen, calculat de la livrarea produsului.

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data predării produselor (recepția produselor).

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (dacă este aplicabil);
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (dacă este aplicabil);
- iv. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- vi. înlocuirea părților defecte;
- vii. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- viii. instalarea în starea inițială;
- ix. testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- x. repunerea în funcțiune.

Pentru scopul acestei proceduri, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de (ex: parametrii agreeți de părți, etc.) având ca referința pentru determinarea defectelor (specificațiile tehnice SAU cerințe funcționale) din caietul de sarcini.

3.7 Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare este cel menționat pentru fiecare produs în parte.

Transportul, asigurarea, livrarea bunurilor, însoțite orice alte accesorii necesare funcționării și de documentele solicitate, în termen de **maxim 60 de zile de la data semnării contractului de furnizare**, cu personal de specialitate/autorizat.

Produsele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de autoritatea contractantă, pentru unitatea de învățământ, în cantitățile solicitate pentru fiecare tip de investiție : **LICEUL TEHNOLOGIC "CLISURA DUNĂRII" MOLDOVA NOUĂ ȘI STRUCTURILE:**

- LICEUL TEHNOLOGIC "CLISURA DUNĂRII" MOLDOVA NOUĂ, Adresa: Str. George Coșbuc. Nr. 1, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin
- ȘCOALA GIMNAZIALĂ "SOFIA ARCAN", Aleea Traian Vuia, nr. 3, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin
- ȘCOALA GIMNAZIALĂ "ALEXANDRU MOISI", str. Nicolae Bălcescu 3, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin.

Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită. Ambalajele folosite vor respecta cerința ca ambalajele să aibă o componentă de minim 50% material reciclat/reciclabil/biodegradabil/ compostabil pentru a putea fi declarate conforme.

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Transportul și toate costurile și riscurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului.

Destinația de livrare este la locul de livrare indicat de autoritatea contractantă, pentru unitatea de învățământ, în cantitățile solicitate pentru fiecare tip de investiție: **LICEUL TEHNOLOGIC "CLISURA DUNĂRII" MOLDOVA NOUĂ ȘI STRUCTURILE:**

- LICEUL TEHNOLOGIC "CLISURA DUNĂRII" MOLDOVA NOUĂ, Adresa: Str. George Coșbuc. Nr. 1, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin
- ȘCOALA GIMNAZIALĂ "SOFIA ARCAN", Aleea Traian Vuia, nr. 3, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin
- ȘCOALA GIMNAZIALĂ "ALEXANDRU MOISI", str. Nicolae Bălcescu 3, Moldova Nouă, jud. Caras-Severin.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca niciun motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

3.8 Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul

3.8.1 Instalare, punere în funcțiune, testare

- a. Punerea în funcțiune a bunurilor livrate se va face în termen de **maxim 5 zile** de la data livrării;

Asigurarea condițiilor de garanție aferente bunurilor livrate care fac obiectul contractului de achiziție, pe o perioadă în concordanță cu Fișele tehnice ale produselor, de la recepția acestora de către autoritatea contractantă, cu personal de specialitate/autorizat.

Mentenanța aferentă bunurilor livrate care fac obiectul contractului de achiziție, va acoperi cel puțin perioada de garanție.

Contractantul va asambla/preasambla produsele în atelierul său / la locul de instalare indicat de autoritatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor.

Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt asamblate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

După instalare și punere în funcțiune, autoritatea contractantă și/sau contractantul va efectua teste funcționale ale produsului.

Pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți, contractantul va efectua testarea pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea autorității contractante. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la recepția de către autoritatea contractantă.

3.8.2 Instruirea personalului pentru utilizare- NU ESTE CAZUL

3.9 Servicii de mentenanță- NU ESTE CAZUL

3.9.1 Mentenanța corectivă în perioada de garanție- NU ESTE CAZUL

3.9.2 Mentenanța preventivă în perioada de garanție- NU ESTE CAZUL

3.9.3 Mentenanța evolutivă în perioada de garanție- NU ESTE CAZUL

3.10 Suport tehnic

- 1 Pe toată durata contractului, atât în perioada de garanție cât și după expirarea perioadei de garanție, după caz, Contractantul va asigura suport tehnic. Valoarea estimată aferentă obiectului contractului va cuprinde și costul suportului tehnic asigurat pe perioada contractului, atât în perioada de garanție, cât și după expirarea perioadei de garanție.
- 2 Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al autorității/entității contractante unde se poate semnala orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic contractantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.
- 3 Contractantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de autoritatea/entitatea contractantă, în funcție de nivelul incidentului. Fiecare incident este caracterizat de un nivel de prioritate, care va evidenția impactul acestuia asupra funcționalităților produsului.
- 4 Nivelele de prioritate sunt:
- 5 i. Urgent - incidentul are impact major asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea activității Autorității/entității contractante.
- 6 ii. Critic - impact semnificativ asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea în condiții normale a activității Autorității/entității contractante. Nici o

soluție alternativă nu este disponibilă, însă activitatea Autorității/entității contractante poate totuși continua, însă într-un mod restrictiv.

iii. Major - impact mediu asupra desfășurării activității autorității/entității contractante. Problema afectează minor funcționalitățile produsului. Impactul reprezintă un inconvenient care necesită soluții alternative pentru refacerea funcționalităților.

iv. Minor - impact minim asupra desfășurării activității Autorității/entității contractante. Problema nu afectează funcționalitățile produsului. Rezultatul este o eroare minoră care nu împiedică desfășurarea în bune condiții a activității Autorității/entității contractante.

- 7 Contractantul trebuie să asigure disponibilitatea serviciilor de suport tehnic. În cazul incidentelor cu prioritate „urgent” intervenția va fi asigurată 24x7, din momentul primirii sesizării și până la remedierea definitivă a problemei și asigurarea funcționalității integrale a produsului.
- 8 Contractantul va trebui să respecte următorii timpi de răspuns, corelați cu nivelul de prioritate a incidentului - aceștia se vor particulariza în funcție de specificul obiectului contractului, cei de mai jos fiind cu caracter orientativ:

Nivel prioritate	Timp de răspuns	Timp de implementare soluție provizorie	Timp de rezolvare
Urgent	30 minute	4 ore	24 ore
Critic	2 ore	24 ore	48 ore
Major	4 ore	Următoarea zi lucrătoare	Următoarea zi lucrătoare
Minor	4 ore	Următoarea zi lucrătoare	Următoarea zi lucrătoare

3.11 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției -NU ESTE CAZUL

3.12 Mediul în care este operat produsul, *dacă este cazul* - NU ESTE CAZUL

3.13 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea, *dacă este cazul* - NU ESTE CAZUL

Având în vedere că locația de livrare a produselor solicitate este o unitate de învățământ, operatorul economic va anunța cu cel puțin 48 de ore înainte livrarea produselor și totodată va programa livrarea ținând cont de orarul de funcționare a unității.

4 Atribuțiile și responsabilitățile părților

În raport cu produsele solicitate și cu cerințele stipulate în prezentul Caiet de Sarcini, responsabilitățile și atribuțiile părților sunt:

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- mobilizarea de resurse suficiente și cu expertiză adecvată pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de Sarcini,*
- îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, astfel încât să se asigure că obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați,*
- asigurarea unui grad de flexibilitate în planificarea modalității de gestionare a contractului, pe toată durata de derulare a contractului,*
- transmiterea datelor de identificare și de contact ale personalului alocat pentru executarea contractului*

- e. *colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru verificarea produselor livrate și realizarea recepțiilor,*
- f. *reducerea, în măsura posibilă, la minim, a situațiilor de întârzieri în efectuarea livrărilor, minimizând astfel impactul negativ asupra activității autorității contractante,*
- g. *asigurarea că orice documente, documentații și/sau instrucțiuni furnizate către personalul autorității contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu,*
- h. *prezentarea rapoartelor solicitate de personalul autorității contractante, potrivit cerințelor de raportare stabilite prin Contract,*
- i. *colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului și pentru asigurarea serviciilor accesorii.*

Obligațiile principale ale Ofertantului devenit Contractant se completează cu obligațiile prevăzute în condițiile contractuale.

Autoritatea contractantă are următoarele obligații principale:

- a. *desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului,*
- b. *punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în Caietul de Sarcini,*
- c. *asigurarea accesului în spațiile în care urmează a se realiza livrarea, după caz instalarea produselor;*
- d. *mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului,*
- e. *colaborarea cu Contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului,*
- f. *asigurarea acurateței oricăror informații puse la dispoziția Contractantului pe durata derulării contractului,*
- g. *monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de Sarcini și a oricăror elemente ale Propunerii Tehnice și Financiare pe durata derulării contractului, efectuarea și păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanță a Contractantului,*
- h. *notificarea Contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului,*
- i. *verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.*

5 Documentații ce trebuie furnizate autorității/entității contractante în legătură cu produsul

Toate produsele incluse în prezentul contract vor fi furnizate împreună cu documentația adecvată, în limba română.

Documentațiile obligatorii pe care Contractantul trebuie să le livreze autorității contractante în cadrul contractului sunt:

- documentația de utilizare (dacă este cazul)
- documentația de administrare și operare (dacă este cazul)
- manual de operare și intretinere (dacă este cazul)

- declaratie de conformitate CE
- Fișă tehnică produs (dacă este cazul)
- Manual de utilizare (dacă este cazul)
- Manual de service (dacă este cazul)
- Certificat de garanție tehnică

La nivelul UE sunt în vigoare următoarele acte cu caracter obligatoriu care stabilesc normele generale privind comercializarea produselor ale căror prevederi fac referire la noțiunile de certificat de conformitate și declarație de conformitate:

- 1) **Decizia nr. 768/2008/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 9 iulie 2008 privind un cadru comun pentru comercializarea produselor și de abrogare a Deciziei 93/465/CEE a Consiliului care stabilește principii comune și dispoziții de referință menite să se aplice în întreaga legislație sectorială și conferă un cadru general pentru legislația ulterioară de armonizare a condițiilor de comercializare a produselor.**

De asemenea, **Decizia nr. 768/2008/CE introduce noțiuni precum** evaluarea conformității produselor, marcajul CE, făcând referire și la asigurarea trasabilității unui produs pe tot parcursul lanțului de distribuție. Apariția Deciziei a contribuit la simplificarea și la eficientizarea supravegherii pieței, fiind prevăzute de asemenea dispoziții de referință cu privire la cerințele pe care organismele de evaluare a conformității trebuie să le îndeplinească pentru a aplica procedurile relevante de evaluare a conformității produselor.

- 2) **Regulamentul (CE) nr. 765/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 iulie 2008 de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței în ceea ce privește comercializarea produselor care prevede necesitatea garantării că produsele care beneficiază de libera circulație a mărfurilor în cadrul Comunității îndeplinesc cerințe care oferă un nivel ridicat de protecție a intereselor publice precum sănătatea și siguranța în general, sănătatea și siguranța la locul de muncă, protecția consumatorilor, protecția mediului și securitatea.**

În România, este în vigoare **Legea 50/2015** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene **care armonizează condițiile de comercializare a produselor**. În cadrul acestui act normativ sunt reluate prevederile din Regulamentul 765/2008 privind evaluarea conformității produselor care trebuie realizată de organisme de evaluare a conformității notificate.

6 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de contractant și reprezentanții autorității contractante, în termen de maxim 2 zile de la livrarea produselor. Recepția produselor se poate realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- a) recepția cantitativă se va realiza în termen de maxim 2 zile după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea contractantă;
- b) recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, toate defectele au fost remediate.

Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) admiterea recepției cu sau fără obiecții;
- b) suspendarea recepției;

Comisia de recepție recomandă suspendare recepției când:

- i. se constată existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației sale/lor, dar care pot fi remediate;
- ii. se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate;
- iii. se constată existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica;
- iv. Contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele prevăzute în contract și caietul de sarcini (dacă este cazul).

În cazul în care comisia de recepție decide suspendarea procesului de recepție, aceasta încheie un proces-verbal de suspendare a procesului de recepție în care consemnează decizia de suspendare, măsurile recomandate în scopul remedierii aspectelor constatate, precum și termenul de remediere, iar autoritatea/entitatea contractantă comunică Contractantului decizia comisiei în maximum 3 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție, împreună cu un exemplar al acestuia. Termenul de remediere nu poate depăși 30 de zile de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție. În cazul în care Contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

- c) respingerea recepției (dacă se constată vicii care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale).

7 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate și acceptate conform prevederilor contractuale.

Plata facturii se va realiza de către autoritatea contractantă, în contul de trezorerie al furnizorului, în termen de 30 de zile de la data emiterii facturii fiscale și a procesului verbal de recepție. Asigurarea disponibilităților financiare necesare implementării proiectului finanțat prin fonduri nerambursabile PNRR se va realiza prin mecanismul Cererilor de transfer, depuse în baza facturii proforme. Momentul depunerii cererii de transfer va ține cont de calendarul de livrare a produselor și de termenul de plată.

Fiecare factură va avea menționat *numărul contractului, datele de emiterie și de scadența ale facturii respective.*

Factura va fi emisă după semnarea de către autoritatea –contractantă a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos :

- documentația de utilizare (dacă este cazul)
- documentația de administrare și operare (dacă este cazul)
- manual de operare și întreținere (dacă este cazul)
- declarație de conformitate CE
- Fișă tehnică produs (dacă este cazul)

- Manual de utilizare (dacă este cazul)
- Manual de service (dacă este cazul)
- Certificat de garanție tehnică

8 Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea/entitatea contractantă și contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit contractant are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv *[selecția din lista de mai jos după cum este aplicabil:*

- Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;*
- Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;*
- Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*
- Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*
- Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*
- Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*
- Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*
- Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*
- Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*
- Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);*
- Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);*
- Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.]*

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă.

9 Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul - NU ESTE CAZUL

9.12 Evaluarea performanței Contractantului, dacă e cazul - NU ESTE CAZUL

10 Anexe- Fișe tehnice

ÎNTOCMIT

**Expert cooptat,
CONSTANTIN FLORIN**



AVIZAT,

**Manager de proiect,
BRATU LIVIU MIHĂIȚĂ**



**Responsabil financiar,
MIHAI SILVIA**



Anexe- Fișe tehnice

Nr. crt.	Descriere produs (cerințe minimale)
A	<i>Dotare cabinet arte</i>
1.	<p>Globuri Setul este format din 12 globuri acrilice transparente care se desfac in jumătate, datorita caruia poti pune in interior decoratiuni frumoase, precum: pene, sclipici, muschi, zapada artificiala, panglici sau confetti. Globurile pot fi si vopsite in interior sau in exterior.</p> <p>Globurile acrilice sunt decoratiuni originale pentru bradul de Craciun pe care le poti decora cu tehnica decoupage, decor pentru casa si altele.</p> <p>Aceste globuri acrilice unice sunt o propunere atemporală care va atrage fanii „do it yourself”.</p> <p>Specificatii: -culoare: transparent; -material: acril; -diametru: 8 cm; -greutatea 1 bucata: 29g;</p>
2.	<p>Trusa Roci Setul cuprinde 49 de eșantioane de roci și minerale, din toate zonele Terrei, reprezentând un auxiliar didactic extrem de util pentru elevi, care au, astfel, posibilitatea de a cunoaște o parte din tipologia produselor extrase din litosferă. În același timp, elevii sunt invitați să observe diferența dintre proprietățile fizice (culoare, duritate, textură, structură etc.) ale rocilor și mineralelor prezentate în set.</p>
3.	<p>Acuarelă set Specificatii culoaremix model -acuarele pentru pictura nr. culori minim 24 culori</p>
4.	<p>Pensule set Setul variantă coadă lungă conține: - 2 Pensule Rotunde nr. 6 și nr. 12 - pentru detalii, contur, retuș. - 1 Pensulă Limbă de pisică nr. 6. - 1 Pensulă Filbert nr. 6. - 2 Pensule Late nr. 16 și nr 24 - perfectă pentru acoperire uniformă a suprafețelor.</p> <p>Pensulele sunt prevăzute cu coadă lungă, manșon metalic cu prindere dublă și păr sintetic.</p> <p>Fibrele sintetice de înaltă calitate asigură o aderență foarte bună și o flexibilitate a vârfului excelentă.</p>
5.	<p>Suport hărți Suport expunere planse, hartii. Cu sistem superior de agatare plansa/harta linear, sudat, pentru a evita rotirea plansei in timpul vizualizarii. Dimensiuni: 600x500x1850 mm</p>
B	Sala de clasa Gimnaziu+Liceu

1.	<p>România și Republica Moldova. Harta fizică, administrativă și a substanțelor minerale utile (1400x1000 mm), fără șipci</p> <p>Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri, fără șipci. Harta poate fi notată cu marker non-permanent (nu intră în set).</p> <p>Dimensiuni: 1400x1000mm</p> <p>Omologat cu nr. 26.313/1/04.04.2018, nivel gimnazial și liceal.</p>
2.	<p>Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci din MDF (imitație lemn)/plastic.</p> <p>Harta poate fi notată cu marker non-permanent (nu intră în set).</p> <p>Dimensiune: 1400x1000 mm</p> <p>ISBN: 978-606-8841-87-8</p> <p>Omologat cu nr. 26.312/8/04.04.2018, nivel gimnazial și liceal.</p>
3.	<p>Planșa cuprinde tabelul periodic al elementelor, numit și „tabelul periodic al lui Mendeleev”, după marele chimist rus din sec. al XIX-lea care a ordonat, pentru prima dată, elementele chimice în funcție de proprietățile lor fizice și chimice.</p> <p>Caracteristici tehnice:</p> <p>Silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci MDF imitație lemn/plastic.</p> <p>Dimensiuni: 1400x1000 mm</p>
4.	<p>Setul conține 36 de portrete color ale scriitorilor români clasici și moderni.</p> <p>Dimensiuni A3 (300 x 420mm)</p> <p>SCRIITORI ROMÂNI CLASICI ȘI MODERNI</p> <p>Vasile Alecsandri (1821 – 1891)</p> <p>Grigore Alexandrescu (1810 – 1885)</p> <p>Tudor Arghezi (1880 – 1967)</p> <p>George Bacovia (1881 – 1957)</p> <p>Lucian Blaga (1895 – 1961)</p> <p>Geo Bogza (1908 – 1993)</p> <p>George Călinescu (1899 – 1965)</p> <p>Ion Luca Caragiale (1852 – 1912)</p> <p>Emil Cioran (1911 – 1995)</p> <p>George Coșbuc (1866 – 1918)</p> <p>Ion Creangă (1837 – 1889)</p> <p>Barbu Delavrancea (1858 – 1918)</p> <p>Alexandru Doinici (1806 – 1865)</p> <p>Octavian Goga (1881 – 1938)</p> <p>Bogdan Petriceicu Hasdeu (1838 – 1907)</p> <p>Eugen Ionescu (1909 – 1994)</p> <p>Ștefan Octavian Iosif (1875 – 1913)</p> <p>Mihai Eminescu (1850 – 1889)</p> <p>Alexandru Macedonski (1854 – 1920)</p> <p>Alexei Mateevici (1888 – 1917)</p> <p>Alexandru Odobescu (1834 – 1895)</p> <p>Camil Petrescu (1894 – 1957)</p> <p>Marin Preda (1922 – 1980)</p> <p>Liviu Rebreanu (1885 – 1944)</p> <p>Alec Russo (1819 – 1859)</p> <p>Mihail Sadoveanu (1880 – 1961)</p> <p>Ion Sîrbu (1919 – 1989)</p> <p>Ioan Slavici (1848 – 1925)</p> <p>Marin Sorescu (1936 – 1996)</p>

	<p>Constantin Stamatî (1786 – 1869) Nichita Stănescu (1933 – 1983) George Topîrceanu (1886 – 1937) Tudor Vianu (1898 – 1964) Alexandru Vlahuță (1858 – 1919) Ioan Al. Brătescu Voinești (1868 – 1946) Duiliu Zamfirescu (1858 – 1922)</p>
5.	<p>1. Formule de calcul prescurtat/Arii (duo) Dimensiune: 700x1000 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>2. Ecuatii si sisteme cu o necunoscută/Elemente de trigonometrie (duo) Dimensiune: 700x1000 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>3. Perpendicularitate și paralelism/Puteri și radicali (duo) Dimensiune: 700x1000 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>4. Triunghiuri/Șiruri numerice (duo) Dimensiune: 1000x700 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>5. Cercul/Mulțimi. Operații cu mulțimi (duo) Dimensiune: 1000x700 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>6. Mulțimi/Funcții (duo) Dimensiune: 700x1000 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p>
6.	<p>1. Matrice. Sisteme de ecuații liniare/ Sfera înscrisă în corpurile de rotație (duo) Dimensiune: 1000x700 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>2. Determinanți/ Funcția putere (duo) Dimensiune: 1000x700 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>3. Limite de funcții. Funcții continue/ Derivata funcției (duo) Dimensiune: 1000x700 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>4. Elemente de logică matematică/ Numere complexe (duo) Dimensiune: 1000x700 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>5. Sfera înscrisă în poliedre. Sfera circumscrisă poliedrelor/ Funcții trigonometrice (duo) Dimensiune: 700x1000 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn</p> <p>6. Teorema celor trei perpendiculare/ Sfera circumscrisă corpurilor de rotație (duo)</p>

	Dimensiune: 1000x700 mm Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, sipci de lemn
C	Laborator chimie
1	Eprubete mari - 16x150 Eprubeta 16x150 mm Tub cilindric îngust, închis la un capăt și deschis la celălalt, cu buza ușor evazată. Specificatii tehnice: Material: sticlă borosilicată Diametrul: 16 mm Înălțimea: 150 mm
2	Eprubete mici - 10x75 Eprubeta 10x75 mm Tub cilindric îngust, închis la un capăt și deschis la celălalt, cu buza ușor evazată. Material: sticlă borosilicată Diametrul: 10 mm Înălțimea: 75 mm
3	Pahare Berzelius gradate - 100 ml Pahar Berzelius 100 ml Pahar Berzelius înalt, cu cioc, gradat, din sticlă borosilicată. Capacitate: 100 ml Gradație: la 20 ml Acuratețe: ± 0,02 ml
4	Pahare Berzelius gradate - 150 ml PAHAR BERZELIUS 150 ML Pahar Berzelius înalt, cu cioc, gradat, din sticlă borosilicată. Capacitate: 150 ml Gradație: la 25 ml Acuratețe: ± 0,02 ml
5	Pahare Berzelius gradate - 250 ml Pahar Berzelius 250 ML Pahar Berzelius înalt, cu cioc, gradat, din sticlă borosilicată. Capacitate: 250 ml Gradație: la 50 ml Acuratețe: ± 0,02 ml
6	Pahare Berzelius gradate - 400 ml PAHAR BERZELIUS 400 ML Pahar Berzelius înalt, cu cioc, gradat, din sticlă borosilicată. Capacitate: 400 ml Gradație: la 50 ml Acuratețe: ± 0,02 ml
7	pâlnie de separare - 250 ml Palmie de separare 250 ml Pâlnie de formă conică, gradată, folosită pentru a filtra sau a scurge o anumită soluție sau substanță solidă într-un alt recipient. Este prevăzută cu dop din sticlă și robinet din PTFE. Capacitate: 250 ml Gradație: 10 ml (intre 0-100ml), 5 ml (intre 100 -250ml).
8	Pipete din sticlă gradate 1 ml Pipeta gradata 1 ml Tub de sticlă gradat, folosit pentru a picura, a lua, a măsura etc. o cantitate mică de lichide. Capacitate: 1 ml Interval de gradație: 0,01 ml Acuratețe: ±0,015 ml Timp de scurgere: 3-6 sec Lungime: 350 mm
9	Pipete din sticlă gradate 5 ml Pipeta gradata 5 ml Tub de sticlă gradat, folosit pentru a picura, a lua, a măsura etc. o cantitate mică de

	<p>Dimensiuni 50 × 19 × 13 cm</p>
2	<p>Set creativ cu elastice, Geoboards, 8 piese Tabla geometrica din plastic cu doua parti/fete. O parte/fata contine o retea patrata, pe care elevii pot alcatui forme geometrice cu ajutorul elasticului. Ajuta la invatarea usoara a volumului, suprafetelor, ariilor si a simetriei. A doua parte/fata contine o retea de pini in forma de cerc, cu ajutorul careia putem forma cercuri si deasemenea, putem demonstra diferentele intre jumatati si sfert.</p> <p>MINIM 18x18cm, plastic ace pentru formarea figurilor geometrice plane pe ambele fete Acest original set creativ cu elastice colorate le va prezenta celor mici intr-un mod distractiv ideea de forme geometrice, culori, linii si unghiuri.</p> <p>Fiecare set include 8 placi patrute cu doua fete, avand dimensiunile de MINIM 18 x 18 cm, prezentand pe ambele parti cercuri sau grile patrute fixate din cuie de plastic si 200 de benzi de cauciuc multicolore.</p>
3	<p>Set Tangram magnetic (28 piese) Tangram este un joc tradițional chinezesc, cu un imens potențial didactic, în care jucătorul crează diverse imagini, având la dispoziție 7 forme geometrice de bază, în 4 culori. Este ideal pentru stimularea creativității și a imaginației. Piesele sunt confecționate din lemn reciclat. Poate fi utilizat cu succes atât individual, precum și în grupurile de copii. Setul conține 28 de piese magnetice.</p>
4	<p>Cuburi colorate asamblabile 100 bucati Setul contine 100 buc. cuburi de diferite culori ce pot fi folosite nu numai pentru a construi diferite forme, ci si pentru alte activitati (ex.: numarare). Cuburile pot fi atasate unul de celalalt si astfel, elevii isi pot dezvolta creativitatea prin diferite constructii pline de imaginatie. Ideal pentru primele lectii de matematica, cu ajutortul acestui material se poate compara , sorta, numara si nu numai. Un joc simplu, dar formidabil de construire care ajută la recunoașterea culorilor, la dezvoltarea creativității și a motricității fine. – cuburi 2x2x2cm</p>
5	<p>Cercuri Magnetice cu fractii Pentru: compararea a două fracții ordonarea unor fracții Favorizează explorarea unor modalități de a descompune întregul în mai multe părți componente. Dezvoltă capacitatea de a rezolva diverse probleme și stimulează rapiditatea și perspicacitatea în gândire.</p> <p>diametru : ø 26cm contine: 1 x 1/1, 2 x 1/2, 3 x 1/3, 4 x 1/4, 5 x 1/5, 6 x 1/6, 8 x 1/8, 10 x 1/10, 12 x 1/12, 20 x 1/20 total 71 piese</p>
6	<p>Forme geometrice din plastic Setul contine 60 de piese in 3 culori (albastru, rosu si galben), 5 forme geometrice (cerc, patrat, hexagon, dreptunghi si triunghi), 2 grosimi si 2 marimi diferite. Folosindu-si imaginatia, elevii pot alcatui diferite forme, animale si modele</p>

	<p>abstracte. Este un material didactic preferat de elevii din tarile Uniunii Europene fiind un material didactic ideal pentru dezvoltarea aptitudinilor de sortare si clasificare.</p> <p>Dimensiuni: Patratul mare are latura de 7,5 cm. Patratul mic are latura de 3,7 cm Cercul mare are diametrul de 7,5 cm cercul mic are diametrul de 3,7 cm Dreptunghiul mare are laturile de 7,5×3,7 cm Dreptunghiul mic are laturile de 3,7×1,9 cm Triunghiul mare are laturile de 7,5 cm Triunghiul mic are laturile de 3,7 cm</p>
7	<p>Calendar magnetic Vremea Calendarul magnetic „Vremea” ii ofera copilului sansa de a afla cat mai multe despre fenomenele meteorologice. Micutul va fi incantat sa poata controla vremea, cu siguranta va fi una favorabila pentru joaca in aer liber. Folosind imaginile si cardurile cu zile si luni, copilul va invata succesiunea anotimpurilor, a lunilor anului, dar si data si ora, cu ajutorul ceasului pozitionat in centrul calendarului. Ofera-i copilului bucuria de a se juca, indiferent de vreme! Dimensiuni: 42 X 45 X 2 cm. Produsul este disponibil in limba romana.</p>
8	<p>Suprafață laminata pentru tabla scolara TIP 1 (cu linii pentru clasa I) Rulabila sau cu sipci Suprafața alba laminată, lavabilă, cu liniatură tip I, indicată pentru scriere multiplă, cu markeri non-permanenți. Poate fi utilizată atât pentru activitățile de grup (fixată cu magneti pe tablă/flipchart) sau cele individuale (taiata pe dimensiunea A4 (sau mai mica) și transformată în suprafețe individuale de lucru, ce pot fi folosite în calitate de fișe, suport de desen etc). Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 microni; Dimensiuni: 1000x700 mm.</p>
9	<p>Suprafață laminata pentru tabla scolara TIP 2 Rulabila sau cu sipci Suprafață laminata pentru tabla scolara TIP 2 Suprafața alba laminată, lavabilă, cu liniatură tip I, indicată pentru scriere multiplă, cu markeri non-permanenți. Poate fi utilizată atât pentru activitățile de grup (fixată cu magneti pe tablă/flipchart) sau cele individuale (taiata pe dimensiunea A4 (sau mai mica) și transformată în suprafețe individuale de lucru, ce pot fi folosite în calitate de fișe, suport de desen etc). Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 microni; Dimensiuni: 1000x700 mm.</p>
10	<p>Suprafață laminata pătrățele Rulabila sau cu sipci Suprafața alba laminată, lavabilă, în pătrățele, indicată pentru scriere multiplă, cu markeri non-permanenți. Poate fi utilizată atât pentru activitățile de grup (fixată cu magneti pe tablă/flipchart) sau cele individuale (taiata pe dimensiunea A4 (sau mai mica) și transformată în suprafețe individuale de lucru, ce pot fi folosite în calitate de fișe, suport de desen etc). Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 microni Dimensiuni: 1000x700 mm.</p>

11	<p>Suprafata laminata portativ (1000X700mm) Suprafață albă, dublu laminată, lavabilă. Este indicată pentru scriere multiplă, pe ambele părți, cu markeri non-permanenți. Pe verso este prevazuta cu șiruri de linii, grupate a câte 6. Poate fi utilizată în cadrul activităților de grup (fixată cu magneti pe tablă/flipchart), precum și în cele individuale (prin decuparea unor suprafețe mai mici, ce pot fi transformate în fișe de lucru, suport de desen etc). Poate avea sîpci sau rulabila.</p>
12	<p>1. Povesti educative - Piatra stralucitoare (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746060 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>2. Povesti educative - Doctorul Aau (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746015 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>3. Povesti educative - Fluturasul Ovi (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:9 pagini ISBN: 9786065746039 Categorii:Carti pentru copii, Carti cu activitati, Carti</p> <p>4. Povesti educative - Panseluta Altfel (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746053 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>5. Povesti educative - Lumea din varful copacului (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:9 pagini ISBN: 9786065746046 Categorii:Carti pentru copii, Carti cu activitati, Carti</p>

	<p>6. Povesti educative - Uriasul si pitica (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746084 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>7. Povesti educative - Printul intunericului, Arici Ciufulici si Iepuras Poznas (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746077 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>8. Povesti educative - Elefantul Dodo (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p>
13	<p>Tabla inmultirii in culori Acest joc distractiv încurajează copiii să practice înmultirea. Fabricat din lemn robust, certificat FSC® 100%, acest joc colorat este deosebit de durabil și îi motivează pe copii să descopere lumea numerelor.</p> <p>Aceasta este solutia pentru a face invatarea tablei inmultirii distractiva.</p> <p>Cifrele care se inmultesc sunt pe o fata a cubului iar rezultatele sunt pe spatele cubului. Celelalte 4 fete sunt goale si pot fi completate cu alte calcule pe care le doreste copilul...sau parintele. Aceasta varianta este gandita sa ajute invatarea copilului, folosind si codurile de culoare pentru o memorare usoara. Practic fiecare linie are o culoare proprie copilul putand sa se foloseasca si de aceasta cand invata inmultirea cu 2 , cu 5 sau la ce cifra a ajuns intr-o anumita proprie. Este o metoda facila si distractiva prin care copilul face primii pasi in invatarea matematicii!</p> <p>Dimensiuni 17 × 17 × 2 cm</p>
14	<p>România și Republica Moldova. Harta fizică, administrativă și a substanțelor minerale utile (1400x1000 mm), fără șipci</p> <p>Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 microni, fără șipci. Harta poate fi notată cu marker non-permanent (nu intră în set).</p> <p>Dimensiuni: 1400x1000mm Omologat cu nr. 26.313/1/04.04.2018, nivel gimnazial si liceal.</p>

15	<p>Caracteristici tehnice: silc dublu laminat, folie 25 microni, șipci din MDF (imitație lemn)/plastic. Harta poate fi notată cu marker non-permanent (nu intră în set). Dimensiune: 1400x1000 mm ISBN: 978-606-8841-87-8 Omologat cu nr. 26.312/8/04.04.2018, nivel gimnazial și liceal.</p>
16	<p>Joc didactic "TWISTER" Joc pentru 2 sau 4 jucatori. Include o ruleta, un covoras și instrucțiuni.</p>
E	Sala de clasă - primar LTCD
1	<p>Peste 200 de oase reproduse cu fidelitate vă permit să priviți sub pielea corpului uman.</p> <p>Scheletul este deosebit de potrivit pentru a fi utilizat în cadrul lecțiilor de biologie din școli datorită suspensiei și a suportului său, care permite transportarea sa din clasă în clasă.</p> <p>170 cm culoarea osului membre detașabile, mandibula mobilă pe stativ</p> <p>Model recomandat elevilor, studenților, precum și profesorilor pentru studierea aprofundată a sistemului osos. Scheletul (mărime naturală) este fixat pe un stativ, membrele superioare și inferioare detașabile pentru a putea fi studiate mai îndeaproape. Craniu clasic din 3 părți cu maxilar mobil.</p>
2	<p>Corpuri geometrice colorate (plastic) set Formele geometrice colorate, , sunt un mod concret de a explora și înțelege geometria în spațiu, volumul și alte concepte de măsurare. Baza detașabilă permite umplerea formelor cu lichid sau alte materiale care curg/ nisip, bile, etc.</p> <p>Dezvolta interesul pentru matematică, oferind numeroase posibilități de activități de învățare. De asemenea, încurajează copiii să utilizeze un vocabular matematic adecvat și îi ajută să manuiască corect și operativ materialul didactic.</p> <p>Setul include ghid de activități. Minim 6 14 piese Dimensiuni: minim 3 – 6 cm</p>
3	<p>Jetoane magnetice pentru matematică 196 forme din spuma Cu acest set puteți exersa, aprofunda și consolida compunerea și descompunerea numerelor, precum și operații de adunare sau scădere. Cu ajutorul imaginilor colorate, copiii se distrează mai mult în timp ce învață, iar informațiile vor fi asimilate mai ușor. Contine 196 forme realizate din spuma cu o grosime de 4 mm, complet acoperite pe spate cu magnet, livrate în cutie de carton. 140 imagini cu dim. de aprox. 13 cm. (fiecare 10 buc. X mar, para, banana, vacuța, cal, câine, pisică, balon, mașină, bicicletă, navă, avion, fată și băiat), câte 2 jetoane cu fiecare număr de la 0 la 20 și 14 simboluri matematice, dim. aprox. 5 cm</p>
4	<p>Jetoane magnetice pentru matematică - 196 forme/set Jetoane magnetice pentru matematică 196 forme din spuma Cu acest set puteți exersa, aprofunda și consolida compunerea și descompunerea numerelor, precum și operații de adunare sau scădere. Cu ajutorul imaginilor colorate, copiii se distrează mai mult în timp ce învață, iar informațiile vor fi</p>

	<p>asimilate mai ușor. Contine 196 forme realizate din spuma cu o grosime de 4 mm, complet acoperite pe spate cu magnet, livrate în cutie de carton. 140 imagini cu dim. de aprox. 13 cm. (fiecare 10 buc. X mar, para, banana, vacuta, cal, caine, pisica, balon, masina, bicicleta, nava, avion, fata si baiat), cate 2 jetoane cu fiecare numar de la 0 la 20 si 14 simboluri matematice, dim. aprox. 5 cm.</p>
5	<p>Cercuri magnetice - fracții Cercuri Magnetice cu fractii</p> <p>Pentru: compararea a două fracții ordonarea unor fracții Favorizează explorarea unor modalități de a descompune întregul în mai multe părți componente.</p> <p>Dezvoltă capacitatea de a rezolva diverse probleme și stimulează rapiditatea și perspicacitatea în gândire.</p> <p>diametru : ø 26cm contine: 1 x 1/1, 2 x 1/2, 3 x 1/3, 4 x 1/4, 5 x 1/5, 6 x 1/6, 8 x 1/8, 10 x 1/10, 12 x 1/12, 20 x 1/20 total 71 piese</p>
6	<p>Figuri geometrice LOGI - 60 piese/set Forme geometrice din plastic</p> <p>Setul contine 60 de piese în 3 culori (albastru, rosu si galben), 5 forme geometrice (cerc, patrat, hexagon, dreptunghi si triunghi), 2 grosimi si 2 marimi diferite.</p> <p>Folosindu-si imaginatia, elevii pot alcatui diferite forme, animale si modele abstracte. Este un material didactic preferat de elevii din tarile Uniunii Europene fiind un material didactic ideal pentru dezvoltarea aptitudinilor de sortare si clasificare.</p> <p>Dimensiuni: Patratul mare are latura de 7,5 cm. Patratul mic are latura de 3,7 cm Cercul mare are diametrul de 7,5 cm cercul mic are diametrul de 3,7 cm Dreptunghiul mare are laturile de 7,5×3,7 cm Dreptunghiul mic are laturile de 3,7×1,9 cm Triunghiul mare are laturile de 7,5 cm Triunghiul mic are laturile de 3,7 cm</p>
7	<p>Calendar educativ pentru prescolari si scolari</p> <p>Calendar magnetic Vremea</p> <p>Calendarul magnetic „Vremea” ii ofera copilului sansa de a afla cat mai multe despre fenomenele meteorologice.</p> <p>Micul va fi incantat sa poata controla vremea, cu siguranta va fi una favorabila pentru joaca in aer liber.</p> <p>Folosind imaginile si cardurile cu zile si luni, copilul va invata succesiunea anotimpurilor, a lunilor anului, dar si data si ora, cu ajutorul ceasului pozitionat in centrul calendarului.</p> <p>Ofera-i copilului bucuria de a se juca, indiferent de vreme!</p> <p>Dimensiuni: 42 X 45 X 2 cm.</p> <p>Produsul este disponibil in limba romana.</p>
8	<p>Panoul numerelor</p> <p>Panoul numerelor ii ajuta pe copii sa inteleaga mai usor conceptul de numarare,</p>

	<p>comparare, adunare, scadere, inmultire sau impartire.</p> <p>Caracteristici: este perfect pentru cunoasterea si exersarea conceptelor matematice cardurile sunt colorate diferit pe verso Panoul contine:</p> <p>numere de la 1 la 100 120 carduri cu numere un ghid de utilizare Panoul masoara: 66 cm x 70 cm</p> <p>Varsta recomandata: 5 - 9 ani</p>
9	<p>Set instrumente de lucru la tabla Raportor – 50 cm/ material: masa plastica, 4 mm grosime, lungime: 50 cm Echer(45-45-90) - 60cm/ material: masa plastica, 4 mm grosime, lungime: 60 cm Echer (30-60-90) - 57cm/ material: masa plastica, 5 mm grosime, lungime: 57 cm Compas pentru lucru la tabla/ material: masa plastica; dimensiune 450 mm Rigla 100 cm/ material: masa plastica, 4 mm grosime, lungime:100 cm</p> <p>Minim 5 piese. Pisele pot fi si magnetice</p>
10	<p>Joc didactic "TWISTER" 7 Joc didactic "TWISTER"</p> <p>Joc pentru 2 sau 4 jucatori. Include o ruleta, un covoras si instructiuni.</p>
11	<p>Povesti educative - A3 - ADINA GRIGORE (cate 1 bucata din fiecare cele 8 carti) 32</p> <p>1. Povesti educative - Piatra stralucitoare (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746060 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>2. Povesti educative - Doctorul Aau (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746015 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>3. Povesti educative - Fluturasul Ovi (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:9 pagini ISBN: 9786065746039 Categorii:Carti pentru copii, Carti cu activitati, Carti</p>

	<p>4. Povesti educative - Panseluta Altfel (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746053 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>5. Povesti educative - Lumea din varful copacului (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:9 pagini ISBN: 9786065746046 Categorii:Carti pentru copii, Carti cu activitati, Carti</p> <p>6. Povesti educative - Uriasul si pitica (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746084 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>7. Povesti educative - Printul intunericului, Arici Ciufulici si Iepuras Poznas (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746077 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>8. Povesti educative - Elefantul Dodo (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p>
12	<p>Tabla înmulțirii - lemn 1 Tabla înmulțirii în culori Acest joc distractiv încurajează copiii să practice înmulțirea.</p> <p>Fabricat din lemn robust, certificat FSC® 100%, acest joc colorat este deosebit de durabil și îi motivează pe copii să descopere lumea numerelor.</p> <p>Aceasta este soluția pentru a face învățarea tablei înmulțirii distractivă.</p>

	<p>Cifrele care se inmultesc sunt pe o fata a cubului iar rezultatele sunt pe spatele cubului. Celelalte 4 fete sunt goale si pot fi completate cu alte calcule pe care le doreste copilul...sau parintele. Aceasta varianta este gandita sa ajute invatarea copilului, folosind si codurile de culoare pentru o memorare usoara. Practic fiecare linie are o culoare proprie copilul putand sa se foloseasca si de aceasta cand invata inmultirea cu 2 , cu 5 sau la ce cifra a ajuns intr-o anumita proprie. Este o metoda facila si distractiva prin care copilul face primii pasi in invatarea matematicii! Dimensiuni 17 × 17 × 2 cm</p>
13	<p>Harta fizică, administrativă și a substanțelor utile - 1400 x 1000 România și Republica Moldova. Harta fizică, administrativă și a substanțelor minerale utile (1400x1000 mm), fără șipci</p> <p>Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri, fără șipci. Harta poate fi notată cu marker non-permanent (nu intră în set). Dimensiuni: 1400x1000mm Omologat cu nr. 26.313/1/04.04.2018, nivel gimnazial si liceal.</p>
14	<p>Harta fizică a lumii - 1400 x 1000 Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci din MDF (imitație lemn)/plastic. Harta poate fi notată cu marker non-permanent (nu intră în set). Dimensiune: 1400x1000 mm ISBN: 978-606-8841-87-8 Omologat cu nr. 26.312/8/04.04.2018, nivel gimnazial si liceal.</p>
F	Sala de clasă - primar AL. MOISI
1	<p>Mulaj corp uman 1 Mulaj tors uman Organele interne sunt reproduse corect din punct de vedere anatomic.</p> <p>Inatimea este de 50 cm si contine 11 organe detasabile, permitand astfel studierea separata a acestora. Capul poate fi deasemenea descompus in doua piese. Dimensiuni 50 × 19 × 13 cm</p>
2	<p>Corpuri geometrice colorate (plastic) set Corpuri geometrice colorate (plastic) set Formele geometrice colorate, , sunt un mod concret de a explora si intelege geometria in spatiu, volumul si alte concepte de masurare. Baza detasabila permite umplerea formelor cu lichid sau alte materiale care curg/ nisip, bile, etc.</p> <p>Dezvolta interesul pentru matematica, oferind numeroase posibilitati de activitati de invatare. De asemenea, incurajeaza copiii sa utilizeze un vocabular matematic adecvat si ii ajuta sa manuiasca corect si operativ materialul didactic.</p> <p>Setul include ghid de activitati. Minim 6 14 piese Dimensiuni: minim 3 – 6 cm</p>
3	<p>Jetoane magnetice pentru matematică - 196 forme/set Jetoane magnetice pentru matematica 196 forme din spuma Cu acest set puteti exersa, aprofunda si consolida compunerea si descompunerea numerelor, precum si operatii de adunare sau scadere. Cu ajutorul imaginilor colorate, copiii se distreaza mai mult in timp ce invata, iar informatiile vor fi</p>

	<p>asimilate mai ușor. Contine 196 forme realizate din spuma cu o grosime de 4 mm, complet acoperite pe spate cu magnet, livrate în cutie de carton. 140 imagini cu dim. de aprox. 13 cm. (fiecare 10 buc. X mar, para, banana, vacuta, cal, caine, pisica, balon, masina, bicicleta, nava, avion, fata si baiat), cate 2 jetoane cu fiecare numar de la 0 la 20 si 14 simboluri matematice, dim. aprox. 5 cm.</p>
4	<p>Cercuri magnetice - fracții Cercuri Magnetice cu fractii</p> <p>Pentru: compararea a două fracții ordonarea unor fracții Favorizează explorarea unor modalități de a descompune întregul în mai multe părți componente.</p> <p>Dezvoltă capacitatea de a rezolva diverse probleme și stimulează rapiditatea și perspicacitatea în gândire.</p> <p>diametru : \varnothing 26cm contine: 1 x 1/1, 2 x 1/2, 3 x 1/3, 4 x 1/4, 5 x 1/5, 6 x 1/6, 8 x 1/8, 10 x 1/10, 12 x 1/12, 20 x 1/20 total 71 piese</p>
5	<p>Figuri geometrice LOGI - 60 piese/set Forme geometrice din plastic</p> <p>Setul contine 60 de piese în 3 culori (albastru, rosu si galben), 5 forme geometrice (cerc, patrat, hexagon, dreptunghi si triunghi), 2 grosimi si 2 marimi diferite.</p> <p>Folosindu-si imaginatia, elevii pot alcatui diferite forme, animale si modele abstracte. Este un material didactic preferat de elevii din tarile Uniunii Europene fiind un material didactic ideal pentru dezvoltarea aptitudinilor de sortare si clasificare.</p> <p>Dimensiuni: Patratul mare are latura de 7,5 cm. Patratul mic are latura de 3,7 cm Cercul mare are diametrul de 7,5 cm cercul mic are diametrul de 3,7 cm Dreptunghiul mare are laturile de 7,5x3,7 cm Dreptunghiul mic are laturile de 3,7x1,9 cm Triunghiul mare are laturile de 7,5 cm Triunghiul mic are laturile de 3,7 cm</p>
6	<p>Calendar educativ pentru prescolari si scolari</p> <p>Calendar magnetic Vremea</p> <p>Calendarul magnetic „Vremea” ii ofera copilului sansa de a afla cat mai multe despre fenomenele meteorologice.</p> <p>Micutul va fi incantat sa poata controla vremea, cu siguranta va fi una favorabila pentru joaca in aer liber.</p> <p>Folosind imaginile si cardurile cu zile si luni, copilul va invata succesiunea anotimpurilor, a lunilor anului, dar si data si ora, cu ajutorul ceasului pozitionat în centrul calendarului.</p> <p>Ofera-i copilului bucuria de a se juca, indiferent de vreme!</p> <p>Dimensiuni: 42 X 45 X 2 cm. Produsul este disponibil în limba romana.</p>

	<p>4. Povesti educative - Panseluta Altfel (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746053 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>5. Povesti educative - Lumea din varful copacului (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:9 pagini ISBN: 9786065746046 Categorii:Carti pentru copii, Carti cu activitati, Carti</p> <p>6. Povesti educative - Uriasul si pitica (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746084 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>7. Povesti educative - Printul intunericului, Arici Ciufulici si Iepuras Poznas (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini ISBN: 9786065746077 Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p> <p>8. Povesti educative - Elefantul Dodo (Format A3) Autor(i):Adina Grigore, Cristina Ipate-Toma Editura:Editura Ars Libri Colectia:Povesti educative Anul aparitiei:2014 Nr. pagini:8 pagini Categorii:Carti pentru copii, Carti educative, Carti</p>
11	<p>Tabla înmulțirii - lemn Tabla înmulțirii în culori Acest joc distractiv încurajează copiii să practice înmulțirea.</p> <p>Fabricat din lemn robust, certificat FSC® 100%, acest joc colorat este deosebit de durabil și îi motivează pe copii să descopere lumea numerelor.</p> <p>Aceasta este solutia pentru a face invatarea tablei inmultirii distractiva.</p>

	<p>Cifrele care se inmultesc sunt pe o fata a cubului iar rezultatele sunt pe spatele cubului. Celelalte 4 fete sunt goale si pot fi completate cu alte calcule pe care le doreste copilul....sau parintele. Aceasta varianta este gandita sa ajute invatarea copilului, folosind si codurile de culoare pentru o memorare usoara. Practic fiecare linie are o culoare proprie copilul putand sa se foloseasca si de aceasta cand invata inmultirea cu 2 , cu 5 sau la ce cifra a ajuns intr-o anumita proprie. Este o metoda facila si distractiva prin care copilul face primii pasi in invatarea matematicii! Dimensiuni 17 × 17 × 2 cm</p>
12	<p>Harta fizică, administrativă și a substanțelor utile - 1400 x 1000 România și Republica Moldova. Harta fizică, administrativă și a substanțelor minerale utile (1400x1000 mm), fără șipci Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri, fără șipci. Harta poate fi notată cu marker non-permanent (nu intră în set). Dimensiuni: 1400x1000mm Omologat cu nr. 26.313/1/04.04.2018, nivel gimnazial si liceal.</p>
13	<p>Harta fizică a lumii - 1400 x 1000 Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci din MDF (imitație lemn)/plastic. Harta poate fi notată cu marker non-permanent (nu intră în set). Dimensiune: 1400x1000 mm ISBN: 978-606-8841-87-8 Omologat cu nr. 26.312/8/04.04.2018, nivel gimnazial si liceal.</p>
14	<p>Suprafață laminată pentru tabla școlară TIP 1 Suprafață laminată pentru tabla școlară TIP 1 (cu linii pentru clasa I) Rulabilă sau cu șipci Suprafața albă laminată, lavabilă, cu liniatură tip I, indicată pentru scriere multiplă, cu markeri non-permanenți. Poate fi utilizată atât pentru activitățile de grup (fixată cu magneti pe tablă/flipchart) sau cele individuale (taiată pe dimensiunea A4 (sau mai mică) și transformată în suprafețe individuale de lucru, ce pot fi folosite în calitate de fișe, suport de desen etc). Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri; Dimensiuni: 1000x700 mm.</p>
15	<p>Suprafață laminată pentru tabla școlară TIP 2 Suprafață laminată pentru tabla școlară TIP 2 Rulabilă sau cu șipci Suprafață laminată pentru tabla școlară TIP 2 Suprafața albă laminată, lavabilă, cu liniatură tip I, indicată pentru scriere multiplă, cu markeri non-permanenți. Poate fi utilizată atât pentru activitățile de grup (fixată cu magneti pe tablă/flipchart) sau cele individuale (taiată pe dimensiunea A4 (sau mai mică) și transformată în suprafețe individuale de lucru, ce pot fi folosite în calitate de fișe, suport de desen etc). Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri; Dimensiuni: 1000x700 mm.</p>
16	<p>Suprafață laminată pătrățele Suprafață laminată pătrățele Rulabilă sau cu șipci Suprafața albă laminată, lavabilă, în pătrățele, indicată pentru scriere multiplă, cu markeri non-permanenți. Poate fi utilizată atât pentru activitățile de grup (fixată cu</p>

	<p>magneti pe tablă/flipchart) sau cele individuale (taiata pe dimensiunea A4 (sau mai mica) și transformată în suprafețe individuale de lucru, ce pot fi folosite în calitate de fișe, suport de desen etc).</p> <p>Caracteristici tehnice: silk dublu laminat, folie 25 micrometri</p> <p>Dimensiuni: 1000x700 mm.</p>
17	<p>Suprafata laminata portativ Suprafata laminata portativ (1000X700mm)</p> <p>Suprafata albă, dublu laminată, lavabilă. Este indicată pentru scriere multiplă, pe ambele părți, cu markeri non-permanenți. Pe verso este prevăzută cu șiruri de linii, grupate a câte 6. Poate fi utilizată în cadrul activităților de grup (fixată cu magneti pe tablă/flipchart), precum și în cele individuale (prin decuparea unor suprafețe mai mici, ce pot fi transformate în fișe de lucru, suport de desen etc). Poate avea sîpci sau rulabila.</p>
G	Laborator fizica
1	<p>Conform Ordin 4142/2022 Normativul de dotare minimală pentru clasele V-VIII, din 29.06.2022</p> <p>Trusa: Modul de mecanică și fenomene mecanice</p> <p>Dispozitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dinamometru; – balanță; – cronometru digital; – diferite tipuri și dimensiuni de resorturi; – stativ; – set de mase marcate; – plan înclinat cu accesorii; – pârghie; – riglă metalică cu diviziuni mm (50 mm, diviziune 1 mm); – uluc metalic cu accesorii (3 bile cu diametru diferit); – coardă elastică; – pendule diferite; – capsulă manometrică; – manometre; mașină Atwood etc. Set complet *** (Dispozitivul permite: <ul style="list-style-type: none"> • studiul mișcării rectilinii uniforme variate cu și fără viteză inițială; • determinarea accelerației gravitaționale; • studiul pendulului gravitațional. <p>Cronometru electronic are un afișaj LED cu 4 cifre, înregistrează în milisecunde (ms) sau secunde (s) până la 0,001 s.</p> <p>Dimensiune: 250*225*1290mm Greutate: 3,4 kg)***</p> <p>Accesorii: stative, cleme, tije, alte dispozitive de montare a componentelor experimentale.</p> <p>-set scripeti cu suport</p>
2	<p>Această unitate oferă două surse de unde oscilante provenite de la un singur microprocesor. Ele pot fi perfect în fază sau pot fi schimbate în frecvență și fază una față de cealaltă în intervalul 0,1 Hz până la 40 kHz.</p>

	<p>Forma de undă poate fi triunghi sinusoidal sau dinte de ferăstrău. Se pot adăuga și forme de undă sau o undă poate fi modulată de cealaltă. Cele două ieșiri pot fi utilizate și cu difuzoare de înaltă performanță.</p>
3	<p>Setul conține doua diapazoane pereche, cu aceeași frecvență, 440 Hz., care se pot fixa ferm pe doua cutii de rezonanță din lemn lacuit și un ciocanel din plastic dur cu coada din lemn. Pe unul din bratele diapazonului este un calaret, deplasabil prin alunecare, care se fixează în poziția dorită cu ajutorul unui surub. Prin deplasarea calaretului se modifică frecvența vibrațiilor, deci tonalitatea sunetului emis. Diapazonul este o sursă de vibrații cu frecvență definită, care se transmite prin aer, dând naștere unui sunet clar. Dimensiunile diapazoanelor minime : partea activă 110x30x12 mm. tija de fixare diametrul 8 mm., lungimea 48 mm. Cutii de rezonanță au dimensiunile de 180x93x52 mm., grosimea peretelui este de 8 mm. Ciocanelul are o bila din plastic dur cu diametrul de 25 mm. și un maner lung de 170 mm.</p>
4	<p>Folosit pentru a demonstra vibrațiile transversale și pentru a genera unde staționare. Dimensiuni minime : diametru: 20 mm, lungime de 1.8 m, lungime alungire: 9 m</p>
5	<p>Bazinul cu vibrator poate fi utilizat și fără proiector. Se poate demonstra simplu și spectaculos răspândirea, reflecția, interferența, difracția etc. undelor. Dimensiuni bazin cu vibrator minim : 38x31x35cm</p>
6	<p>Aparatul este compus din tub Kundt și un generator de sunet cu frecvență fixă. Permite determinarea vitezei de propagare a sunetului în atmosferă.</p>
7	<p>Este folosit pentru a demonstra vibrația longitudinală. Diametru: minim 80 mm- max 100 mm</p>
8	<p>Dimensiuni minime clopot vidat plastic: diam. 15 cm , înălțime 21cm (diam. margine 18cm) masă pentru clopot: diam. 25cm , înălțime 29cm, greutate 2,8kg pompa de vid manual cu 30 cm tub plastic</p>
9	<p>Barometru analogic utilizat pentru măsurarea presiunii atmosferice. Barometru are scală gradată în mm coloana mercur și în hPa. Ceasul indicator este montat pe suport lemn. Domeniu : 720...800 mm Hg și 960....1070 mb; Valoare diviziune : 1 mmHg și 1 mb; Diametru cadran min : 100 mm; Diametru suport suport lemn min : 150 mm</p>
10	<p>Detalii tehnice: Materiale: plastic și metal Măsurare temperatură: -30 +50°C Măsurare umiditate: 0% 100% Măsurare presiune: 730 – 790mmHg (970-1050 hPa)</p>
11	<p>POMPĂ DE VID ELECTRICĂ CU MANOMETRU Specificații Tensiune 230 V Putere 180 W (1/4 CP) Putere de aspirare 85 l/min Viteza pompei 2,5 CFM Viteza de rotație 1.440 rpm Ulei necesar ISO VG 100 Capacitate ulei 250 ml Lungime furtun 152 cm</p>

	<p>Presiune de explozie 2.500 PSI Presiune maximă de lucru 500 PSI Vacuum 10 Pa</p>
12	<p>Pompa de vid portabila, superusoara. Material:pompa din polistiren rezistent la impact, manometrul in carcasa metalica Poate realiza un vid de 625 mm Hg (25”). Rata este de 15 ml. pe actionare. Supapa incorporata. Poate fi utilizata drept pompa de presiune prin transferarea supapei la un port de vid. Racordul se potriveste cu tuburile standard avand diametrul interior de 6 mm.</p>
13	<p>Continut: 6 cilindri cu același volum de greutate diferite. 6 cuburi din același volum de greutate diferite.</p>
14	<p>Dispozitiv pentru experimentarea transmiterii sunetului în vid, ca urmare a plasării soneriei sub un clopot de sticla, din care aerul este pompat afară, determinând, astfel, schimbarea intensității sunetului. Modelul conține: • sonerie electrică • clopot din sticlă transparentă; • robinet; • postament din plastic.</p>
15	<p>Este format dintr-un cilindru de aluminiu plin care se introduce perfect intr-un alt cilindru cu o cavitate egala ca forma si volum cu cea a cilindrului plin. Experimente propuse: -verificarea legii lui Arhimede prin suspendarea celor doi cilindri fie de talerele unei balante, fie de un dinamometru.</p>
16	<p>Aparat pentru determinarea relației dintre volumul și presiunea unui gaz, la temperatură constantă (legea Boyle). Instrumentul este un cilindru ale cărui diviziuni permit măsurarea volumului. Aparatul este compus din: piston, un manometru și valve de intrare/ieșire a aerului. La rotirea mânerului pistonul se mișcă în cilindru. Astfel se poate crea presiune mică sau mare. Rezervorul scalat și manometru. Piston reglabil cu ax filetat. Domeniu de măsurare: -1000 hPa – 0 – 3000 hPa.</p>
17	<p>Componența: 1 buc. suport, talpă A + bară filetată 60 cm 2 buc. cleme cu șurub de fixare 1 buc. cilindru Arhimede 1 buc. dinamometru 1 N 1 buc. vas gradat din plastic, 1000 ml 1 buc. manometru U, din sticlă, cu furtun de cauciuc, palnie si membrana 1 buc. model presă hidraulică 1 buc. tub U , din sticlă ,pentru lichide nemiscibile</p>
18	<p>Dispozitivul permite demonstrarea legii lui Arhimede si măsurarea forței arhimedice Componența: suport metalic, 2 corpuri solide, vas colector, dinamometru</p>
19	<p>Este format dintr-o emisfera pe un stativ de material plastic in interiorul caruia este o fasie de panza care poate fi actionat manual sau cu un motoras electric. Se completeaza cu o sfera de descarcare. Se utilizeaza in experiente de elctrostatica unde e nevoie de diferenta mare de potential.Funcționează independent de condițiile de umiditate din laborator. inaltime 76 cm</p>

	suport 38x23cm diametru sfera mare 25cm
20	<p>Generator electrostatic clasic capabil să producă potențiale electrostatice înalte. Permite realizarea de experimente în domeniul electrostaticii.</p> <p>Structura: Masina Wimshurst este formată din 2 discuri circulare de sticlă, care se rotesc în sens invers, pe care sunt lipite foițe de staniol.</p> <p>Datorită rotației, discurile sunt frecate de 2 perechi de periute așezate diametral, fiecare pereche fiind situată sub un unghi de 45°, față de orizontală.</p> <p>Pe diametrul orizontal, de o parte și de alta, se află 2 conductori în formă de "U", prevăzuți cu varfuri ascuțite ("piepteni"), îndreptați spre discuri.</p> <p>Fiecare conductor este legat la armatura interioară a unui conductor cilindric (butelie de Leyda) și la un pol al mașinii.</p> <p>"Piepteni" culeg sarcinile electrice, iar buteliile le acumulează.</p> <p>Condensatorii se încarcă cu sarcini electrice de semn contrar, care determină polul pozitiv și cel negativ al mașinii.</p>
21	<p>Dispozitiv pentru demonstrarea liniilor de forță electrostatice.</p> <p>Din imaginea liniei de forță putem determina nu numai direcția liniilor de intensitate a câmpului, ci și putem deduce relațiile de mărime, deoarece particulele se condensează în locurile cu intensitate de câmp mai mare.</p> <p>Greutate: 0,2 kg.</p>
22	<p>Baghete din Plexi utilizate pentru experimente de electrizare prin frecare.</p> <p>Contine:</p> <p>2 buc. baghete Plexiglas incolor, material polimetil-metakrilat-PMMA</p> <p>1 buc. material textil</p> <p>1 buc. suport din plastic</p> <p>lungime baghete 300mm , diametru 14mm</p>
23	<p>Bagheta ebonita</p> <p>DIMENSIUNI MINIME:</p> <p>diametru 12 mm</p> <p>lungime 300 mm</p>
24	<p>DIN STICLA, DIMENSIUNI MINIME: diametru 15mm</p> <p>lungime 300 mm</p>
25	<p>Cusca lui Faraday este o incinta special conceputa pentru a proteja de efectul undelor electrice si electromagnetice din exterior sau pentru a impiedica un aparat sa polueze mediul inconjurator.</p> <p>Dimensiuni minime:</p> <p>27 cm</p> <p>diametru 12 cm</p>
26	<p>Special concepute pentru lucrările de precizie în medii sensibile la electrostaticitate. Acestea dispun de o susținere tricotată ce conține carbon și poliamidă, oferind proprietăți disipative eficiente pentru a preveni acumularea de electricitate statică.</p> <p>Detalii Tehnice</p> <p>Tip de Mănușă: Mănușă Mecanică</p> <p>Tip de Mănușă de Protecție Mecanică: Tricotată</p> <p>Material și Finisaj Înveliș: Spumă de Nitril</p> <p>Nivel de Membrană: Membrană Simplă</p>

	<p>Calibru: 15</p> <p>Avantaje Suplimentare: Proprietăți Disipative, Tactil, Reach, Poate Fi Asamblată, Fără Ftalați, Fără Coloranți Azoici</p> <p>Dimensiuni: M /L ECHIVALENT 8/10</p>
27	<p>Componentele trusei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan înclinat - Pârghie - Resort - Scripeți - Dinamometru - Discuri crestate - Talere - Scală gradată - Nivelă de aer - Suport pentru discuri crestate - Suport pentru scripet - Sfoară - Suport pentru riglă cu perforații - Riglă cu perforații. <p>- Componentele mecanice sunt suspendate în plan vertical pe tabla magnetică, cu ajutorul unor suportți magnetici cu aderență ridicată, ce permite vizualizarea, în bune condiții, a experimentelor.</p> <p>- Materialele sunt dispuse într-o cutie de plastic, cu dimensiunile 540 x 450 x 150 mm, cu inserție de spumă ce asigură transportarea în siguranță a materialelor.</p> <p>Observatii:</p> <p>Pentru proiectarea și realizarea experimentelor se folosește, ca echipament suplimentar, o tablă magnetică cu dimensiunile DE MINIM 60x90 mm.</p>
28	<p>Este un dispozitiv complex pentru studiul circuitelor electronice conținând semiconductori (diode, tranzistori, leduri etc.)</p> <p>Se alimentează de la rețea, iar la ieșire se obțin semnale $U = U(t)$ și $I = I(t)$ de diferite forme: sinusoidală, patratică, triunghulară și dinți de fierăstrău.</p> <p>Caracteristici:</p> <p>Intrare: 220 V, AC 50 Hz .</p> <p>Ieșire: impedanță 50 Ohm +/- 10% , sinusoidal 20 Hz -20 KHz.</p> <p>Precizia frecvenței: 0,1%+ -1 digit</p>
29	<p>Lista componentelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electricitate: (56 articole) 1 x Ampermetru (0.6A, 3A) 1 x Voltmetru (3V, 15V) 5 x Bec 3 x Suport bec 3 x Comutator 3 x Suport baterie 1 x Modul rezistor (5-Ω, 10-Ω, 20-Ω) 1 x Modul rezistor (necunoscut) 1 x Panouri solare 1 x Potentiometru 1 x Mini buzzer

	<p>1 x Modul LED 4 x Electrozi de cupru 4 x Electrozi de zinc 1 x Tester de rezistenta 1 x Kit de interactiune electrostatica 20 x Sarma 2 x Clema crocodil 2 x LED</p>
30	<p>Set pendule format din 5 piese.DIMENSIUNI MINIME: 3 corpuri de pendul: 1. Ø 28 mm, lungime 41 mm, greutate 94 g. 2. Ø 24 mm, lungime 29 mm, greutate 49 g. 3. Ø 20 mm, lungime 23 mm, greutate 25 g. 2 bile de pendul: Ø 16 mm / greutate 16 g. Ø 10 mm / greutate 10 g.</p>
31	<p>Tensiunea de alimentare este maxim 12V cc de la o sursa de alimentare. Lungimea de unda a radiatiei se situeaza in zona rosie a spectrului 650nm (+/-2nm) Dimensiuni: MINIME 24cm x 2,5cm Durata de viata: 5000 ore</p>
32	<p>Reostatele se pot folosi: la pornirea sau pornirea si reglarea moatoarelor electrice; reglarea curentului in cuptorul electric, reglarea iluminatului cu lampi incandescente etc. Caracteristici tehnice: R = 20 Ω I = 2 A (curent continuu) Dimensiuni: MINIME 170x60x45 mm</p>
33	<p>Se foloseste pentru masurarea liniilor spectrale Lupe cu scara cu 3 axe Reglarea fina a lungimii si latimii fantei Disc gradat: 0-360° subdiviziunea 0,5° Suport metalic</p>
34	<p>Cu ajutorul acestui experiment se dovedește valabilitatea legii lui Hooke utilizand diferite arcuri elicoidale cu constante diferite.</p> <p>Se realizeaza experimente privind legea lui Hooke constanta arcului, limita elasticii, histeresis elastic.</p> <p>Conținutul setului: – 1 bară metalică de 30 cm (cu 5 cârlige glisante din oțel), – 1 mufa de strângere dublă multifuncțională (poate fi montat pe un suport cu tija sau pe placa magnetica), – 1 hartie milimetrica A/4 – 2 benzi magnetice autoadezive (pentru montarea pe tabla magnetica), – 5 resort din oțel cu indicator (diferite diametre și direcții), – 5 mase marcate cu carlig de 50 g.</p>
H	Laborator biologie
1	<p>Kit fiziologia plantelor Are urmatorul continut:</p>

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Sita metalica cu miez ceramic- Trepied- Arzator Bunsen- Furtun de cauciuc- Folie- Mojar cu pistil- Pahare cilindrice Berzelius(diferite mărimi) pentru osmoză- Pahar conic erlenmeyer unică folosonță- Pâlnie de sticlă protecție <p>Kitul este o combinație ideală de ustensile și materiale necesare desfășurării experimentelor școlare din domeniul de citologie, histologie, morfologie și anatomie vegetală.</p> | <ul style="list-style-type: none">- Spatulă- Eprubete- Termometru- Pipetă- Cutii petri- Clemă Mohr- Aparat
- Mănuși de
- Mănuși de |
|--|--|

Conținutul kitului

Ustensile și aparatură de laborator:

- lupă
- lame - 10 buc. si lamele microscopice - 50 buc.
- spatula
- bisturiu
- vas Petri (cutie cu capac)
- lame de ras - 2 buc.
- spirtiera
- trepied su sita
- hârtie de filtru - 20 buc.
- eprubete mici - 2 buc, eprubete mari - 2 buc
- stativ
- ac cu gămălie - 10 buc.
- pahare Berzelius de 100 ml - 2 buc.
- pipete - 2 buc baghetă de sticlă
- pensete - 2 buc.
- pahare Berzelius de 250 ml - 2 buc.
- dop de cauciuc prevăzut cu două orificii
- cristalizator
- suport cu tija si clema
- suport cu tija si clema
- pahar Erlenmeyer 250 ml

KITURI EXPERIMENTE ELEVI (FOTOSINTEZA, Kitul este recomandat atat pentru invatamantul gimnazial, cat si liceal, fiind o combinatie ideala de ustensile si materiale necesare desfasurarii experimentelor școlare din domeniul fiziologiei plantelor - fotosinteza.

Continutul kitului Ustensile si aparatura de laborator:

- eprubete - 2 buc 15x150 mm
- pahare Berzelius - 2 buc. 250 ml
- mojar cu pistil
- hartie de filtru - 20 buc
- cilindru de sticla de 250 ml
- placuta de sticla

	<ul style="list-style-type: none"> - pipete gradate - 2 buc. de plastic - termometru - spatula - sticla de ceas - lama - 10 buc. si lamela microscopica- 50 buc. - spirtiera - trepied cu sita Erlemeyer 250 ml - suport - palnie - bisturiu <p>Solutii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alcool etilic (0,3 parti) 100ml • solutie Lugol 20 ml
2	<ul style="list-style-type: none"> – Fabricat din plastic durabil, incasabil – Dimensiunea scheletului natural – Dinții sunt fabricați separat și introduși în maxilar. – Membrele pot fi îndepărtate și reasezate foarte repede și ușor folosind un dispozitiv de fixare rapidă. – Articulațiile umărului, șoldului și genunchiului au atașamente flexibile din cauciuc care permit mișcări articulare glisante și realiste. – Cele aproximativ 200 de oase ale scheletului corespund cu oase reale ale omului ca mărime și greutate. – Scheletul este anatomic corect și complet, arată toate structurile și foramina importante. – Suport mobil pe 5 role, robust, cu deplasare lina și detașabil. – Coloana vertebrală a scheletului prezintă nervii spinali, artera vertebrală și un prolaps al discului dorsolateral. <p>Dimensiune cu suport: 178 cm, dimensiune fără suport: aprox. 160 cm</p>
3	<p>Design optic: biologic Putere de marire: 40-600x Memorie externa: card SD ≤ 32 GB Tip iluminare: transmisa Tip senzor: 16 MP color Rezolutie foto: 4608 x 3456 Rezolutie video: 1920 x 1080, 30 FPS 1280 x 720, 60 FPS</p> <p>Ecran: LCD Dimensiuni: minime 205 x 190 x 390 mm</p>
4	<p>Modelul reproduce structura moleculară a ADN-ului (compusă din 4 tipuri de nucleotide: adenină, timină, citozină și guanină), ce se prezintă sub forma unei spirale formată din 2 catene polinucleotidice răsucite helicoidal în jurul unui ax comun. Pentru a fi identificate, nucleotidele au culori diferite.</p> <p>înaltime 24 cm suport din plastic 11×11 cm</p>
5	<p>Material Plastic Culoare Colorat Pedestal Da Dimensiuni (LxlxÎ) 17 X 18 X 25 cm Greutate 1.2 kg Dimensiuni de livrare minime (LxlxÎ) 28 X 22 X 18 cm</p>

6	<p>Ajutor vizual in predarea cursurilor de anatomie si fiziologie umana in scoli gimnaziale, licee, scoli postliceale si facultati, pentru studierea sistemului urinar si reproducator la barbat si femeie. Mulajul este format din 6 parti detasabile.</p> <p>Dimensiuni: minime 38x28x12 cm. Acest model este realizat din material plastic. Este montat pe un panou.</p>
7	<p>Un model in marime naturala al ficatului, pancreasului si duodenului, prezentare realista, din plastic de calitate. Dimensiune minime de baza: 12 x 12 cm. Dimensiune organe: 17 x 17 x 22 cm.</p>
8	<p>Planse biologie includ minim 1 plansa plastificata din urmatoarele: Planse Botanica, Planse Zoologie, Planse Anatomie, Planse Acupunctura si Masaj.</p>
9	<p>Mulaj laringe-plamani-inima (7 piese) Sistem respirator - 7 piese , in marime naturala Sunt reprezentati laringele și plămâni Se pot observa caile respiratorii (traheea și cele două canale în care se împarte, numite bronhii) , vasele de sange (artere, vene), plamanii, inima Material : plastic sau silicon</p>