

## 1. Informații generale

**1.1 Denumirea achiziției:** Furnizare materiale didactice pentru laboratoare, cabinete și sala de sport în cadrul obiectivului de investiții „Asigurarea participării la un proces educațional de calitate, modern și incluziv prin dotarea unităților de învățământ preuniversitar și a unităților conexe din Comuna Ibanesti, Județul Botosani”

**1.2 Autoritatea contractantă: COMUNA IBANESTI**

În aceste condiții, toate achizițiile publice se vor derula cu respectarea în totalitate a:

### A. Prevederilor legislative naționale din domeniul achizițiilor publice:

- Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice;
- H.G. nr.395/2016 Norme metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.
- Legea privind remediile și caile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestărilor nr 101/2016;
- Informații suplimentare/actele normative cu relevanță în domeniul protecției mediului, inspecției muncii și fiscalității se găsesc la adresele: [www.mmediu.ro/acte—normative.htm](http://www.mmediu.ro/acte—normative.htm), [www.anofm.ro](http://www.anofm.ro), [www.inspectmun.ro](http://www.inspectmun.ro), [www.mfinante.ro](http://www.mfinante.ro)
- Ordin ME nr. 4142/2022 privind aprobarea normativului de dotare minimală pentru clasele V—VIII;
- Ordin ME nr. 4144/2022 privind aprobarea Normativului de dotare minimală pentru învățământul primar
- Ordinul ME nr. 3497/30.03.2022 pentru aprobarea standardelor de echipare a unităților de învățământ preuniversitar cu echipamente tehnologice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MS nr. 1456/25.08.2020 pentru aprobarea Normelor de igienă din unitățile pentru ocrotirea, educarea, instruirea, odihna și recreerea copiilor și tinerilor

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 situația în care apar necorelări între prevederile caietului de sarcini/fișa de date a achiziției/formulare/model de contract, primează prevederile din Caietul de sarcini.



Finanțat de  
Uniunea Europeană  
NextGenerationEU



Planul Național  
de Redresare și Reziliență

Se aprobă,  
**PRIMAR**  
**MAGOPET ROMICA**



## CAIET DE SARCINI

aferez atribuirii contractului de achizitie pentru furnizare materiale didactice pentru laboratoare, cabinete si sala de sport, in cadrul obiectivului de investitii

„Asigurarea participarii la un proces educational de calitate, modern si incluziv prin dotarea unitatilor de invatamant preuniversitar si a unitatilor conexe din Comuna Ibanesti, Judetul Botosani”

În cadrul acestei proceduri, COMUNA IBANESTI, 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. Obiectivele proiectului

COMUNA IBANESTI, județul Botosani, in calitate de beneficiar, a semnat contractul de finantare nr. 789DOT/2023 pentru proiectul cu titlul "Asigurarea participarii la un proces educational de calitate, modern si incluziv prin dotarea unitatilor de invatamant preuniversitar si a unitatilor conexe din Comuna Ibanesti, Judetul Botosani", În cadrul Planului Național De Redresare și Reziliență Componenta 15. Educație, a PNRR, apelul "Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unităților 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.

Prin implementarea obiectivului se vor dota corpurile de cladiri apartinand scolilor din Comuna Ibanesti cu mobilier, materiale didactice si echipamente digitale (1 laborator informatica, 24 de sali de clasa dotate cu echipamente IT, mobilier si materiale didactice, 1 laborator de stiinte – multidisciplinar, 1 cabinet scolar, 1 cabinet asistenta psihopedagogica, 1 sala de sport).

Prin realizarea acestei achiziții se urmărește dotarea scolilor si gradinitelor din Comuna Ibanesti cu materiale didactice pentru laboratoare, cabinet scolare si sala de sport, investiție care va avea un impact pozitiv semnificativ asupra elevilor, preșcolariilor, cadrelor didactice și sistemului educațional în general.

Copiii vor beneficia de acces mai bun la resurse educaționale adecvate și actualizate, vor avea posibilitatea de a învăța abilități digitale esențiale pentru succesul lor viitor.

Profesorii vor avea la dispoziție resurse educaționale și tehnologii moderne care vor fi de folos în vederea îmbunătățirii metodelor de predare și adaptării cursurilor la nevoile și nivelul de înțelegere al elevilor și preșcolarilor. Acest proiect va reduce sarcinile administrative, cum ar fi gestiunea resurselor și mentenanța echipamentelor astfel încât profesorii să se poată concentra mai mult pe predarea și pregătirea lecțiilor.

În ceea ce privește sistemul educațional, un proiect de acest fel va crește nivelul de satisfacție și de încredere al părinților, elevilor și preșcolarilor în sistemul educațional și va asigura o mai bună integrare a tehnologiilor moderne în procesul educațional. Acesta va permite o abordare mai flexibilă și adaptabilă a metodelor de predare și învățare și va oferi posibilitatea dezvoltării unei strategii de dezvoltare a sistemului educațional bazată pe nevoile reale ale elevilor și profesorilor.

Proiectul face parte din obiectivele cu prioritate ridicată din cadrul "Strategiei de dezvoltare durabilă a comunei Ibanesti pentru perioada 2021-2030".

Procedura de achiziții organizată de către Autoritatea contractantă – COMUNA IBANESTI, are ca obiect atribuirea unor contracte de furnizare – în cadrul acestei proceduri fiind vorba de furnizare materiale didactice pentru laboratoare, cabinete școlare și sala de sport.

### 3. Cerințe tehnice

#### LOT 1 – Materiale didactice de laborator, valoare estimată: 117.878,50 de lei, fara TVA

Denumire produs și cerințe tehnice minime:	Cantitate
<b>Modul de mecanică și fenomene mecanice pt elev</b> Modulul va conține următoarele truse: <b>a. Trusa mecanica 1</b> Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea mai multor experimente și demonstrarea unor legi ale mecanicii solidelor, lichidelor și gazelor. Include peste 50 componente, dintre care: stative, greutateți, bucușe, resort, scripeți, șină, dinamometru, mufe etc. Proiectarea și desfășurarea experimentelor se realizează fără materiale suplimentare. Materialele sunt dispuse în două cutii de plastic, cu dimensiunile 312x427x75 mm, cu inserție de spumă ce	1 modul

asigura transportarea, în siguranță, a materialelor. Trusa este însoțită de un manual de utilizare, unde sunt prezentate detaliat componentele și modul de utilizare a acestora, precum și imagini ale experimentelor.

### **b. Trusa Mecanica 2**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea unor experimente și demonstrarea legilor mecanicii solidelor.

Componentele trusei:

Support pentru realizarea experimentelor:

- Scala gradată
  - Pârghie
  - Talere
  - Dinamometru
  - Discuri crestate
  - Resorturi
  - Inele cu cârlig
  - Scripeți
  - Support pentru discuri crestate
  - Set de mufe și șuruburi
  - Ac indicator
  - Mase cu cârlig
  - Sfoară
  - Stative
  - Bucșe
  - Șină.
- Proiectarea și desfășurarea experimentelor se realizează fără materiale suplimentare.

- Materialele sunt dispuse într-o cutie de plastic, cu dimensiunile 540 x 450 x 150 mm, cu inserție de spumă ce asigura transportarea în siguranță a materialelor.

### **c. Trusa Mecanica 2.0**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare realizării experimentelor privind cunoașterea unor legi ale mecanicii solidelor.

Trusa este însoțită de Fișe de lucru pentru elevi, editabile în Word, pentru descărcare gratuită și un Ghid al profesorului, cu cele 14 experimente, fiecare experiment fiind însoțit de o listă a componentelor, tabele de evaluare și listă de instrucțiuni.

### **d. Trusa Mecanica 2.0 (pentru o clasa de elevi)**

<p>Trusa conține echipamente și dispozitive (dispuse pe 6 grupuri de lucru), necesare pentru realizarea mai multor experimente privind cunoașterea legilor mecanicii solidelor.</p> <p>Trusa este însoțită de Fișe de lucru pentru elevi, editabile în Word, pentru descărcare gratuită și un Ghid al profesorului, cu cele 14 experimente, fiecare experiment fiind însoțit de o listă de componente, tabel de evaluare</p> <p><b>e. Mini-Kit. Mecanica elementara</b></p> <p>Echipamentele cuprinse în această mini-trusă permit efectuarea unor experimentele de bază în domeniul mecanicii.</p> <p>Trusa conține instrucțiuni de folosire în limba germană și cuprinde descrierea a 15 experimente privind forța mecanică, forța de frecare, forța gravitațională etc.</p>	
<p><b>Modul de fizică moleculară, calorimetrie și fenomene termice pt elev</b></p> <p>Modulul va contine urmatoarele truse:</p> <p><b>a. Trusa. Fenomene termice</b></p> <p>Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea unor experimente în vederea demonstrării legilor de bază ale termodinamicii corpurilor solide, lichide și gazoase. Include peste 30 componente: șină, călăreți, baloane, pahar Berzelius, cleme, tuburi de sticlă etc.</p> <p>Materialele sunt dispuse într-o cutie de plastic cu dimensiunile 427 x 150 x 312 mm, cu inserție de spumă ce asigura transportarea, în siguranță, a materialelor.</p> <p><b>b. Trusa Caldura</b></p> <p>Trusa conține dispozitivele necesare pentru realizarea unor experimente privind cunoasterea legilor elementare ale termodinamicii corpurilor solide, lichide și gazoase. Elevii vor experimenta punctul de topire și de fierbere al apei, vor învăța să citească indicatorul termometrului.</p> <p><b>c. Mini-Kit. Caldura</b></p> <p>Trusa conține echipamentele necesare efectuării unor experimente demonstrative privind fenomenele termice, precum: evaporarea apei și condensarea vaporilor, radiația termică, absorbția radiațiilor</p>	1 modul

termice, conductibilitatea termică, schimbarea volumului sub influența căldurii/frigului.	
<b>Modul de electricitate și magnetism</b>	1 modul
<p>Modulul va conține următoarele truse:</p> <p><b>a. Trusa. Electricitatea și magnetismul în viața de zi cu zi</b></p> <p>Cu ajutorul echipamentelor acestei truse, elevii își pot lărgi abilitățile practice, aprofundând următoarele teme: Fluxul de curent și circuitele electrice de bază; Efectele curentului electric; Detectarea sarcinilor electrice; Proprietățile magneților.</p> <p><b>b. Trusa Electricitate (cu placa de circuit)</b></p> <p>Trusa conține echipamentele și dispozitivele necesare pentru realizarea unor experimente în vederea cunoașterii și demonstrării legilor electricității, electrostaticii, electromagnetismului, inducției magnetice.</p> <p><b>c. Trusa Electricitate. Elemente de baza (cu placa de circuit electric)</b></p> <p>Echipamentele permit elevilor efectuarea unor experimente privind fluxul curentului și circuitele electrice de bază.</p> <p>d. Trusa Electricitate- Inducție și Curent alternativ</p> <p>Echipamentele permit elevilor efectuarea unor experimente privind legile electromagnetismului și ale inducției magnetice.</p> <p><b>e. Trusa Electricitate - Electrostatica, Magnetism și Electrochimie</b></p> <p>Echipamentele acestei truse permit efectuarea mai multor experimente în domeniul electrostaticii, magnetismului și electrochimiei.</p> <p><b>f. Trusa Circuite electrice</b></p> <p>Trusa conține echipamente necesare pentru 15 grupuri de lucru. Este însoțită de 33 de scheme electrice.</p> <p><b>g. Trusa Electricitate. Circuite de baza</b></p> <p><b>h. Trusa Circuite electrice simple (cu prindere magnetica)</b></p> <p><b>i. Trusa Electrostatica</b></p> <p>Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea experimentelor privind proprietățile energiei electrostatice</p> <p><b>j. Trusa Magnetism 2.0</b></p> <p>Trusa conține 14 module de lucru, pentru a permite întregii clase de elevi să participe la experimente.</p> <p><b>k. Mini-Kit. Electricitate</b></p>	



Trusa conține echipamentele necesare efectuării unor experimente demonstrative pentru înțelegerea fenomenelor electrice.

### **I. Trusa. Electricitate 2**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea experimentelor în vederea demonstrării unor legi ale curentului electric.

Componentele trusei:

- Generator electric
- Menghină
- Ampermetru 10A
- Conductoare de legătură
- Becuri E 10
- Fasung
- Crocodili.

Componentele trusei permit realizarea unui dispozitiv ce poate fi utilizat atât ca generator, cât și ca motor de curent continuu, folosit în cadrul lecțiilor introductive despre circuitele electrice.

Materialele sunt dispuse într-o cutie de plastic cu dimensiunile 427x312x150 mm, cu inserție de spumă ce asigură transportarea, în siguranță, a materialelor.

### **m. Mini-Kit. Magnetism/Electrostatica**

Trusa conține echipamente necesare efectuării unor experimente demonstrative privind fenomenele magnetismului și a electrostaticii.

### **n. Trusă Electrochimie**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea experimentelor de bază în electrochimie (conductibilitatea lichidelor, electroliza, galvanizarea etc.).

### **Modul de optică**

Modulul va conține următoarele truse:

### **a. Bazele opticii**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea experimentelor privind demonstrarea legilor de bază ale opticii geometrice. Componentele trusei:

- Sursă de lumină
- Diafragme
- Filtre
- Diapozitive
- Lentile
- Suport pentru diapozitive
- Sticla mată
- Corp de umbră
- Ecran

1 modul



- Oglindă
- Prismă
- Suport pentru prismă
- Banc optic
- Oglindă plană
- Oglindă convexă
- Ecran
- Lamă cu fețe plan paralele
- Șină
- Călăreți.

**b. Optica pentru tabla magnetica**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea unor experimente privind demonstrarea legilor de bază ale opticii geometrice.

Componentele trusei:

- Sursa de lumină 12V/2A
- Diafragma cu fante
- Lentile
- Suport pentru prismă
- Prisma
- Corp de umbră
- Oglinda plană
- Oglinda concavă
- Oglinda convexă
- Disc optic
- Ecran
- Set de filtre

**c. Trusa. Optica geometrica, cu prindere pe tabla magnetica**

Trusa conține echipamentele și dispozitivele necesare pentru realizarea unor experimente privind legile de bază ale opticii geometrice.

**d. Trusa Optica 2.0**

Trusa conține echipamentele și dispozitivele necesare pentru realizarea unor experimente privind legile de bază ale opticii. Toate fișele de lucru ale elevilor vor fi puse la dispoziție în versiunea editabilă Word, pentru a fi descărcate (gratuit).

**e. Trusa Optica 2.0 (pentru o clasa de elevi)**

Trusa conține echipamentele necesare pentru 6 grupuri de lucru și permite efectuarea experimentelor optice, inclusiv în salile de curs cu un grad mediu de luminozitate.

**Modul de mecanică și fenomene mecanice pt profesor**

1 modul

Modulul va conține următoarele componente:

### **a. Trusa. Mecanica 1**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea mai multor experimente și demonstrarea unor legi ale mecanicii solidelor, lichidelor și gazelor. Include peste 50 componente, dintre care: stative, greutateți, bucușe, resort, scripeteți, șină, dinamometru, mufe etc. Proiectarea și desfășurarea experimentelor se realizează fără materiale suplimentare. Materialele sunt dispuse în două cutii de plastic, cu dimensiunile 312x427x75 mm, cu inserție de spumă ce asigură transportarea, în siguranță, a materialelor. Trusa este însoțită de un manual de utilizare, unde sunt prezentate detaliat componentele și modul de utilizare a acestora, precum și imagini ale experimentelor.

Experimente ce pot fi realizate:

Studiul solidelor:

1. Volumul corpurilor
2. Densitatea corpurilor
3. Efectul static al forțelor - alungirea - Legea lui Hooke
4. Dinamometrul
5. Efectul static al forței - îndoirea
6. Îndoirea unei lame
7. Dependența de direcție a forței
8. Compunerea forțelor
9. Centrul de greutate - axa de simetrie
10. Echilibrul corpurilor
11. Stabilitatea corpurilor
12. Inerția corpurilor
13. Frecarea corpurilor
14. Momentul forței
15. Pârghia de ordinul II
16. Balanța
17. Balanța cu brate inegale
18. Scripete fix
19. Scripete mobil
20. Scripete compus
21. Randamentul mecanic
22. Planul înclinat.

Studiul lichidelor:

1. Suprafața liberă a lichidelor
2. Vase comunicante
3. Principiul vaselor comunicante
4. Transmiterea presiunii în lichide
5. Variația presiunii prin fluide

6. Principiul manometrului
7. Presiunea hidrostatică
8. Pompă aspiro-respingătoare
9. Fenomene capilare
10. Forțe de adeziune
11. Tensiunea superficială
12. Forța ascensională în lichide
13. Areometru (densimetru) – model
14. Plutire-Scufundare
15. Utilizarea forței hidraulice.

Studiul gazelor:

1. Presiunea atmosferică
2. Comprimarea și destinderea gazelor
3. Efectele presiunii atmosferice
4. Presiune joasă și înaltă
5. Obținerea vidului
6. Principiul manometrului
7. Pulverizatorul - model
8. Principiul clopotului scufundător
9. Principiul reacției
10. Forța aerului
11. Principiul pernei cu aer
12. Principiul termocentralei.

### **b. Trusa. Mecanica 2**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea unor experimente și demonstrarea legilor mecanicii solidelor.

Componentele trusei:

Support pentru realizarea experimentelor:

- Scala gradată
- Pârghie
- Talere
- Dinamometru
- Discuri crestate
- Resorturi
- Inele cu cârlig
- Scripeți
- Support pentru discuri crestate
- Set de mufe și șuruburi
- Ac indicator
- Mase cu cârlig
- Sfoară

- Stative
  - Bucșe
  - Șină.
  - Proiectarea și desfășurarea experimentelor se realizează fără materiale suplimentare.
  - 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.
- Experimente ce pot fi realizate:
1. Măsurarea masei
  2. Măsurarea greutății
  3. Măsurarea forței
  4. Mișcarea oscilatorie
  5. Alungirea/deformarea
  6. Balanța
  7. Forța elastică
  8. Determinarea accelerației gravitaționale
  9. Scripete fix
  10. Scripete mobil
  11. Scripete compus
  12. Sistem de scripeți
  13. Pârghia de ordinul I
  14. Pârghia de ordinul II
  15. Pârghia de ordinul III
  16. Momentul forței
  17. Compunerea momentelor
  18. Echilibrul

### **c. Trusa Mecanica 2.0**

Trusa conține echipamente și dispozitive necesare realizării experimentelor privind cunoașterea unor legi ale mecanicii solidelor. Trusa este însoțită de Fișe de lucru pentru elevi, editabile în Word, pentru descărcare gratuită și un Ghid al profesorului, cu cele 14 experimente, fiecare experiment fiind însoțit de o listă a componentelor, tabele de evaluare și listă de instrucțiuni.

### **d. Trusa Mecanica 2.0 (pentru o clasa de elevi)**

Trusa conține echipamente și dispozitive (dispuse pe 6 grupuri de lucru), necesare pentru realizarea mai multor experimente privind cunoașterea legilor mecanicii solidelor.

Trusa este însoțită de Fișe de lucru pentru elevi, editabile în Word, pentru descărcare gratuită și un Ghid al profesorului, cu cele 14

<p>experimente, fiecare experiment fiind însoțit de o listă de componente, tabel de evaluare</p> <p><b>e. Mini-Kit. Mecanica elementara</b></p> <p>Echipamentele cuprinse în această mini-trusă permit efectuarea unor experimentele de bază în domeniul mecanicii. Cu ajutorul acestui kit se pot face experimente privind forța mecanică, forța de frecare, forța gravitațională etc.</p>	
<p><b>Modul de fenomene termice pt profesor</b></p> <p>Modulul va contine kit-urile urmatoare:</p> <p><b>a. Trusa. Fenomene termice</b></p> <p>Trusa conține echipamente și dispozitive necesare pentru realizarea unor experimente în vederea demonstrării legilor de bază ale termodinamicii corpurilor solide, lichide și gazoase. Include peste 30 componente: șină, călăreți, baloane, pahar Berzelius, cleme, tuburi de sticlă etc.</p> <p>Materialele sunt dispuse într-o cutie de plastic cu dimensiunile 427 x 150 x 312 mm, cu inserție de spumă ce asigura transportarea, în siguranță, a materialelor.</p> <p>Experimente ce pot fi realizate:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Măsurarea temperaturii</li><li>2. Încălzire /Răcire</li><li>3. Dilatarea lichidelor</li><li>3. Dilatarea gazelor</li><li>4. Dilatarea solidelor</li><li>5. Conductivitatea termică a solidelor</li><li>6. Conductivitatea termică a lichidelor</li><li>7. Lama bimetalică</li><li>8. Radiația termică</li><li>9. Reflexia radiației termice</li><li>10. Absorbția radiației termice</li><li>11. Transmiterea căldurii prin convecție</li><li>12. Echilibrul termic</li><li>13. Căldura specifică a apei</li><li>14. Căldura specifică a unui solid</li><li>15. Evaporarea și condensarea</li><li>16. Distilarea</li><li>17. Evaporarea</li><li>18. Folosirea energiei termice.</li></ol> <p><b>b. Trusa Caldura</b></p>	<p>1 modul</p>

<p>Trusa conține dispozitivele necesare pentru realizarea unor experimente privind cunoașterea legilor elementare ale termodinamicii corpurilor solide, lichide și gazoase. Elevii vor experimenta punctul de topire și de fierbere al apei, vor învăța să citească indicatorul termometrului.</p> <p><b>c. Mini-Kit. Caldura</b></p> <p>Trusa conține echipamentele necesare efectuării unor experimente demonstrative privind fenomenele termice, precum: evaporarea apei și condensarea vaporilor, radiația termică, absorbția radiațiilor termice, conductibilitatea termică, schimbarea volumului sub influența căldurii/frigului.</p>	
<p><b>Eprubete - mari și mici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Material: sticlă borosilicată</li> <li>-Standard GG17</li> <li>-50 buc. diametru 16mm și 150mm înaltime</li> <li>-100 buc. diametru 12mm și 100mm înaltime</li> <li>-50 buc. diametru 10mm și 75mm înaltime</li> </ul>	<p>200 bucati</p>
<p><b>Pahare Berzelius gradate și negradate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-cu volume de 50ml-(2buc), 100ml-(4buc), 150ml-(2buc), 250ml-(2buc), 400ml-(4buc), 800ml-(2buc), 1000ml-(2buc), 2000ml-(2 buc)</li> <li>-din sticla borosilicata</li> <li>-Standard GG17.</li> </ul>	<p>20 bucati</p>
<p><b>Pahare Erlenmeyer 50 ml, 100 ml, 200 ml</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pahare conice gradate, cu fund plat, corp conic și gât cilindric, din sticlă de borosilicată.</li> <li>-Standard GG17</li> <li>-5 buc volum 50ml, 10 buc. volum 100ml, 5 buc. volum 200ml</li> </ul>	<p>20 bucati</p>
<p><b>Pahar Erlenmeyer gradat cu gură îngustă</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pahare conice gradate, cu fund plat, corp conic și gât cilindric, din sticlă de borosilicată.</li> <li>-Standard GG17</li> </ul>	<p>20 bucati</p>
<p><b>Pâlnie analitică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pâlnie pentru uz general, cu tijă scurtă, la un unghi de 60°, rezistentă la temperaturi înalte (de până la 550°C).</li> <li>-realizat din sticlă borosilicată</li> <li>-diametru 90mm</li> </ul>	<p>8 bucati</p>
<p><b>Pâlnie de separare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pâlnie de formă conică, gradată, folosită pentru a filtra sau a scurge o anumită soluție sau substanță solidă într-un alt recipient.</li> <li>-Este prevăzută cu dop din sticlă și robinet din PTFE.</li> <li>-Capacitate: 250 ml</li> </ul>	<p>8 bucati</p>

-Gradație: 10 ml (intre 0-100ml), 5 ml (intre 100 -250ml).	
<b>Magnet</b> -Set din 2 bucăți de magnet tip bară. -Dimensiuni: 115x15x9mm.	8 seturi
<b>Pipete din sticlă gradate 1 ml, 5 ml, 10 ml</b> -Tub de sticlă gradat, folosit pentru a picura, a lua, a măsura etc. o cantitate mică de lichide. -capacitate 5 ml – 4 bucati -capacitate 1 ml – 2 bucati -capacitate 10ml – 2 bucati	8 bucati
<b>Pipete din plastic</b> -Pipete din plastic, sterile. -capacitate 3ml	8 bucati
<b>Baghete de sticlă</b> -Baghetă de agitare a soluțiilor la dizolvare. -Material: sticlă borosilicată	8 bucati
<b>Biurete</b> -Cilindru vertical de sticlă, prevăzut cu un robinet în partea inferioară. -Material: sticlă borosilicată.	8 bucati
<b>Biuretă cu robinet din sticlă Mohr</b> -Cilindru vertical de sticlă, prevăzut cu un robinet în partea inferioară. -Material: sticlă borosilicată.	8 bucati
<b>Balon cu fund rotund</b> -Balon cu fund rotund, alcătuit dintr-o bază sferică din sticlă borosilicată precedată de un tub (gât). -Capacitatea: 150 ml -Standard GG17	8 bucati
<b>Balon distilare cu tub lateral Wurtz</b> -Balon de destilare cu fund rotund și 3 gâturi, dintre care unul vertical, iar celelalte două laterale - dispuse sub unghi. -Material: sticlă borosilicată -Capacitate: 500 ml	8 bucati
<b>Refrigerant</b> -Instalație de răcire pentru lichidele cu punct de fierbere până la 120 C°, în componența căreia intră balonul Würtz conectat, printr-o coloană (alonjă), la vasul de colectare a destilatului (de obicei, un balon sau un flacon Erlenmeyer). -Material: sticlă borosilicată	8 bucati
<b>Balon cotat 50 ml, 100 ml</b>	8 bucati



<p>-Vas de laborator cu fundul plat și gâtul alungit (marcat cu un semn circular care delimitează capacitatea de umplere a acestuia), fiind prevăzut cu dop, ce permite agitarea conținutului.</p> <p>-Material: sticlă borosilicată</p> <p>-Temperatura de etalonare: 20 C°</p> <p>-Standard GG17</p> <p>-4 bucati 50ml, 4 bucati 100ml</p>	
<p><b>Cilindru gradat 50 ml, 10 ml, 250 ml</b></p> <p>-Recipient cilindric, cu măsurători gradate pe suprafața exterioară, folosit ca echipament de laborator pentru măsurarea volumului unui lichid.</p> <p>-Este prevăzut, în partea inferioară, cu "talpă" pentru stabilitate și are marginea superioară ușor rotunjită, cu cioc.</p> <p>-Material: sticlă borosilicată</p> <p>-2bucati 50ml, 4 bucati 10ml, 2 bucati 250ml</p>	8 bucati
<p><b>Cristalizor</b></p> <p>-Vas de laborator, cu cioc, prevăzut pentru cristalizarea substanțelor dintr-o soluție.</p> <p>-Material: sticlă borosilicată</p> <p>-Înălțimea: 45 mm</p> <p>-Diametrul: 90mm</p>	8 bucati
<p><b>Termometre -10-+100 grade Celsius</b></p> <p>-Termometru cu alcool, gradat.</p> <p>-Domeniul de măsură: -10~110°C.</p>	8 bucati
<p><b>Sticlă de ceas</b></p> <p>-Sticlă de ceas cu formă circulară, convex-concavă, folosită pentru a evapora un lichid.</p> <p>-Diametrul: 80 mm.</p> <p>-Material: sticlă neutră</p>	8 bucati
<p><b>Sticluțe picurătoare</b></p> <p>-Sticlă picurătoare cu dop rodat, prevăzut cu pipeta, pentru picurarea lichidelor.</p> <p>-volum 60 ml</p> <p>-Material: sticlă borosilicată</p>	8 bucati
<p><b>Stativ pentru eprubete</b></p> <p>-Stativ dreptunghiular</p> <p>-Material: oțel placat cu plastic</p> <p>-Capacitate: 30 eprubete</p> <p>- 4 stative pentru eprubete mici, 4 stative pentru eprubete mari</p>	8 bucati
<p><b>Stativ pentru pipete</b></p> <p>-Suport orizontal, prevăzut cu găuri, pentru suținerea pipetelor.</p> <p>-din polipropilenă albă</p>	8 bucati

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diametrul bazei - 230mm</li> <li>-Capacitate: 44 pipete de maxim 15mm</li> </ul>	
<p><b>Stativ pentru biurete</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Suport pentru fixarea aparaturii de lucru in laborator, in cazul de față, a biuretelor.</li> <li>-Material - lemn;</li> <li>-Capacitate - 2 biurete;</li> </ul>	8 bucati
<p><b>Stativ pentru pâlnii/Inel pentru fixare pâlnii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Stativ pentru susținerea pâlniilor.</li> <li>-Material: polipropilenă alb</li> <li>-Capacitate: 4 pâlnii</li> </ul>	8 bucati
<p><b>Spatule</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ustensilă folosită în activitățile de laborator, utilizată pentru preluarea unor cantități mici de substanțe fin granulate/pilituri, având un capăt rotund, iar cealalt plat.</li> <li>-Material: oțel inox</li> <li>-Dimensiune: 150mm</li> </ul>	8 bucati
<p><b>Pensete</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pensetă metalică, prevăzută pentru manevrarea substanțelor solide.</li> <li>-Dimensiune - 130 mm.</li> </ul>	8 bucati
<p><b>Trepied și sită</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-trepied circular cu 3 picioare, pe care se plasează sita metalică, din otel inox</li> <li>-Sită din fire metalice, de formă pătrată (180 x180 mm)</li> </ul>	8 bucati
<p><b>Cleme Mohr</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Clame oțel, model Mohr.</li> </ul>	8 bucati
<p><b>Clește de fier; clește de lemn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Clește de fier pentru fixarea eprubetelor – 4 bucati</li> <li>-Clește de lemn, prevăzut cu mâner – 4 bucati</li> </ul>	8 bucati
<p><b>Perie de spălat eprubete</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-4 perii pentru eprubete mici</li> <li>-4 perii pentru eprubete mari</li> </ul>	8 bucati
<p><b>Dopuri de cauciuc găurite și negăurite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-4 seturi de dopuri de cauciuc negaurite</li> <li>-4 seturi de dopuri de cauciuc gaurite</li> <li>- un set contine 25 bucati</li> <li>- compatibile cu produsele ofertate mai sus (dimensiuni eprubete)</li> <li>-seturi de marimi diferite</li> </ul>	8 seturi
<p><b>Spiritieră din sticlă</b></p>	8 bucati

<p>-Lampă de spirt, cu capac, folosită ca sursă de căldură sau la sterilizare.</p> <p>-Material: sticlă borosilicată</p> <p>-Capacitatea: 150 ml</p>	
<p><b>Fitil de rezervă pentru spirtieră</b></p> <p>-potrivit pentru modelul de spiritera oferat mai sus</p>	8 bucati
<p><b>Cleme Hoffman</b></p> <p>-Clame model Hoffman, pentru prinderea/susținerea unor materiale/recipiente</p>	8 bucati
<p><b>Mojar cu pistil</b></p> <p>-din portelan</p> <p>-Mojarul este prevăzut cu cioc, iar vârful pistilului este glazurat.</p> <p>-Diametrul interior: 120 mm</p> <p>-Înălțimea: 65 mm</p> <p>-Lungimea pistilului: 120 mm</p>	8 bucati
<p><b>Capsulă de porțelan</b></p> <p>-realizat din portelan</p>	8 bucati
<p><b>Creuzet de porțelan</b></p> <p>-Vas din porțelan folosit pentru încălzirea substanțelor la temperaturi înalte.</p> <p>-Capacitatea: 100 ml</p>	8 bucati
<p><b>Lingură de ars</b></p>	8 bucati
<p><b>Balanță electronică digital</b></p> <p>-precizie 0,1g</p> <p>-funcții: auto-calibrare automata, tarare, memorare, masurare și indicarea erorii</p>	4 bucati
<p><b>Trusă construcții molecule (cu bile)</b></p> <p>Conținut: 59 modele de atomi, dintre care:</p> <p>a) 7 tipuri de atomi: Carbon (23 bucăți, de culoare neagră), Hidrogen (22 bucăți, de culoare oranj), Oxigen (5 bucăți, culoare albastru deschis), Azot (5 bucăți, de culoare albastru închis), Sulf (1 bucată, culoarea glabenă), Clor (2 bucăți, culoare verde), Sodiu (1 bucată, culoarea gri);</p> <p>b) 2 tipuri de legături de culoare roșie (20 de formă cilindrică și 10 de formă paralelipipedică).</p>	4 truse
<p><b>Mulaj cub NaCl</b></p> <p>-Model de reprezentare moleculară a cristalului sării de bucătărie, NaCl.</p> <p>-Setul conține:</p> <p>Bile:</p> <p>Atomi de clor (Cl) - 13 exemplare de culoare verde, cu d-30 mm, prevăzute cu câte 6 găuri fiecare;</p>	4 seturi

<p>Atomi de natriu (Na) - 14 exemplare de culoare gri, cu d-30 mm, prevăzute cu câte 6 găuri fiecare;          Segmente de legătură:          54 bucăți, cu lungimea de 63 mm;          -Material: PVC de înaltă rezistență.          -Piese sunt dispuse în cutie din PVC</p>	
<p><b>Pară de cauciuc pentru pipete</b>          -din cauciuc          -model universal</p>	5 bucati
<p><b>Hârtie de filtru</b>          -hartie de filtru standard          -porozitate 8-11 micrometri          -1 cutie contine 100 runde de 100mm diametru</p>	40 cutii
<p><b>Hârtie de turnesol, hârtie indicator (pH = 1-14)</b>          - 15 cutii hartie de turnesol albastru          - 15 cutii hartie de turnesol rosie          - 20 cutii hartie indicator (pH = 1-14)  <i>*1 cutie contine cate 100 bucati hartii turnesol sau 80 bucati hartii indicator</i></p>	50 cutii
<p><b>pH-metru</b>          -Aparat pentru măsurarea domeniului Ph.          -Interval de măsurare: pH:0-14/mV; 0~(+/-)1999          -Precizie: 0.04/0,5%F.          -Temperatura de compensație: 0~60° C.          -Repetabilitate: 0.02</p>	50 bucati
<p><b>Pisetă (plastic)</b>          -volum 250ml          -cu gat ingust</p>	8 bucati
<p><b>Tuburi de sticlă în formă de U</b>          -Recipient tubular in forma de U.          -Material: sticlă borosilicată          -Diametrul: 15 mm</p>	8 bucati
<p><b>Tăvi pentru experimente pe grupe de lucru</b>          -dimensiuni: 20x25cm</p>	8 bucati
<p><b>Lupa cu maner 75mm</b>          -Lupă cu mâner din plastic și ramă metalică.          -Mărire 2.5X,          -Diametrul 75mm.</p>	10 bucati
<p><b>Microscop monocular (pentru elevi)</b>          - tip: microscop biologic          - iluminare integrată cu LED inferioară          - microscop cu camera (40-640x)</p>	5 bucati

<ul style="list-style-type: none"> <li>- obiective de 4x, 10x și 40x</li> <li>- capul poate fi înclinat în 45 de grade și rotit</li> <li>- disc cu filtre: 6 culori</li> <li>- dotat cu husa de protecție antistatică</li> </ul>	
<p><b>Microscop monocular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tip: microscop biologic profesional</li> <li>- corp: metalic cu cap monocular, înclinat la 30° cu posibilitatea rotirii la 360°</li> <li>- oculare: WF10x</li> <li>- putere de mărire cu ocularul de WF10mm: 40x, 100x, 400x, 1000x</li> <li>- iluminare: electronică cu LED</li> <li>- optica acoperită: antireflex și pentru creșterea transmisiei de lumină</li> <li>- stand cu control pe ambele axe al alinierii lamelor cu specimene</li> <li>- husa: de protecție antistatică</li> </ul>	3 bucati
<p><b>Camera pentru microscop</b></p> <p>- Camera digitală pentru microscop, este utilizată pentru a converti microscopul optic în unul digital prin adăugarea capacității digitale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentare: Port USB</li> <li>- Face legătura între microscop și PC, înlocuind ocularul microscopului</li> <li>- Mărire optică: 10X</li> <li>- compatibile cu modelul oferit pentru „Microscop monocular (pentru elevi)”</li> </ul>	5 bucati
<p><b>Trusa de disecție</b></p> <p>- set de disecție care să conțină: bisturie, brice anatomice, foarfece, ace simple, ace spatulate, pense, pipete</p>	5 truse
<p><b>Microtom</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- microtom manual cu reglare fină continuă a alimentării specimenului de la aproximativ 25 micrometri</li> <li>- cu masă de lucru</li> <li>- livrat în cutie de depozitare din lemn și/sau metal</li> <li>- accesoriile incluse: o perie, 4 lamele de microscop, instrucțiuni de utilizare, o clemă cu șurub pentru fixarea mesei</li> </ul>	3 bucati
<p><b>Stativ pentru eprubete mici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stativ dreptunghiular pentru susținerea eprubetelor mici.</li> <li>- Material: oțel placat cu plastic</li> </ul>	3 bucati

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lungime= 280 mm</li> <li>-Latime= 90 mm</li> <li>-Inaltime= 85 mm</li> <li>-Diametrul găurii: 15,5 mm</li> <li>-Capacitate: 30 eprubete</li> </ul>	
<p><b>Stativ pentru eprubete mari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stativ dreptunghiular pentru susținerea ebrubetelor mari.</li> <li>-Material: oțel placat cu plastic</li> <li>-Lungime=280 mm</li> <li>-Latime=90 mm</li> <li>-Inaltime=85 mm</li> <li>-Diametrul găurii: 18,5mm</li> <li>-Capacitate: 30 eprubete</li> </ul>	3 bucati
<p><b>Cristalizator 45x180mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vas de laborator, cu cioc, prevăzut pentru cristalizarea substanțelor dintr-o soluție.</li> <li>-Material: sticlă borosilicată</li> <li>-Înălțimea: 45 mm</li> <li>-Diametrul: 180mm</li> </ul>	3 bucati
<p><b>Cutie Petri din sticlă 75 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cutie din sticlă, ce nu distorsioneaza imaginea, cu o largă aplicare in chimie, microbiologie și bacteriologie.</li> <li>-Material: sticlă borosilicată</li> <li>-Diametrul plăcii: 75 mm</li> <li>-Diametrul capacului: 85 mm</li> <li>-Înălțimea: 15 mm</li> </ul>	3 bucati
<p><b>Sticla ceas 80 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sticlă de ceas cu formă circulară, convex-concavă, folosită pentru a evapora un lichid.</li> <li>-Diametrul: 80 mm.</li> <li>-Material: sticlă neutră</li> </ul>	3 bucati
<p><b>Cilindru gradat 5 ml</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recipient cilindric, cu măsurători gradate pe suprafața exterioară, folosit ca echipament de laborator pentru măsurarea volumului unui lichid.</li> <li>-Este prevăzut, în partea inferioara, cu "talpă" pentru stabilitate si are marginea superioara ușor rotunjită, cu cioc.</li> <li>-Material: sticlă borosilicată</li> <li>-Capacitatea: 5 ml</li> <li>-Gradație: 0,1 ml</li> </ul>	3 bucati
<p><b>Cilindru gradat 25 ml</b></p>	3 bucati

<ul style="list-style-type: none"><li>- Recipient cilindric, cu măsurători gradate pe suprafața exterioară, folosit ca echipament de laborator pentru măsurarea volumului unui lichid.</li><li>-Este prevăzut, în partea inferioara, cu "talpă" pentru stabilitate si are marginea rotunjită, cu cioc.</li><li>-Material: sticlă borosilicată</li><li>-Capacitatea: 25 ml</li><li>-Gradație: 0,5 ml</li><li>- Acuratețe: <math>\pm 0,2</math> ml</li><li>- Înălțimea: 160mm</li></ul>	
<p><b>Cilindru gradat 50 ml</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Recipient cilindric, cu măsurători gradate pe suprafața exterioară, folosit ca echipament de laborator pentru măsurarea volumului unui lichid.</li><li>-Este prevăzut, în partea inferioara, cu "talpă" pentru stabilitate si are marginea rotunjită, cu cioc.</li><li>-Material: sticlă borosilicată</li><li>-Capacitatea: 50 ml</li><li>-Gradație: 0,1 ml</li><li>-Acuratețe: <math>\pm 0,5</math> ml</li><li>-Înălțimea:195 mm</li></ul>	3 bucati
<p><b>Cilindru gradat 250 ml</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Recipient cilindric, cu măsurători gradate pe suprafața exterioară, folosit ca echipament de laborator pentru măsurarea volumului unui lichid.</li><li>-Este prevăzut, în partea inferioara, cu "talpă" pentru stabilitate și are marginea rotunjită, cu cioc.</li><li>-Material: sticlă borosilicată</li><li>-Capacitatea: 250 ml</li><li>-Gradație: 2 sau 5 ml</li><li>-Acuratețe: <math>\pm 2</math> ml</li><li>-Înălțimea: 300 mm</li></ul>	3 bucati
<p><b>Eprubeta 10x75 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tub cilindric îngust, închis la un capăt și deschis la celălalt, cu buza ușor evazată.</li><li>-Material: sticlă borosilicată</li><li>-Diametrul: 10 mm</li><li>-Înălțimea: 75 mm</li><li>-Standard GG17</li></ul>	4 bucati
<p><b>Eprubeta 12x100 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tub cilindric îngust, închis la un capăt și deschis la celălalt, cu buza ușor evazată.</li><li>-Material: sticlă borosilicată</li></ul>	4 bucati



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diametrul: 12 mm</li> <li>- Înălțimea: 100 mm</li> <li>- Standard GG17</li> </ul>	
<p><b>Eprubeta 16x150 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tub cilindric îngust, închis la un capăt și deschis la celălalt, cu buza ușor evazată.</li> <li>-Material: sticlă borosilicată</li> <li>- Diametrul: 16 mm</li> <li>- Înălțimea: 150 mm</li> <li>- Standard GG17</li> </ul>	4 bucati
<p><b>Tub in forma de U</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recipient tubular in forma de U.</li> <li>-Material: sticlă borosilicată</li> <li>-Diametrul: 15 mm</li> </ul>	4 bucati
<p><b>Bagheta sticla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baghetă de agitare a soluțiilor la dizolvare.</li> <li>-Material: sticlă borosilicată</li> <li>-Lungimea: 330 mm.</li> </ul>	4 bucati
<p><b>Spiritiera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lampă de spirit, cu capac, folosită ca sursă de căldură sau la sterilizare.</li> <li>-Material: sticlă borosilicată</li> <li>-Capacitatea: 150 ml</li> </ul>	4 bucati
<p><b>Clema pentru suport</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Clemă din aliaj rezistent din aluminiu, cu 3 sisteme de prindere/fixare cu ajutorul a 3 șuruburi, cu capetele în formă de rozete de plastic.</li> </ul>	4 bucati
<p><b>Clema ajustabila cu 2 degete</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clema metalică cu două brațe, dublu ajustabila, realizată din zinc și placată cu crom.</li> <li>-Lungimea totală: 270mm.</li> <li>-Deschiderea maximă a brațelor: 100mm.</li> </ul>	4 bucati
<p><b>Clema cu degete duble</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clemă cu trei degete, dublu ajustabilă.</li> <li>-Material: zinc placat cu crom, PVC</li> </ul>	4 bucati
<p><b>Spatula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustensilă folosită în activitățile de laborator, utilizată pentru preluarea unor cantități mici de substanțe fin granulate/pilituri, având un capăt rotund, iar celălalt plat.</li> <li>-Material: oțel inox</li> <li>-Dimensiune: 150mm</li> </ul>	4 bucati
<p><b>Cleste fier</b></p>	4 bucati

- Clește de fier pentru fixarea eprubetelor. -Material: fier	
<b>Clește lemn</b> -Clește de lemn, prevăzut cu mâner. -Material: lemn	4 bucati
<b>Trepied</b> - Suport circular cu 3 picioare, pe care se plasează sita metalică. -Material: oțel inox	4 bucati
<b>Sita metalica</b> - Sită din fire metalice, de formă pătrată (180 x180 mm)	4 bucati
<b>Perie de spalat eprubete mici</b> - Dimensiuni: 40 x 12,5 x 1 cm.	4 bucati

**LOT 2 – Materiale didactice cabinete, valoare estimata: 14.662,00 lei, fara TVA**

**Termometru de exterior – 1 bucata**

- model analog
- interval de masurare: -30 °C - 50 °C
- realizat din metal

**Pluviometru - 1 bucata**

- model analog
- de exterior
- din plastic transparent

**Girueta - 1 bucata**

- din metal
- de exterior
- inaltime minim 50 cm

### **Barometru – 1 bucata**

- mecanic
- senzor fir de par sintetic
- diametru minim 100mm
- poate fi calibrat in functie de altitudine

### **Altimetru - 1 bucata**

- altimetru de la -700 la 9000 metri, rezolutia 1 metru
- altitudine absoluta sau relativa
- istoric altitudine.

### **Busola - 1 bucata**

- gradarea hărții laterale la scara 1:25.000
- scară de grade și miimi
- fabricat din materiale durabile - aluminiu și acrylic
- precizia de indicare +/- 3 grade
- cadrantul fosforescent permite utilizarea după lăsarea întunericului

### **Lupa cu maner 75mm – 1 bucata**

- dimensiune lupa: 75mm
- ramă din oțel inoxidabil, mâner plastic, sticlă de calitate
- cu maner

### **Aparat foto digital - 1 bucata**

- DSLR
- Echipat cu obiectiv minim 18-50mm
- Display minim 3 inch
- Sasiu din fibra de carbon

- Accesorii incluse: 1 baterie, 1 cablu de alimentare
- Vizor tip pentaoglanda sau optic SLR
- Senzor CMOS
- Rezoluție minim 24.1 Mpx
- Focalizare manuala, automata
- Conectivitate: USB, Wi-Fi, GPS, NFC, Mini HDMI
- Obturator electronic

#### **Binoclu cu ecran - 1 bucata**

- Digital
- Minim 8x zoom optic
- functie de camera: Binocular+ Video+Foto+Redare

#### **Roci si minerale (42 specimene) – 1 set**

- setul va contine 42 de eșantioane de roci și minerale, din toate zonele Terrei
- sub forma de trusa

#### **Harti interactive – 10 bucati (1 set)**

-dimensiuni harta: minim 1400x1000mm

-hartile vor fi laminate si prevazute cu sipci

-setul ca contine: harta administrativa Romania, harta fizica, administrativa si a substantelor minerale utile – Romania, Europa – harta politica si fizica, Harta politica a lumii, Harta fizica a lumii, Harta climatica a lumii, Asia – harta fizica, America de Nord – harta fizica, America de Sud – harta fizica, Australia si Oceania – harta fizica.

-setul va contine si un suport de harti, cu roti

#### **Atlase – 4 bucati**

- 2 bucati atlase geografice scolare
- 2 bucati atlas geografic scolar (clasele V-VIII)

### **Galeria domnitorilor – 1 set**

-set 20 de portrete cu voievozi, domni si regi romani, format A3, dublu laminat

### **Set harti digitale pentru toate epocile istorice - 1 set**

- set harti digitale, pe DVD sau memory stick, pentru urmatoarele 16 teme: Epoca straveche, Orientul Antic, Grecia Antica, Imperiul Roman, Europa Antica-Dacia Antica, Cultural in epoca medievala, Crestinismul si religiile, Economia Europei medievale- Marile descoperiri geografice, Imperiul Bizantin-Imperiul Otoman, Europa in perioada lui Napoleon Bonaparte, Revolutia Industriala, Revolutia de la 1848-1849, Lumile Noi, Cultura in Epoca Moderna, Primul razboi Mondial, Perioada Interbelica.

### **Atlase istorice – 4 bucati**

- Atlas scolar istoria romanilor – 2 bucati si atlas scolar istoria universala 2 bucati

### **Dictionare istorice – 4 bucati**

- 2 bucati dictionare de civilizatie medievala si 2 bucati de dictionar istoric

### **Planse murale cronologice – 7 bucati**

-pachet care include: Grecia si Roma antica, Epoca medievala (V-XI), Epoca medievala (XII-XV), Epoca Moderna (XVI-1815), Epoca Moderna (1815-1918), Epoca Contemporana

### **Set carti**

Culegeri teste istorie – 5 bucati  
Gramatica limbii române pentru gimnaziu – 1 bucata  
DEX - Dictionarul explicativ al limbii române – 1 bucata  
DOOM3 - Dictionarul Ortografic, Ortoepic si Morfologic al Limbii Române - 1 bucata  
Dictionar de interpretari gramaticale – 1 bucata  
Gramatica de Baza a Limbii Romane, editia II. - 1 bucata

### **Planse pentru invatarea limbii romane – 22 bucati**

-pachet continand urmatoarele planse: Fonetica(1) /Complementele necircumstanțiale, Fonetica (2). Despărțirea cuvintelor în silabe /Complementele circumstanțiale, Corespondența dintre litere și sunete /Complementele circumstanțiale, Substantivul /Cazurile substantivului, Articolul /Predicatul, Adjectivul (1) /Atributul, Adjectivul (2) /Interjecția, Numeralul (1) /Pronumele, Numeralul (2) /Pronumele(2), Verbul (1) /Vocabularul (Lexicul), Verbul (2).Modurile și timpurile /Mijloace de îmbogățire a vocabularului, Verbul (3).Flexiunea.Diatezele /Mijloace interne de îmbogățire a vocabularului, Verbul (4). Funcții sintactice /Conversiunea (Schimbarea valorii gramaticale), Adverbul (1) /Conjuncția, Adverbul (2) /Prepoziția, Subiectul (1) /Clasificarea operelor literare, Acordul subiectului cu predicatul (1) /Procedee de expresivitate artistică, Acordul subiectului cu predicatul (2) /Procedee de expresivitate artistică(2), Momentele subiectului operei literare /Subiectul (2), Propoziții subordonate necircumstanțiale (2) /Propoziții subordonate circumstanțiale (1), Propoziții subordonate circumstanțiale (2) /Propoziții subordonate necircumstanțiale (1), Propoziții subordonate circumstanțiale (3) /Relații și categorii semantice.

#### **Planșe pentru studiul arhitecturii textului literar – 24 bucăți**

-dimensiuni minim 600 x 1000mm

-cu șipci

-pachet continand urmatoarele planse: Elementele situației de comunicare verbal, Stiluri funcționale, Funcțiile elementelor de comunicare, Tipuri de comunicare lingvistică, Pactul narativ, Perspectiva narativă, Tipologia și funcția naratorului, Figuri de stil. Metaplasme și metataxe, Figuri de stil. Metasememe I, Figuri de stil. Metasememe II, Figuri de stil. Metalogisme, Figuri de stil retorice, Genul epic. Concepte specifice, Genul liric (I), Genul liric (II), Genul dramatic, Opera dramatică. Spectacolul teatral, Romanul. Clasificare, Romanul obiectiv. Romanul subiectiv, Romanul tradițional. Romanul modern, Romanul postmodernist, Personajul literar. Tipologie, Personajul literar. Caracterizare, Portretul literar).

#### **LOT 3 – Materiale didactice sala de sport, valoare estimată: 36.460,00 lei, fara TVA**

##### **Fileu de tenis de masa – 1 bucată**

-permite ajustarea tensiunii

-aprobat ITTF

-placa de presiune

-zona de contact cu protecție de cauciuc

-plasa din fir de bumbac

#### **Palete de tenis de masa – 12 bucati**

- cauciuc aprobat ITTF
- Maner concav
- Straturi de absorbtie a socurilor
- Burete 2,1 mm
- maner gol (PLS)

#### **Mingi de tenis de masa – 30 bucati**

- mingi de competiție
- realizate din ABS
- certificat ITTF
- diametru 4cm

#### **Panouri de baschet cu stâlpi și inele – 2 bucati**

- cu ardezie de 100cm,
- inel metalic
- plasa textile
- inaltime reglabila de la 2,3m la 3m
- cu rezervor de contragreutate

#### **Plase pentru coșul de baschet – 2 bucati**

- plasa inel baschet din Nylon de 6 mm
- culoare alb
- pentru cos de baschet standard

#### **Poartă de handbal – 2 bucati**

- fabricata din din aluminiu
- 3 x 2 metri
- adancime conform reglementari IHF: 1,25 metri
- cu carlige pentru prinderea plasei de porti
- vopsita in campuri argintiu cu negru, conform norme IHF

#### **Plase pentru porți de handbal – 2 bucati**

- pentru porti de 3 x 2 metri, cu 1,25 metri adancime
- ochiuri 10x10cm, minim 3mm grosime
- culoare alb sau verde
- din polipropilena sau polietilena HD

#### **Scară fixă – 4 bucati**

- minim 220 cm inaltime
- 80 cm latime
- fixare in 4 puncte (sistem de prindere inclus in pachet)
- realizata conform EN 12346



- confectionata din lemn
- spalier lacuit

### **Stâlpi pentru volei – 1 set**

- structura din otel galvanizat
- prevazut cu sistem de ancorare
- echipat cu dispozitiv de ajustare a inaltimii si pentru alte sporturi: tenis, etc.
- mecanism de tensionare interna, cu cleme de blocare
- certificat de conformitate EN 1271:2015

### **Fileu pentru volei – 1 bucata**

- Fileu de volei, de culoare alb/negru, cu antene limitatoare
- Laterale armate cu fibra de sticla si polyester
- Prevazut cu cablu de tensionare din otel, in partea superioara si polipropilena in partea inferioara
- Dimensiune 950 x 100 cm

### **Saltea de gimnastică – 10 bucati**

- recomandate pentru orele de educatie fizica, pentru antrenamentele de gimnastica
- cu husa PTP, usor de intretinut si igienica
- dimensiuni: 2m x 1m
- realizat din burete de densitate 30kg/mcub
- cu sistem de inchidere cu fermoar ascuns
- colturile dublate pentru rezistenta sporita

### **Joc de șah – 5 bucati**

- fabricat din lemn
- tabla de joc gravata
- locuri pentru depozitarea individuala a pieselor in interior (partitii pentru piese individuale)

### **Mingi (fotbal, handbal, volei, baschet, oina, rugby) – 15 bucati**

- *minge volei*: 2 bucati
- material/captuseala: atingere moale, suprafata mata, rezistenta la uzura, material poliuretan
- cusatura manuala
- doua straturi
- marimea 5
- utilizare pe orice suprafata (aler liber, sala)
  
- *minge baschet*: 2 bucati
- aderenta ridicata

- marimea 6
- material cauciuc
  
- *minge fotbal*: 5 bucati
- rezista mare la uzura
- marimea 5
- material sintetic si spuma de 2mm
- cusatura manuala
- camera interioara din butil sau din latex
  
- *minge rugby*: 1 bucata
- suprafata din cauciuc
  
  
- *minge handbal*: 4 bucati
- cusuta manual, fabricata din piele sintetica rezistenta, extrem de durabila in timp
- aprobata IHF
- marimea 3
- strat interior din material textil elastic (intre camera si suprafata de contact)
- camera din latex cu densitate foarte mare
  
  
- *minge oina*: 1 bucata
- umplute cu par de cal
- exterior din piele naturala de vaca
- diametru standard (8cm)
- cusatura manuala
- marimea 3 (copii)

#### **Mingi medicinale 1—2 kg – 5 bucati**

- recomandata pentru educatie fizica, gimnastica
- poate fi folosita atat in interior cat si in exterior
- realizata din piele naturala sau cauciuc

#### **Rachete de badminton – 6 seturi**

- constructie din otel si aluminiu
- 1 set de 2 bucati, cu husa

#### **Mingi de badminton – 6 seturi**

- fiecare set va contine cate 12 mingi
- marime 40mm

#### **Copete – 10 seturi**

- 1 set contine minim 40 de bucati de copete

- set multicolor
- înălțime minim 5cm

#### **Gărdulețe pentru sărituri – 6 seturi**

- garduri antrenament pentru sărituri
- tevi din PVC
- fiecare set include minim 4 garduri, de înălțimi diferite (7,5cm, 15cm, 30cm, 45cm)

#### **Bază pentru cercuri/bastoane – 6 bucati**

- baza cu 4 picioare pentru cercuri/bastoane
- potrivite pentru diametrul bastoanelor oferite (poziție solicitată mai jos)

#### **Cercuri – 6 seturi**

- fiecare set are 12 cercuri, cu husă
- diametru minim: 40cm

#### **Bastoane – 6 bucati**

- baston de gimnastică
- din PVC
- profil rotund
- lungime 100cm

#### **Coardă de sărit – 12 bucati**

- cu sarmă de oțel, acoperit cu PVC

#### **Bețe de stafetă – 6 bucati**

- din aluminiu
- dimensiuni - 30 x 2,5 x 2,5 cm

#### **Gantere – 6 bucati**

- set de gantere colorate
- greutăți: 2 x 3kg, 2 x 2kg, 2 x 1kg
- material fontă acoperită cu neopren

#### **Alte cerințe, obligatorii:**

1. Informațiile prezentate la nivelul ofertei tehnice cu privire la caracteristicile produselor trebuie confirmate de **fișele tehnice**/ cataloage de prezentare a produselor oferite.

**Modalitate de îndeplinire:** se va pune la dispoziție fișa tehnică a produsului/catalogul de prezentare/print screen de pe pagina de prezentare a produsului, etc.

**2. Produsele livrate vor fi noi.** Nu se accepta nici produse care să aibă în componența elemente care au fost folosite anterior.

**Modalitate de îndeplinire:** Declarație pe propria răspundere din partea ofertantului precum că produsele oferite sunt noi și nu au în componența elemente care au fost folosite anterior.

### **3. Garanția produsului și piese de schimb**

Ofertantul trebuie să ofere o garanție minimă de doi ani, care să fie valabilă de la data livrării produsului. Garanția certifică faptul că produsele sunt în conformitate cu specificațiile contractului, fără costuri suplimentare. Ofertantul trebuie să garanteze disponibilitatea pieselor de schimb sau a elementelor care îndeplinesc o funcție echivalentă pe o perioadă de cel puțin trei ani de la data livrării produsului de mobilă. Pentru a asigura livrarea pieselor de schimb este necesar ca datele de contact ale furnizorului acestora să fie cunoscute.

**Modalitate de îndeplinire:** ofertantul trebuie să prezinte o declarație scrisă în care să detalieze perioada de garanție oferită și să precizeze că aceasta acoperă conformitatea produselor cu clauzele contractului, inclusiv toate indicațiile de utilizare.

Ofertantul prezintă o declarație că piesele de schimb compatibile vor fi puse la dispoziția autorității/entității contractante sau prin intermediul unui furnizor de servicii.

### **4. Respectarea principiilor DNSH**

Ofertantul va completa declarație privind respectarea principiilor DNSH. Achizițiile efectuate în cadrul proiectului trebuie să dovedească conformitatea cu principiile DNSH, așa cum sunt ele prezentate în Ghidul tehnic DNSH aferent măsurii de investiții din Componenta C15 – Educație.

Produsele oferite nu prejudiciază în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției nici unul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, respectiv:

- (a) atenuarea schimbărilor climatice;
- b) adaptarea la schimbările climatice;
- (c) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- (d) tranziția către o economie circulară;
- (e) prevenirea și controlul poluării;
- (f) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

**5. Declarație privind beneficiarul real** (informații privind acest aspect sunt detaliate la finalul caietului de sarcini. Totodată este pus la dispoziție un model de formular, necesar a fi completat și depus o dată cu documentele justificative DUAE, doar de către ofertantul/ofertanții declarați castigatori).

**Specificatiile tehnice care indică o anumită origine, sursa, producție, un procedeu special, o marca de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse.**

**Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent» și vor fi considerate specificații minimale din punct de vedere al performanței, indiferent de marca sau producător.**

**Nerespectarea oricărei prevederi tehnice din prezentul formular, va conduce la respingerea ofertei.**

În toate etapele implementării investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

## 6. Criteriu de atribuire. Factori de evaluare

Pentru toate loturile, atribuirea contractului se va face prin aplicarea criteriului de atribuire „cel mai bun raport calitate-preț” pentru ofertantii ale căror oferte au fost determinate ca fiind admise.

Atribuirea contractului se va face prin aplicarea criteriului de atribuire „cel mai bun raport calitate-preț” pentru ofertantii ale căror oferte au fost determinate ca fiind admise.

În alegerea criteriului de atribuire s-a ținut cont de obligațiile legale privind achizițiile verzi stipulate la art. 187, alin. (3) din Legea 98/2016, cu modificările și completările ulterioare: “Autoritatea contractantă poate utiliza criteriul prețul cel mai scăzut numai în situația în care achiziționează produse, servicii sau lucrări a căror valoare estimată a contractului nu depășește pragurile prevăzute la art. 7 alin. (1), precum și în situația aplicării procedurii de negociere fără publicare prealabilă a unui anunț de participare prevăzute la art. 104 alin. (1) lit. b).”.

### Factori de evaluare – pentru toate loturile

Denumire factor evaluare	Descriere	Pondere
<b>Prețul Ofertei</b>	<b>Componenta financiară</b>	<b>70 % Punctaj maxim factor: 70</b>
Punctajul pentru factorul de evaluare „Prețul Ofertei”, cu o valoare de 70 de puncte din totalul de 100 de puncte și cu o pondere de 70 % din totalul criteriului de atribuire, se va acorda după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pentru Oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut – 70 puncte;</li> <li>b) Pentru restul Ofertelor admisibile, punctajul se va calcula utilizând următoarea formulă:</li> </ul> $P_{\text{pret}(n)} = \text{Preț}(\text{min}) / \text{Preț}(n) \times 70$ , unde: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>P_{\text{pret}(n)}</math>: punctajul obținut de către Oferta admisibilă aflată sub evaluare;</li> <li><math>\text{Preț}(\text{min})</math>: cel mai scăzut dintre prețurile Ofertelor admisibile;</li> <li><math>\text{Preț}(n)</math>: prețul Ofertei admisibile aflată sub evaluare.</li> </ul>		

<b>Garanția extinsă pentru produse</b>	<b>Componenta tehnică</b>	<b>20 % Punctaj maxim factor: 20</b>
<p>Algoritm de calcul: a) Se atribuie un număr maxim de X puncte suplimentare pentru fiecare an de garanție oferit în plus față de <u>specificațiile tehnice minime (garanție de 24 de luni)</u>, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 ani sau mai mulți ani de garanție suplimentară: 20 puncte</li> <li>- 3 ani de garanție suplimentară: 0,75x puncte</li> <li>- 2 ani de garanție suplimentară: 0,5x puncte</li> <li>- între o luna și până la 23 de luni de garanție suplimentară: 0,25x puncte</li> </ul> <p>Pentru cerința de garanție a produsului minimă, obligatorie prin caietul de sarcini cea de 24 de luni, nu se acordă punctaj. Ofertele care nu respectă cerința minimă de garanție de 24 de luni vor fi declarate neconforme.</p> <p><b>Verificare:</b> Ofertantul prezintă o declarație scrisă care detaliază perioada oferită și care atestă că se acoperă conformitatea bunurilor cu specificațiile contractului, inclusiv toate utilizările indicate.</p>		
<b>Termen de livrare</b>	<b>Componenta tehnică</b>	<b>10 % Punctaj maxim factor: 10</b>
<p>Punctajul pentru factorul de evaluare "Termen de livrare", cu o valoare de 10 puncte din totalul de 100 de puncte și cu o pondere de 10% din totalul criteriului de atribuire, se vor acorda după cum urmează: Pentru oferta admisibilă cu cea mai redusă durată de livrare = 10 puncte Pentru restul ofertelor admisibile, punctajul se va calcula utilizând următoarea formulă: <math>P_{durata\ de\ livrare}(n) = \frac{Durata\ de\ livrare(min)}{Durata\ de\ livrare(n)} \times 10</math>, unde: <math>P_{durata\ de\ livrare}(n)</math>: punctajul obținut de către oferta admisibilă aflată sub evaluare Durata de livrare (min) cea mai redusă dintre duratele de livrare ale ofertelor admisibile, exprimată în zile; Durata de livrare (n): durata de livrare a ofertei admisibile aflată sub evaluare, exprimată în zile;</p> <p>Pentru oferta cu un termen de livrare de 45 de zile de la emiterea comenzii, oferta se consideră conformă dar nu primește punctaj. Termenul maxim de livrare a produselor este de 45 de zile de la data comenzii date de Autoritatea Contractantă. Ofertele cu termen de livrare mai mare de 45 de zile vor fi declarate neconforme. Ofertele cu un termen de livrare sub termenul de livrare de 7 zile vor obține punctajul maxim de 10 de puncte.</p> <p>Nota: În formular de contract este prevăzută clauza nr. 22.11, prin care se percep penalități în situația în care ofertantul nu se încadrează în termenul de livrare, care reprezintă factor de evaluare.</p> <p>Justificare: Ponderea factorilor de evaluare utilizați nu conduce la distorsionarea rezultatului, ci Autoritatea Contractantă dorește produse livrate într-o perioadă cât mai scurtă de timp în vederea finalizării proiectului.</p>		

**Orice referire în documentele achiziției care indică o anumită origine, sursă, producție, producător, un procedeu special, un standard, un normativ, o marca de**

**fabrica sau de comerț, un brevet de invenție, o licența de fabricație, etc. sunt menționate doar cu scopul de a identifica cu ușurință tipurile de produs ca și concept și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse/servicii sau lucrari.**

**Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de "sau echivalent", iar ofertantul are obligația de a demonstra echivalența produselor/serviciilor/lucrarilor oferite cu cele solicitate, dacă este cazul.**

În toate etapele implementării investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

#### **7. Durata de implementare (pentru toate loturile) - se va menționa în propunerea tehnică încadrarea în perioada de timp solicitată**

Durata contractului va fi de maxim 3 luni de la data semnării acestuia, dar nu mai târziu de 30.05.2024, având în vedere că data la care se va finaliza implementarea proiectului este 30.06.2024. În situația modificării, din orice motiv, a perioadei de implementare a Proiectului anterior menționat, durata contractului de furnizare se va ajusta, automat, în mod corespunzător, fără nici o modificare a pretului ofertei.

Termenul de livrare și punere în funcțiune este 45 de zile de la data emiterii ordinului de livrare a dotărilor și echipamentelor care fac obiectul contractului de achiziție publică.

#### **8. Garanție (pentru toate loturile) – se va menționa în propunerea tehnică respectarea cerințelor de garanție, cu descrierea modului de îndeplinire, în conținutul propunerii tehnice**

Toate produsele vor fi acoperite de garanție pentru cel puțin perioada de 24 de luni, pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data semnării procesului verbal de recepție.

Garanția respectivă acoperă repararea sau înlocuirea și include un acord de servicii cu opțiuni de colectare și returnare sau de reparații la fața locului. Garanția asigură că produsele sunt conforme cu specificațiile contractului, fără costuri suplimentare.

Produsele defectate în termenul de garanție se remediază prin grija și pe cheltuiela furnizorului. Dacă durata de efectuare a reparației depășește 15 (cincisprezece) zile calendaristice, produsul/echipamentul defect se va înlocui (în cadrul termenului de douăzeci zile menționat anterior) cu un alt produs/echipament nou,



identic sau superior calitativ. Sesizarea defecțiunii se poate transmite de către autoritatea contractantă, Comuna Ibanesti, cât și de instituțiile de învățământ beneficiare prin e-mail sau fax. La primirea unei astfel de notificări furnizorul are obligația de a remedia defecțiunea sau de a înlocui produsul în perioada convenită, fără costuri suplimentare pentru achizitor cu piese/produse noi.

După efectuarea reparației și punerea în funcțiune/instalarea produsului/echipamentului, între furnizor și achizitor se va întocmi un proces-verbal de remediere a defecțiunii, iar perioada de garanție se va prelungi pentru produsele în cauză cu durata totală a imobilizării.

Dacă furnizorul, după ce a fost înștiințat, nu reușește să remedieze defecțiunea în termen de 15 zile calendaristice, achizitorul are dreptul de a pretinde ca despăgubire contravaloarea produsului defect.

Sesizările pot fi făcute telefonic, sau în scris (fax/e-mail) la sediul central al furnizorului. În acest sens, furnizorul va pune la dispoziția achizitorului un număr de telefon unic, disponibil între orele 8:00- 16:00 de luni până vineri și o adresă de e-mail unică pentru sesizarea defectelor. Pentru vicii ascunse, furnizorul răspunde pe întreaga durată medie de utilizare, declarată, a produselor.

Garanția nu acoperă situațiile în care se constată că produsul a fost utilizat necorespunzător.

## **9. Livrare (pentru toate loturile) – se va specifica descriptiv în propunerea tehnica indeplinirea condițiilor de livrare**

**Contractul de furnizare va fi semnat sub condiția avizării procedurii de achiziție de către Finantator, conform clauzei art. 5, alin. (26) din Contractul de finantare.**

Produsele vor fi livrate cu toate accesoriile necesare funcționării lor în mod corespunzător.

Pe o perioadă de **45 de zile** de la emiterea Notei de comandă, prestatorul trebuie să asigure livrarea și montarea (după caz) produselor.

Transportul și montajul (dacă este cazul), cât și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului.

Furnizorul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător (unde este cazul), asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, furnizorul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare. Deșeurile din ambalajele reciclabile vor fi transportate la punctele de colectare a deșeurilor reciclabile, aflate în proximitatea locațiilor de implementare, având obligația de a le separa și depozita, pe tipuri de deșuri reciclabile (plastic, carton, etc).



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 nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare. În cadrul derulării contractului, ca urmare a unei situații de forță majoră pentru contractant, decalarea termenului de livrare se va face numai cu acordul autorității contractante, ca urmare a unei notificări.

Contractantul va asigura toate documentațiile aferente produselor furnizate. Toate costurile vor fi incluse în prețul ofertei, orice modificare ulterioară a prețului nefiind acceptată.

Toate produsele livrate trebuie să fie noi, nefolosite, și să îndeplinească toate cerințele și specificațiile tehnice solicitate prin prezentul caiet de sarcini. Nu vor fi acceptate produse refolosite, recondiționate sau orice alte produse care au rezultat din refolosirea unor alte produse.

Pentru nerespectarea termenului de livrare (avându-se în vedere faptul că termenul de livrare este factor de evaluare) în perioada de derulare a contractului, se vor percepe daune, potrivit clauzelor contractuale.

Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la recepționarea de către Autoritatea contractantă.

## **10. Recepție (pentru toate loturile) – se va preciza descriptiv în propunerea tehnică îndeplinirea cerințelor de recepție**

Recepția produselor/echipamentelor se va efectua de către Autoritatea contractantă. Recepția produselor/echipamentelor se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea contractantă, într-un termen de maxim 2 zile lucratoare, după livrare.

b) recepția calitativă se va realiza într-un termen de maxim 2 zile lucratoare, după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, odata ce toate defectele au fost remediate.

Recepția calitativă va include unul din următoarele rezultate:

a) acceptat - produsul corespunde cu cerințele cantitative și calitative din caietul de sarcini, fără identificarea vreunui defect;

b) acceptat cu observații minore - presupune identificarea numai a unor defecte/deficiente minore care pot fi remediate într-un termen de maxim 3 zile lucratoare;

c) acceptat cu rezerve - presupune remedierea defectelor observate în termenul precizat în cadrul procesului verbal de recepție (termenul de rezolvare va fi între 3 și 10 zile lucratoare);

d) refuzat: produsele livrate nu corespund cerințelor tehnice din caietul de sarcini sau nu funcționează la parametrii specificați de producător, precizați în fișa tehnică/manualul de utilizare al produsului.

Refuzul presupune reluarea testelor de acceptanță la o dată ulterioară (maxim 10 zile) în care furnizorul poate remedia defectele astfel încât produsul să funcționeze la parametrii optimi.

Recepția cantitativă și calitativă se va efectua în momentul primirii produselor de către beneficiar. Dacă produsele nu corespund specificațiilor din certificatul de calitate și declarația de conformitate, achizitorul are dreptul să îl respingă, iar furnizorul are obligația de a înlocui produsele refuzate.

Pentru recepția produselor vor fi întocmite următoarele:

1. proces verbal de predare-primire;
2. proces verbal de punere în funcțiune (după caz);
3. proces verbal de recepție, cu menționarea seriei și mărcii bunurilor furnizate, dacă este cazul.

Furnizorul garantează că la data recepției, montarea și instalarea echipamentelor produsul corespunde cantitativ și calitativ reglementărilor tehnice în vigoare și nu este afectat de vicii care ar diminua sau chiar anula valoarea sau posibilitatea de utilizare în conformitate cu angajamentele asumate.

Transferul de proprietate și responsabilitate a echipamentelor/produselor către autoritatea contractantă se va face odată cu recepția calitativă a acestora.

## **11. Modalitate de plată (pentru toate loturile)**

Plata se va realiza de către beneficiar în contul de TREZORERIE al operatorului economic semnatar al contractului de furnizare, prin ordin de plată, în baza facturii emise de către operator.

Factura va fi transmisă/prezentată în original, la sediul beneficiarului.

Contractantul va emite factura pentru produsul livrat. Factura va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective. Factura va fi trimisă în original la adresa specificată de Autoritatea contractantă.

Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune.

Având în vedere că prezenta achiziție se desfășoară în cadrul unui proiect finanțat prin PNRR, mecanismul de decontare a cheltuielilor eligibile făcându-se prin cereri de transfer, procedura de verificare și autorizare a cheltuielilor cuprinse în cererile depuse fiind cuprinsă între 10 zile lucrătoare și 45 de zile calendaristice, pentru cererea de transfer finală, plata se va efectua în termen de maxim 60 de zile, în conformitate cu prevederile art. 6 alin. (2) și ale art. 7, alin. (1) din Legea nr. 72/2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între aceștia și achizitori.

Plata se va efectua în lei, prin ordin de plată, în contul furnizorului, în baza facturii fiscale emisă în platforma e-Factura, după semnarea procesului-verbal de predare-primire, semnat de reprezentanții ambelor părți, astfel cum este prevăzut în Contract.

Procesul verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- certificatul de garanție, care va cuprinde și garanția extinsă, după caz.
- declarația de conformitate – marcaj CE
- alte certificari solicitate în cadrul caietului de sarcini, dacă este cazul.
- documentație tehnică, respectiv descrierea tehnică a echipamentelor;
- documentația de instalare și utilizare, după caz. Manual de service, după caz.
- avizul de expediție al produsului
- procesele verbale de recepție
- certificate ecologice relevante, după caz
- alte documente justificative, după caz.

## 12. Alte mențiuni (pentru toate loturile)

**Atenție la cerințe! Ofertantul va trata punctual în propria propunere tehnică toate aspectele solicitate în documentația de atribuire (fisa de date, caiet de sarcini, declarații, etc). Riscul declarării ofertei ca neconforme/inacceptabile, pentru faptul că a prezentat o propunere tehnică incompletă aparține ofertantului.**

Propunerea tehnică se va întocmi într-o manieră organizată, astfel încât procesul de evaluare a ofertelor să permită identificarea facilă a corespondenței informațiilor cuprinse în ofertă cu specificațiile tehnice din caietul de sarcini.

Documentele se vor prezenta în limba română sau însoțite de traducere autorizată.

### **Informații privind beneficiarul real:**

În conformitate cu prevederile art. 22, alin. (2) lit. d) din Regulamentul (UE) 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 februarie 2021 privind protejarea intereselor financiare ale Uniunii prin identificarea de către statele membre a Beneficiarului Real al finanțării prin Planul de Redresare și Reziliență și în conformitate cu Instrucțiunea nr. 6, revizia 2 din data de 07.06.2023 emisă de MIPE, se solicită următoarele documente de către ofertant, în etapa de prezentare a documentelor suport DUAE:

- pentru ofertanții a căror acționari sunt persoane fizice sau persoane juridice înregistrate pe teritoriul României, se va depune un extras ONRC.

- pentru ofertantul/ofertanții declarat(i) castigator(i) are/au în structura acționariatului entități juridice străine, autoritatea contractantă colectează de la ofertant o declarație pe proprie răspundere dată de către reprezentantul legal, conform prevederilor articolului 326 din Codul Penal privind falsul în declarații, ce va conține datele privind beneficiarii reali ai entităților juridice străine în conformitate cu Legea 129/2019, cu modificările și completările ulterioare.

- pentru ofertanții străini, înregistrați în afara României, aceștia vor depune documente justificative, certificate sau alte înscrisuri eliberate de autoritatea

