



Finanțat de
Uniunea Europeană
NextGenerationEU



MINISTERUL EDUCAȚIEI

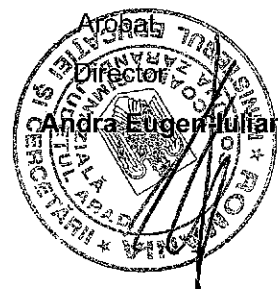


Planul Național
de Redresare și Reziliență

Schema de Granturi: Programul Național pentru Reducerea Abandonului Școlar

Beneficiar: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ZĂRAND

Număr înregistrare: 98/27.01.2026



CAIET DE SARCINI

pentru achiziționare de echipamente digitale cu conținut educațional în cadrul proiectului "Reducerea abandonului școlar a Liceului „ȘCOALA GIMNAZIALĂ ZĂRAND”, Cod proiect: F-PNRAS-2-2023-0228

din cadrul Școlii Gimnaziale Zărand

Nr. contract finanțare: 2515/184/23.04.2024

Sursa de finanțare:

Planul Național de Redresare și Reziliență - Schema de Granturi PNRAS – Runda II Componenta 15. Educație; Investiția I4. Sprijinirea unităților de învățământ cu risc ridicat de abandon școlar (<https://www.edu.ro/pnras>)



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, Școala Gimnazială Zărand 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

2.1. Informații despre Autoritatea Contractantă

Școala Gimnazială Zărand este o instituție de învățământ preuniversitar cu personalitate juridică, făcând parte din rețeaua de învățământ gimnazial cu adresa în str. Zărandului, nr. 41, localitatea Zărand, județul Arad, cod poștal 317415 (E-mail: scoalarand@yahoo.com, Web-site: <https://scoalarand.ro/>), reprezentativă pentru învățământul din județul Arad, adresându-se elevilor din localitatea Zărand și din zonele limitrofe.

Unitatea asigură școlarizarea elevilor în **învățământul primar și gimnazial de masă**, contribuind la formarea competențelor fundamentale și sprijinirea parcursului educațional al acestora.

Pe lângă sediul principal din **Zărand (str. Zărandului nr. 41)**, procesul instructiv-educativ este organizat și în structura arondată: **Școala Gimnazială Cintei**, situată în **satul Cintei, comuna Zărand, nr. 88, județul Arad, cod poștal 317416** (tel./fax: 0257-359851, E-mail: scoalacintei@yahoo.com), unde se desfășoară activități școlare pentru elevii din această zonă rurală.

Echipamentele digitale cu conținut educațional achiziționate prin acest caiet de sarcini vor fi instalate și utilizate în cele doua corpuri, situate pe str. Zărandului, Nr. 41, localitate Zărand, județul Arad, cod poștal 317415 și pe str. FN, Nr. 88, sat Cintei, județul Arad, cod poștal 317416.

2.2. Informații despre contextul care a determinat necesitatea achiziției

Achiziția este realizată în contextul implementării proiectului cu titlul **"Reducerea abandonului școlar a Școlii Gimnaziale Zărand"** – proiect finanțat prin Planul Național de Reziliență și Redresare (PNRR), Schema de Granturi PNRAS – Runda II Componenta 15. Educație; Investiția I4. Sprijinirea unităților de învățământ cu risc ridicat de abandon școlar (<https://www.edu.ro/pnras>), în baza Contractului de finanțare nr. 2515/184/23.04.2024, Cod proiect: F-PNRAS-2-2023-0228.

Proiectul vizează acoperirea a 4 arii de activitate ale instituției:

- I. Activități de identificare și monitorizare a elevilor în risc de abandon școlar – MATE;
- II. Activități de prevenire, intervenție și compensare;
- III. Lucrări de amenajare minore, achiziționarea de bunuri;
- IV. Activități de digitalizare a procesului educațional

Reducerea ratei de părăsire timpurie a școlii (PTȘ) rămâne prioritară pe agenda Ministerului Educației (ME) pentru ca România să poată atinge obiectivul Uniunii Europene (UE) de 9% până în 2030. Pandemia generată de COVID-19 a determinat o agravare a riscurilor de părăsire timpurie a școlii, în special pentru elevii din grupuri vulnerabile. Prin urmare, reducerea ratei PTȘ este esențială pentru atingerea obiectivelor europene și naționale importante, dar mai ales pentru a combate efectele pe termen lung asupra evoluției societății și creșterii economice.

Mecanismul de Avertizare Timpurie în Educație (MATE) reprezintă un răspuns instituțional pentru reducerea abandonului și PTȘ, adoptarea acestuia fiind asumată prin Strategia Națională de Reducere a Părăsirii Timpurii a Școlii din 2015. Astfel, MATE, instrumentele asociate și metodologia de colectare și utilizare a datelor au fost elaborate de Banca Mondială (BM) în perioada 2019-2020, în baza Acordului de Administrare SRSS/S2018/063 între Comisia Europeană - Serviciul de Sprijin pentru Reforme Structurale – și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare. Pilotarea instrumentului în anul școlar 2020-2021 în zece județe conform Ordinului de Ministru nr. 5900 din 11.11.2020 și dezvoltarea unui modul de date MATE în SIIR s-au realizat în cadrul proiectului “Dezvoltarea unui sistem integrat de prevenire, intervenție și compensare pentru a crește participarea școlară”, finanțat prin DG-REFORM cu sprijinul tehnic al Băncii Mondiale.

Rezultatele pilotării instrumentului MATE au arătat că PTȘ este un fenomen complex, declanșat de un cumul de cauze asociate unor factori de risc diferiți: personali, sociali, economici, culturali și care din acest motiv trebuie abordat integrat. Părăsirea timpurie a școlii, precum și abandonul școlar, reprezintă procese de distanțare graduală față de școală, asociate cu absenteism, scăderea performanței școlare sau un comportament școlar nepotrivit. Aceste fenomene sunt corelate în general cu situații de vulnerabilitate sau risc la care sunt expuși elevii (de ex. situație materială precară, violență domestică, nevoi educaționale speciale, mame adolescente, familii cu nivel de educație scăzut, părinți plecați la muncă în străinătate etc.).

PTȘ și abandonul pot fi combătute, așadar, prin intervenții la nivelul tuturor elementelor ecosistemului de învățare, al cărui punct focal este școala.

În ecosistemul de învățare, care cuprinde școala, elevii, profesorii, familiile, comunitatea, alte instituții relevante, punctul cheie pentru implementarea măsurilor pentru prevenirea și reducerea abandonului și a PTȘ îl reprezintă școala. Intervențiile care consolidează interacțiunea dintre elevi, profesori, părinți, comunitate în sens larg și alte instituții de sprijin sunt însă esențiale în asigurarea abordării integrate pentru combaterea PTȘ.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea contractantă

Având în vedere intenția Ministerului Educației de a reduce abandonul școlar prin Programul Național pentru Reducerea Abandonului Școlar (PNRAS), prin implementarea proiectului mai sus menționat, se urmărește următoarele rezultate:

R1 Rata de abandon școlar în învățământul gimnazial se va mentine la 0%

R2 Rata de absolvire a clasei a VIII-a va fi crescuta progresiv pana la nivelul de 95,35% in anul scolar 2025-2026

R3 Rata de participare la Evaluarea Națională va fi crescută progresiv până la nivelul de 81,95% în anul școlar 2025-2026

R4 Procentul elevilor care au obținut note sub 6 la Evaluarea Națională va fi scăzut progresiv până la 40,95% în anul școlar 2025-2026

R5 Procentul elevilor care absentează nemotivat mai mult de 20 de absențe pe lună va fi scăzut progresiv până la 7,03% în anul școlar 2025-2026.

Astfel, prin MECANISMUL DE AVERTIZARE TIMPURIE ÎN EDUCAȚIE (MATE) se va oferi un cadru coerent și unitar pentru detectarea, identificarea și înregistrarea timpurie și monitorizarea progresului elevilor cu risc de abandon și Reducerea ratei de părăsire timpurie a școlii (PTȘ). Acest cadru se bazează pe colectarea în timp real a datelor cu privire la semnalele timpurii – rezultate școlare scăzute, istoric de repetenție, absențe, comportament școlar inadecvat – care permit personalului din școală și factorilor de decizie de la nivel județean și central să coordoneze, să planifice și să implementeze măsuri adecvate și imediate de diminuare a riscurilor și problemelor identificate la nivel de elev, clasă și școală. O astfel de abordare integrată la toate nivelurile va permite o monitorizare atentă și ajustări în timp util în vederea atingerii obiectivului României de reducere a PTȘ și alinierea la mediile de la nivelul UE.

Prin prezenta achiziție, grupul țintă vizat este reprezentat de **elevii claselor V–VIII**, care vor beneficia de echipamentele prevăzute în prezentul caiet de sarcini, împreună cu activitățile derulate în cadrul proiectului, acestea contribuind direct la atingerea obiectivelor specifice asumate prin proiect și la realizarea obiectivelor și activităților din schema de granturi PNRAS.

Echipamentele și conținuturile educaționale astfel achiziționate vor fi utilizate la majoritatea disciplinelor din programa școlară pentru clasele V–VIII, sprijinind procesul de digitalizare a educației și creșterea atractivității activităților didactice.

2.4. Cadrul general al sectorului în care autoritatea contractantă își desfășoară activitatea

Școala Gimnazială Zărand își desfășoară activitatea în sectorul educațional, un sector dinamic și în continuă schimbare, marcat de o serie de tendințe și provocări, cum ar fi scăderea motivației școlare în rândul elevilor, creșterea riscului de absenteism și abandon școlar, nevoia de modernizare a resurselor educaționale și adaptarea procesului instructiv-educativ la cerințele actuale ale societății și pieței muncii.

În acest context, proiectul contribuie la consolidarea capacității unității de învățământ de a răspunde acestor provocări prin dotarea corespunzătoare a spațiilor de învățare, implementarea mecanismelor de sprijin individualizat și aplicarea strategiilor preventive și corective prevăzute de Programul Național pentru Reducerea Abandonului Școlar.

2.5. Factori interesați și rolul acestora

Factorii interesați în implementarea contractului sunt:



- Școala Gimnazială Zărand, în calitate de autoritate contractantă, responsabilă de derularea procedurilor de achiziție, implementarea proiectului conform cerințelor PNRAS și monitorizarea utilizării echipamentelor și resurselor achiziționate.
- Elevii ciclului gimnazial ai Școlii Gimnaziale Zărand, care reprezintă grupul țintă direct vizat de proiect, beneficiind de dotările și activitățile educaționale care contribuie la prevenirea abandonului școlar și la îmbunătățirea performanțelor școlare. Grupul țintă este format din toți elevii **claselor V–VIII**, incluzând categorii vulnerabile: copii cu părinți plecați în străinătate (24,24%), copii din grupuri vulnerabile, elevi cu risc de abandon școlar și comportament inadecvat (8,33%), elevi ai căror părinți au un nivel scăzut de educație (53,03%), proveniți din familii monoparentale, cu venituri reduse sau care trăiesc din beneficii sociale (75,75%).
- Personalul didactic și auxiliar, care are rolul de a sprijini implementarea activităților educaționale, de a folosi resursele puse la dispoziție prin proiect și de a aplica măsurile de prevenire și reducere a abandonului școlar, conform metodologiei MATE.
-
- Părinții și tutorii legali ai elevilor, implicați în mod activ în sprijinirea copiilor, în monitorizarea progresului școlar și în colaborarea cu școala pentru prevenirea absenteismului și abandonului școlar.
- Inspectoratul Școlar Județean Arad și Ministerul Educației, în calitate de entități de coordonare și monitorizare, cu rol în evaluarea progresului proiectului și în asigurarea respectării obiectivelor PNRAS.

3. Produsele solicitate

3.1. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Furnizarea produselor descrise în prezentul caiet de sarcini contribuie direct la realizarea obiectivului general al proiectului „Reducerea abandonului școlar a Școlii Gimnaziale Zărand”, finanțat prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Schema de Granturi PNRAS – Runda II, Componenta 15 – Educație, Investiția I4 – Sprijinirea unităților de învățământ cu risc ridicat de abandon școlar.

Obiectivul general al proiectului constă în **scăderea riscului de părăsire timpurie a școlii și reducerea abandonului școlar**, prin implementarea de măsuri integrate, cu accent pe identificarea, monitorizarea și sprijinirea elevilor vulnerabili, îmbunătățirea atractivității procesului educațional și dezvoltarea competențelor digitale, creative și tehnice ale elevilor și cadrelor didactice.

3.2. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Produsele descrise în prezentul caiet de sarcini contribuie direct la atingerea obiectivelor specifice aprobate în cererea de finanțare a proiectului „Reducerea abandonului școlar a Școlii Gimnaziale Zărand”. Aceste obiective, corelate cu activitățile și rezultatele schemei de granturi PNRAS, sunt:

OS1. Identificarea elevilor aflați în risc de abandon școlar/ de părăsire timpurie a școlii, monitorizarea și ajustarea măsurilor de sprijin care trebuie luate, prin colectarea și înregistrarea în timp real a datelor cu

semnele timpurii ale acestora, utilizând setul de instrumente MATE, în intervalul cuprins între anii școlari 2023-2024 și 2024-2025.

OS2. Prevenirea riscului de abandon școlar prin construirea unui climat școlar prietenos, sănătos care să fie benefic pentru elevi, realizat prin implementarea periodică a unui program nonformal pe tot parcursul derulării proiectului, în colaborare cu ONG-uri, societăți comerciale și membri ai comunității, program bazat pe colaborare, valorizarea diversității, dezvoltarea caracterului și realizarea unei stări de bine pentru elevii ciclului gimnazial.

OS3. Creșterea treptată a participării la educație, pe parcursul celor doi ani școlari cuprinși în proiect, prin reducerea progresivă a abandonului școlar, de la 21,21% la 16% prin creșterea progresivă a ratei de absolvire a clasei a VIII-a, de la 80,64% la 82% și a celei de participare la Evaluarea Națională, de la 68% la 70%, utilizând programe de intervenție remediale pentru toți elevii claselor VII-VIII și pentru elevii cu dificultăți de învățare din clasele V-VI.

OS4. Scaderea progresivă a procentului elevilor care absentează nemotivat mai mult de 20 de absențe pe lună, de la 16,66 % la 12,5 % prin mentorat între elevi, consiliere și orientare școlară, oferirea de subvenții,

ajutoare, premii sau burse, implicarea în activități extra-curriculare și extrascolare, cât și activități de informare, conștientizare și consiliere adresate părinților

OS5. Îmbunătățirea competențelor personalului didactic din învățământul gimnazial în vederea promovării unor servicii educaționale de calitate orientate pe nevoile elevilor și a unei școli incluzive. Focalizarea va fi pe integrarea în practica didactică a abordării și a metodologiilor noi, în concordanță cu nevoile elevilor, în special ale celor aflați în situații de risc/vulnerabile.

Totodată, pentru a garanta dezvoltarea eficientă a alfabetizării digitale și combaterea dezinformării prin intermediul procesului de educație și formare, cadrele didactice trebuie să fie sprijinite în continuare prin îndrumare și exemple practice.

Perfectionarea continuă a cadrelor didactice în contextul integrării IT&C în procesul educațional, schimbul de conținut pedagogic digital și dezvoltarea de competențe bazate pe tehnologii educaționale prin participarea la cursuri acreditate/avizate și schimburi de experiență.

OS6. Desfășurarea unor activităților de educație parentală pentru a-i conștientiza pe părinți, reprezentanți legali, persoane în grija cărora se află copilul cu privire la importanța rolului pe care îl au în susținerea creșterii și dezvoltării acestuia, pentru ca aceștia să-și amelioreze și să dobândească unele cunoștințe, atitudini, practici de îngrijire și educație în conformitate cu recomandările psiho-pedagogiei moderne.

3.3. Descrierea produselor solicitate și a operațiunilor cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

În cadrul contractului vor fi achiziționate echipamente digitale cu conținut educațional necesare implementării activităților din aria **IV – Activități de digitalizare a procesului educațional** prevăzute în proiectul „Reducerea abandonului școlar a Școlii Gimnaziale Zărand” precum și pentru atingerea obiectivului specific **OS5**.

Produsele solicitate sunt structurate pe următoarele subactivități:

IV.1 Fotografia, un hobby, o meserie?

În cadrul acestei subactivități se va achiziționa un **echipament foto-video profesional** și accesorii specifice (obiective, stativ, lumini, carduri memorie, geantă protecție) și un **software specializat** pentru editare grafică, editare foto-video și web design

Se vor achiziționa cursuri de formare specifice pentru cadrele didactice pentru utilizarea echipamentului și software-ului mai sus menționat.

Se vor folosi dispozitivele de management (desktop+monitor, laptop, all-in-one) deja existente în unitate sau care se vor achiziționa prin linia de finanțare PNRR-*Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unităților de învățământ preuniversitar și a unităților conexe* (proiect deja aprobat) pentru a evita dubla finanțare. În cazul în care se constată că echipamentele deja existente nu sunt destul de performante pentru a putea rula softwearul achiziționat se vor achiziționa componente pentru actualizarea lor, sau în cazul în care în urma unei analize se constată că actualizarea lor este mai costisitoare decât un echipament nou, se va achiziționa un nou dispozitiv de management.

Echipamentele vor fi folosite de cadrele didactice în scopul dezvoltării de conținut digital care va fi integrat în procesul de predare precum și în cadrul vizitelor de documentare, excursiilor și a altor activități din proiect.

De asemenea, se va achiziționa un **laptop echipat cu placă video dedicată**, care să asigure compatibilitatea și funcționarea optimă a aplicațiilor profesionale de editare foto-video, grafică digitală și procesare multimedia.

Utilizarea unei plăci grafice dedicate cu memorie proprie este necesară pentru accelerarea proceselor de randare, export și previzualizare în timp real, utilizarea fluentă a funcțiilor bazate pe procesare grafică (inclusiv instrumente avansate de inteligență artificială) precum și de a susține desfășurarea fără întreruperi a sarcinilor complexe pe loturi mari de fișiere. Totodată, aceasta reduce încărcarea procesorului principal, contribuind la stabilitatea sistemului și la creșterea productivității în activitățile de creare și procesare de conținut digital.

Spre deosebire de laptopurile care sunt echipate doar de plăci grafice integrate, care generează timpi mari de procesare și limitează accesul la funcții avansate ale aplicațiilor profesionale, laptopurile cu placă video dedicată permit rularea fluentă a softurilor de editare și contribuie la creșterea productivității utilizatorilor.

Ulterior, se va înființa un club foto-video, coordonat de un cadru didactic al instituției.

IV.2 Robotică, tehnologia viitorului

Pentru această subactivitate se vor achiziționa echipamente specifice pentru robotică educațională, cum ar fi:

- kit robot cu braț multifuncțional,
- braț robotic articulat educațional,
- șină culisare pentru brațul robotic,
- robot umanoid,
- robot patruped,
- kituri robotice pentru începători.

De asemenea se vor achiziționa cursuri de formare specifice pentru cadrele didactice pentru utilizarea echipamentelor mai sus enumerate.

Se vor folosi dispozitivele de management (desktop+monitor, laptop, all-in-one) deja existente în unitate sau care se vor achiziționa prin linia de finanțare PNRR-Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unităților de învățământ preuniversitar și a unităților conexe (proiect deja aprobat) pentru a evita dubla finanțare. În cazul în care se constată ca echipamentele deja existente nu sunt destul de performante pentru a putea rula softwearul achiziționat se vor achiziționa componente pentru actualizarea lor, sau în cazul în care în urma unei analize se constată ca actualizarea lor este mai costisitoare decât un echipament nou, se va achiziționa un nou dispozitiv de management.

Prin cunoștințele dobândite la cursurile de formare cadrele didactice vor putea integra echipamentul robotic în procesul de învățare.

Ulterior, se va înființa un club de robotică, coordonat de un cadru didactic al instituției.

IV.3 Realitatea virtuală și laboratorul digital, un nou mod de a învăța

Pentru această subactivitate se vor achiziționa **ochelari de realitate virtuală (VR)** cu specific educațional, în prețul de achiziție va fi inclusă și licența pentru conținutul educațional specific pe toată perioada de desfășurare a proiectului.

De asemenea, se va achiziționa o **platformă educațională interactivă** (un laborator digital), care va oferi elevilor o modalitate de învățare atractivă și modernă, îmbinând educația cu tehnologia digitală, pentru a le stimula interesul și motivația. În strânsă legătură cu obiectivele Programului Național pentru Reducerea

Abandonului Școlar (PNRAS), platforma educațională sprijină adaptarea procesului didactic la nevoile și așteptările elevilor. Curricula școlară va fi transpusă în lecții interactive, cu modele 3D și animații, facilitând înțelegerea vizuală și practică a materiei, cu acces permanent de pe orice dispozitiv. Prin utilizarea platformei, profesorii vor beneficia de o clasă digitală interactivă, cu resurse 3D, documente, videoclipuri, imagini 360° și instrumente de evaluare rapidă. Licența platformei educaționale va fi valabilă pentru o perioadă de 3 ani pentru fiecare unitate PC.

Tot în cadrul acestei subactivități vor fi achiziționate **două laboratoare mobile digitale** care să faciliteze conexiunea dintre profesori și elevi, creând o experiență de învățare interactivă și captivantă, dotate cu un cart mobil modern, compact și ușor de manipulat, tablă interactivă cu software sigur și accesibil care facilitează învățarea prin conținuturi personalizate, stație de încărcare integrată pentru echipamente IT (laptopuri, tablete, ochelari VR etc.).

Laboratoarele mobile vor fi dotate cu **laptopuri** astfel încât profesorul să poată interacționa în mediul digital cu elevii. Laboratoarele mobile digitale sunt compatibile cu ochelarii VR și echipamentul de robotică.

Se vor folosi și dispozitivele de management (desktop+monitor, laptop, all-in-one) deja existente în unitate sau care se vor achiziționa prin linia de finanțare PNRR-Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unităților de învățământ preuniversitar și a unităților conexe (proiect deja aprobat). În cazul în care se constată ca echipamentele deja existente nu sunt destul de performante pentru a putea rula softwearul achiziționat se vor achiziționa și componente pentru actualizarea lor, sau în cazul în care în urma



unei analize se constata ca actualizarea lor este mai costisitoare decat un echipament nou, se va achizitiona un nou dispozitiv de management.

De asemenea se vor achizitiona cursuri de formare specifice pentru utilizarea echipamentelor si software-ului mai sus enumerate.

Ulterior se vor folosi pentru predare la majoritatea disciplinelor din programa scolara pentru clasele V-VIII.

3.3.1. Produse solicitate

Prin prezenta achiziție se urmărește achiziția de echipamente digitale cu conținut educațional în conformitate cu activitățile din aria **IV – Activități de digitalizare a procesului educațional** a proiectului, după cum urmează:

Nr. crt.	Denumire produs/Tip achiziție	U.M.	Cantitate	Specificații tehnice, conform Anexe
Subactivitatea: IV.1 Fotografia, un hobby, o meserie?				
1	Echipament foto-video profesional și accesorii specifice	bucată	1	S.T. nr. 1
2	Laptop cu placă grafică dedicată	bucată	1	S.T. nr. 2
3	Software de editare grafica, foto-video, web design	bucată	1	S.T. nr. 3
Subactivitatea: IV.2 Robotică, tehnologia viitorului				
Echipament robotică, compus din:				
4	Kit robot educațional cu braț multifuncțional	bucăți	2	S.T. nr. 4
5	Braț robotic articulată educațional	bucată	1	S.T. nr. 5
6	Șină culisare pentru brațul robotic	bucată	1	S.T. nr. 6
7	Robot umanoid educațional	bucată	1	S.T. nr. 7
8	Robot patruped	bucată	1	S.T. nr. 8
9	Kit robotic pentru începători sau avansați	bucată	1	S.T. nr. 9
Subactivitatea: IV.3 Realitatea virtuală și laboratorul digital, un nou mod de a învăța				
10	Laborator mobil digital	bucăți	2	S.T. nr. 10
11	Ochelari de realitate virtuală (VR) + licență	bucăți	4	S.T. nr. 11
12	Laptop	bucăți	2	S.T. nr. 12
13	Platformă educațională interactivă cu licență de 3 ani	bucată	1	S.T. nr. 13

Valoarea maximă estimată pentru această achiziție este de: **264.016,41 lei fără TVA**

Cerințele tehnice minim obligatorii solicitate pentru fiecare echipament, soft și licență cu conținut educațional necesare la nivelul instituției se regăsesc în **specificatiile tehnice**, anexe la prezentul caiet de sarcini.

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.

Specificații tehnice minimale: în conformitate cu cererea de finanțare aprobată și **Ordinul Ministrului Educației nr. 3.677** din 14 februarie 2023 pentru aprobarea standardelor de echipare a unităților de învățământ preuniversitar cu echipamente tehnologice.

În conformitate cu Ghidul solicitantului: *"Echipamentele achiziționate din cadrul componentei de digitalizare trebuie să respecte standardele impuse prin OM nr. 3.677 din 2023. De asemenea, se vizează achiziționarea de echipamente complementare cu cele achiziționate/propuse spre a fi achiziționate prin alte programe din PNRR, pentru a evita dubla finanțare."*

În conformitate cu ANEXA Nr. 3 la Ordinul nr. 3677/2023,

A) Caracteristici generale ale dispozitivelor utilizate de elevi și profesori în activitățile educaționale digitale/virtuale:

1. *ultraportabilitate a echipamentelor mobile (pentru transportul facil al acestora - maximum 2 kg);*
2. *capacitate de stocare și arhivare a materialelor didactice, precum și viteză de scriere/citire;*
3. *posibilitatea de a interconecta dispozitivele de introducere de date cu cele de afișare prin porturi specifice, precum USB, USB tip C, HDMI, dar și prin conectivitate Wi Fi de mare viteză etc.;*
4. *durată de utilizare care să poată fi extinsă la nivelul unui ciclu de învățământ, să asigure update-uri/upgrade-uri de securitate și performanță la nivelul sistemelor de operare și să permită eventuale reparații;*
5. *sisteme de operare cu cel mult o versiune în urmă față de ultima generație lansată;*
6. *manual/instrucțiuni de utilizare și certificat de garanție în limba română;*
7. *respectarea legislației europene în domeniul securității cibernetice și sănătății utilizatorilor.*

B) Softurile educaționale preinstalate vor fi sigure, testate în practică și vor asigura:

1. *integrarea echipamentelor;*

2. redactarea de text, desene, calcul tabelar, prezentări. Introducerea și replicarea în sistem digital a simbolurilor grafice (precum: forme geometrice, învățarea și exersarea scrisului de mână, trigonometrie, desen, formule chimice etc.);

3. schimbul de informații pentru elevi și profesori, în timp real, prin posibilitatea partajării ecranului pentru transmiterea datelor și a vocii participanților la sesiunea educațională virtuală. Datele stocate în infrastructuri de tip Cloud vor fi protejate și vor respecta dispozițiile legislației în vigoare cu privire la protecția datelor cu caracter personal.

4. securitatea datelor și restricționarea accesului pe site-uri cu conținut periculos sau neadecvat vârstei elevilor minori;

5. respectarea recomandării: dispozitivele să fie înrolate și administrate, respectiv să permită rularea aplicațiilor disponibile instituțional din cadrul pachetului gratuit de licențe, precum Clasa Viitorului (Google Work Space for Education și Microsoft Office 365 A1 etc.), activitate pe numele de domeniu aflat în proprietatea instituției educaționale.

3.4. Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs, respective de **minim 24 luni**.

Contractantul garantează că produsele furnizate în cadrul contractului respectă prevederile specificațiilor din prezentul Caiet de sarcini și corespund prevederilor din standardele în vigoare privind garanția produselor oferite.

Contractantul are obligația de a garanta că produsele furnizate prin contract sunt noi, nefolosite și respectă standardele de calitate în conformitate cu normele în vigoare.

Contractantul va prezenta certificate de garanție pentru toate produsele oferite, conform prevederilor legale în vigoare. Pentru restul produselor se va depune o declarație pe propria răspundere a reprezentantului legal în care va preciza faptul că pentru acele produse achiziționate producătorii nu eliberează certificat de garanție. Perioada de garanție acordată produselor de către Contractant este cea declarată în propunerea tehnică, conform prevederilor legale în vigoare.

Garanția va fi acordată conform condițiilor solicitate pentru fiecare echipament în parte, după livrarea acestora la destinația finală și va începe de la data finalizării recepției cantitative și calitative.

În timpul perioadei de garanție, furnizorul, pe cheltuiala sa, va înlocui produsul defect și va remedia orice defecțiune sesizată de beneficiar, în maximum 15 zile de la primirea solicitării.

Pentru scopul acestei proceduri, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de capacitatea echipamentului nou având ca referință pentru determinarea defectelor toate cerințele tehnice și funcționale din caietul de sarcini.

Constatarea defecțiunilor se va efectua de către reprezentantul furnizorului în maxim 24 ore de la sesizare. În cazul imposibilității reparării produsului defect în termenul mai sus stabilit, acesta se va înlocui pe cheltuiala furnizorului și de asemenea perioada de garanție tehnică se va extinde corespunzător cu timpul cât a fost imobilizat produsul pentru efectuarea reparațiilor / înlocuirii.

În situația în care Contractantul nu constată, remediază sau înlocuiește produsul în termen de 2 luni de la momentul expirării termenelor prevăzute în alineatul precedent Contractantul va despăgubi Autoritatea contractantă pentru daunele suferite de către Autoritatea contractantă ca urmare a culpei Contractantului. Despăgubirile vor consta atât în valoarea de înlocuire a bunului cât și a tuturor costurilor ocazionate de înlocuirea bunului.

La expirarea termenului de două luni și în cazul în care contractantul nu constată, remediază sau înlocuiește produsul, acesta va fi notificat pentru ridicarea produsului în cauză. După 3 zile lucrătoare autoritatea contractantă nu mai răspunde de integritatea și securitatea bunurilor în cauză.

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

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

Garanția extinsă peste durata celei menționate în prezentul caiet de sarcini prezintă un criteriu de acordare de punctaj suplimentar iar perioada menționată în Oferta câștigătoare cu care se va extinde Garanția este obligatoriu de respectat și va fi dovedită prin certificate de garanție / declarații de garanție sau orice alte documente echivalente de unde să reiasă perioada de garanție oferită.

Ofertantul prezintă ~~o declarație scrisă care detaliaza perioada oferita~~ (conform model formulare) și care atestă că se acoperă conformitatea bunurilor cu specificațiile contractului, inclusiv toate utilizările indicate.

3.5. Livrare, ambalare, etichetare, transport

Livrarea se efectuează în **cel mult 60 zile** de la semnarea Contractului, la destinația finală indicată, pentru toate echipamentele care fac obiectul achiziției.

Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul/echipamentul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de Autoritatea contractantă

Produsele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de autoritatea contractantă. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune/montare.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

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. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Destinația de livrare este: **str. Zărandului, Nr. 41, comuna Zărand, județul Arad, cod poștal 317415 și str. FN, Nr. 88, sat Cintei, comuna Zărand, județul Arad, cod poștal 317417.**

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat 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.

Contractantul este responsabil pentru preluarea ambalajelor rezultate, în termen de **maxim 30 de zile** de la momentul punerii în funcțiune/montare a echipamentelor (carton, PVC, polycarbonat, polistiren, hartie, etc.) și transmiterea acestora către un centru de colectare specializat. 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. **Contractantul își va asuma această obligație printr-o declarație**, (conform model formulare).

3.5.1. Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul va asambla/preasambla produsele în atelierul său / la locul de instalare indicat de autoritatea/entitatea 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/entitatea contractantă și/sau contractantul va efectua teste funcționale ale produsului. Testarea produsului va avea în vedere următoarele elemente: autoritatea/entitatea contractantă poate să introducă informații despre activitățile realizate pentru testarea echipamentului, care pot include următoarele, după caz și fără a se limita la cele ce urmează: ex. testare în condiții de utilizare „reală”; metode de testare; mediul de testare; funcționalități care trebuie testate; criterii de succes/eșec ale testelor; calendar/interval de testare, etc.

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.

3.5.2. Instruirea personalului pentru utilizare

În prezenta achiziție, Contractantul nu este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de autoritatea contractantă.

Cadrele didactice vor participa la cursuri de formare specifice pentru utilizarea eficientă a tuturor echipamentelor digitale cu conținut educațional achiziționate; aceste cursuri vor fi realizate printr-o achiziție separată.

3.6. Servicii de mentenanță

3.6.1. Mentenanța corectivă în perioada de garanție

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție a produsului sunt incluse în prețul bunului.

Mentenanța corectivă reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament/produs care se efectuează ca urmare a unor defecțiuni sau funcționării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optimă a echipamentului/produsului.

Mentenanța corectivă include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționări și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului atunci când autoritatea/entitatea contractantă semnalează un incident.

Contractantul trebuie să includă în costurile mentenanței corectivă toate costurile aferente intervenției, cum ar fi, dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, alte materiale sau consumabile, costurile cu transportul echipamentului/produsului de la sediul beneficiarului la locul efectuării operațiilor de mentenanță corectivă, dacă este cazul. Activitățile de mentenanță corectivă se vor realiza, de regulă, în locațiile unde sunt instalate echipamentele. În cazul în care activitățile de mentenanță corectivă necesită operații

tehnologice mai complicate, acestea pot fi executate și la sediul contractantului, caz în care se întocmește un proces verbal de custodie.

După fiecare intervenție corectivă, contractantul trebuie să se efectueze teste de funcționare care să demonstreze că echipamentul/produsul funcționează în parametri optimi și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate, piesele de schimb utilizate, precum și rezultatele testelor de funcționare.

În cazul în care echipamentul / produsul respectiv funcționează pe perioada de garanție fără defecțiuni sau funcționează în parametri optimi stabiliți se poate ca aceste servicii să nu fie solicitate de autoritatea contractantă.

3.6.2. Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Contractantul trebuie să efectueze mentenanță preventivă a produsului minim 1 dată pe an sau conform recomandării producătorului, în perioada de garanție,

Operațiunile care trebuie efectuate de contractant pentru fiecare intervenție sunt dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, alte materiale sau consumabile, costurile cu transportul echipamentului/produsului de la sediul beneficiarului la locul efectuării operațiilor de mentenanță, dacă este cazul.

Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță preventivă în conformitate cu cerințele agreeate de părți conform contractului.

Înainte de efectuarea operațiunilor de mentenanță preventivă, contractantul comunică autorității contractante lista operațiunilor de mentenanță care trebuie efectuate. În funcție de disponibilitatea locației unde este instalat produsul, este posibil ca mentenanță preventivă să trebuiască a fi realizată în afara orelor normale de lucru sau la sfârșit de săptămână sau în sărbători legale. Orelle de lucru normale ale autorității contractante sunt: 08:00 – 16:00.

Operațiunile de mentenanță preventivă care necesită o oprire a produsului se efectuează în afara orelor normale de activitate. Datele exacte vor fi agreeate cu autoritatea contractantă. Mentenanța preventivă trebuie să acopere toate costurile aferente intervenției, inclusiv forța de muncă, piese de schimb și altele asemenea.

Operațiunile de mentenanță preventivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu protejarea adecvată a personalului care efectuează mentenanță și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

După fiecare intervenție preventivă, contractantul trebuie efectueze teste de funcționare ale produsului și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate.

3.6.3. Mentenanța evolutivă în perioada de garanție

Operațiunile care trebuie efectuate de contractant pentru fiecare intervenție sunt, fără a se limita la: actualizarea și optimizarea firmware-ului și software-ului echipamentelor digitale și aplicațiilor educaționale furnizate, implementarea și configurarea actualizărilor de securitate și de performanță, integrarea de funcționalități noi și optimizarea compatibilității între echipamentele și aplicațiile livrate și cele existente în cadrul unității de învățământ, adaptarea parametrilor de funcționare conform cerințelor curriculare și modificărilor legislative, diagnosticarea și remedierea problemelor apărute în urma actualizărilor, testarea funcționalității după fiecare intervenție și validarea operării echipamentelor în parametri optimi conform cerințelor autorității contractante. Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță evolutivă la cererea autorității contractante.

În funcție de disponibilitatea locației unde este instalat produsului, este posibil ca mentenanță evolutivă să trebuiască a fi realizată în afara orelor normale de lucru sau la sfârșit de săptămână sau în sărbători legale. Orelle de lucru normale ale autorității contractante sunt: 08:00 – 16:00.

Operațiunile de mentenanță evolutivă care necesită o oprire a echipamentelor se efectuează în afara orelor normale de activitate. Datele exacte vor fi agreeate cu autoritatea contractantă.

Înainte de efectuarea operațiunilor de mentenanță evolutivă, contractantul prezintă spre aprobare autorității contractante planul de realizarea a mentenanței evolute care trebuie să cuprindă cel puțin lista echipamentelor la care se va interveni, perioada intervenției, documentația tehnică relevantă.

Contractantul va realiza și documenta o sesiune de instruire cu personalul autorității contractante privitoare la noile capacități ale echipamentului.

Mentenanța evolutivă nu trebuie să conducă la perturbarea activităților autorității contractante, degradarea performanței serviciilor și/sau pierderea unor informații.

Mentenanța evolutivă trebuie să acopere toate costurile aferente intervenției, inclusiv forța de muncă, echipamente, software și altele asemenea inclusiv produse (componente/ piese de schimb).

Operațiunile de mentenanță evolutivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu asigurarea că sunt îndeplinite toate măsurile privind protecția, conform prevederilor legale, a personalului contractantului care efectuează mentenanță și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

După fiecare intervenție evolutivă, contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare a echipamentului.

3.7. Suport tehnic

Pe toată durata contractului, atât în perioada de garanție cât și după expirarea perioadei de garanție, după caz, Contractantul va asigura suport tehnic.

Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al autorității/entității contractante unde se poate semnală 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.

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.

Nivelele de prioritate sunt:

- i. Urgent - incidentul are impact major asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea activității Autorității contractante.
- ii. Critic - impact semnificativ asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea în condiții normale a activității Autorității contractante. Nici o soluție alternativă nu este disponibilă, însă activitatea Autorității contractante poate totuși continua, însă într-un mod restrictiv.
- iii. Major - impact mediu asupra desfășurării activității autorității 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 contractante. Problema nu afectează funcționalitățile produsului. Rezultatul este o eroare minora care nu împiedică desfășurarea în bune condiții a activității Autorității contractante.

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.

Contractantul va trebui să respecte următorii timpi de răspuns, corelați cu nivelul de prioritate a incidentului:

Nivel prioritate	Timp de răspuns	Timp de implementare soluție provizorie	Timp de rezolvare
Urgent	1 ore	4 ore	1 zi
Critic	3 ore	24 ore	4 zile
Major	5 ore	48 ore	6 zile
Minor	8 ore	48 ore	15 zile

Nerespectarea timpilor de mai sus da dreptul Autorității contractante de a solicita penalități/daune interese în conformitate cu clauzele contractului de achiziție publică de produse.

3.8. Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției

Contractantul trebuie să fie în măsură să asigure piese de schimb și orice alte materiale consumabile pentru o perioadă de minim **24 luni** după expirarea perioadei de garanție. Se va încheia un contract de mentenanță, dacă va fi cazul.

Contractantul va prezenta în propunerea tehnică:

- a) recomandări cu privire la piesele de schimb care trebuie să existe în mod curent pentru a facilita efectuarea în cel mai scurt timp a operațiunilor de mentenanță corectivă;
- b) timpul de livrare estimativ pentru piesele de schimb recomandate;
- c) modalitatea de asigurare a pieselor de schimb în perioada post garanție;
- d) alte informații relevante.

Toate piesele de schimb/materiale consumabile asigurate de contractant trebuie să respecte cerințele tehnice și de calitate ale producătorului echipamentului.

Dacă va fi necesar, achiziția pieselor de schimb din perioada de post garanție se va face din bugetul alocat acestei activități, sub formă de opțiuni de suplimentare, conform prevederilor din clauzele contractuale, nefiind incluse în valoarea contractului.

Pe durata derularii acestei activități, autoritatea contractanta va plăti costul efectiv/real pentru piese de schimb/consumabile (cost de achiziție al contractorului), până la concurența sumei forfetare estimate ca și clauză de revizuire. Costul de achiziție va fi demonstrat de contractor în baza unui document justificativ (ex. factura achiziție, etc.).

Fiecare ofertant va include în oferta tehnică valoarea manoperei (fie ca sumă forfetară per intervenție, fie ca sumă rezultată ca din calculul tarifului orar (zilnic) per fiecare specialitate considerată a fi necesară și efortul depus de personalul respectiv;

3.9. Mediul în care este operat produsul

Echipamentele și conținuturile educaționale vor fi utilizate intensiv de elevii claselor V–VIII și de personalul didactic, în spații de învățământ (săli de clasă, cluburi educaționale tematice), conform destinației prevăzute în prezentul caiet de sarcini, pe durata orelor de curs și în intervalul orar normal al activităților didactice, cu un nivel de încărcare și utilizare specific activităților educaționale, pentru majoritatea disciplinelor din programa școlară, sprijinind digitalizarea procesului educațional și creșterea atractivității și calității actului didactic.

3.10. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea, dacă este cazul

Nu este cazul

4. Atribuțiile și responsabilitățile părților

Atribuțiile și responsabilitățile Autorității Contractante și ale Contractantului sunt menționate în **propunerea de Contract de achiziție publică de produse**, postată pe site-ul propriu în cadrul documentației de atribuire, propunere de contract care trebuie asumată de ofertant prin mențiunea: **„Declarăm că am citit, înțeles și acceptat pe deplin.”**

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

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- a. mobilizarea de resurse suficiente și cu expertiză adecvată pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de Sarcini,



- b. 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 parametri solicitați,
- c. asigurarea unui grad de flexibilitate în planificarea modalității de gestionare a contractului, pe toată durata de derulare a contractului,
- d. 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/entității 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.
- j. pentru echipamentele oferite de subscrisa în prezenta achiziție directă în conformitate cu Anexa 1 la Ordinul nr. 1946/09.08.2024, ne angajăm să livrăm produsele sau echipamentele cuprinse în Anexa 1 la Ordinul nr. 1946/19.08.2024 ambalaje cu un grad mare de reciclabilitate.

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 acurateții 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 contractante în legătură cu produsul

Ofertantul va transmite împreună cu Propunerea Tehnică autorității contractante, următoarele:

- Specificația tehnică completată însoțită de **Documente tehnice** care nu conțin informații legate de preturi (pliante, descrieri detaliate, fișe tehnice ale produselor, etc) ce demonstrează îndeplinirea cerințelor din cadrul specificațiilor tehnice din caietul de sarcini;

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

- a) certificatul de calitate și garanție, pentru acele produse pentru care producătorii emit astfel de certificate, conform prevederilor legale aplicabile. Pentru restul produselor se va depune o declarație pe propria răspundere a reprezentantului legal al ofertantului în care va preciza faptul că pentru acele produse achiziționate producătorii nu eliberează certificat de calitate și garanție sau;
- b) Declarația de conformitate;
- c) Declarația producătorului de conformitate cu Directiva 93/42 EEC;
- d) Manualul cu instrucțiuni de utilizare pentru echipamentele oferite, redactat în limba română și/sau engleză, care să includă instrucțiuni de exploatare, întreținere, service și orice alte informații necesare pentru operarea corectă și în siguranță a echipamentelor.
- e) cărți tehnice, cataloage și alte documentații similare (prospecte, fișe tehnice etc) care să prezinte caracteristicile și proprietățile produselor, condițiile impuse pentru păstrarea lor, întreținerea și îndeplinirea rolului lor funcțional, alte elemente privind manipularea, depozitarea și conservarea precum și orice instrucțiuni și documentații de utilizare emisă de producătorul produselor și aferenta acestora pe care furnizorul trebuie să le respecte pentru a nu aduce prejudicii produselor din necunoașterea lor. Aceste documentații trebuie să menționeze concordanța cu parametrii și caracteristicile menționate în standardele în vigoare și să fie prezentate în limba română și/sau engleză

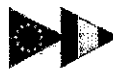
6. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de contractant și autoritatea contractantă.

Recepția produselor se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- a) Etapa de preluare **cantitativă** a bunurilor se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea contractantă, în termen de **o zi lucrătoare**, respectiv după livrarea integrală a produselor. Se va semna un proces - verbal de recepție cantitativă a tuturor produselor, care atestă doar livrarea cantitativă a produselor la locația indicată și nu îndreptățește contractantul să

solicite efectuarea plății;



b)

Etapa

de preluare **calitativă** a bunurilor se va realiza după livrarea, instalarea, testarea echipamentelor (dacă este cazul) în locația indicată de Autoritatea contractantă și, dacă este cazul, după remedierea necondordanțelor și va atesta realizarea acestor operațiuni cu titlu accesoriu, **în maxim 7 zile lucrătoare de la recepția cantitativă**. Se va semna un proces-verbal de recepție calitativă a tuturor produselor.

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 60 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.

Factura va fi întocmită în conformitate cu art.4 alin 2^{^1} "(2^{^1}) din O.U.G. nr. 138/2024, privind unele măsuri fiscal-bugetare în domeniul cheltuielilor publice și pentru modificarea și completarea unor acte normative, respectiv pentru prorogarea unor termene precum și cu Cerințele stabilite prin Ghidul beneficiarului și Manualul de implementare aferente Componentei C15 – Educație.

Factura va respecta formatul complet, cuprinzând:

- Datele de emiterie și de scadența ale facturii respective;
- Denumirea achiziției;
- Codul % corespunzător obiectului contractului;
- Referința contractului de achiziție;
- Detalii cantitative și valorice aferente bunurilor/serviciilor/lucrărilor livrate/prestate/executate;



Factura va fi

trimisă în sistemul național de facturare RO-e Factura.

Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă a tuturor produselor, acceptat, după livrare, montare și integrare la locul de utilizare.

Procesul verbal de recepție calitativă a tuturor produselor va însoți factura și reprezintă elementele necesare realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- a) certificatele de calitate și garanție;
- b) declarațiile de conformitate;
- c) avizele de expediție a produselor;
- d) procesul verbal de recepție cantitativă a produselor

Plata se va efectua prin ordin de plată, în contul de trezorerie al Contractantului, în baza facturii transmise de Contractant, primită și acceptată de Autoritatea contractantă.

Termenul de plată este de maxim **60 de zile de la momentul recepționării facturii** emisă de Contractant (derularea proiectului se face utilizând mecanismul cererilor de **deschideri de credite bugetare lunare** prin SG-PNRAS, ceea ce condiționează efectuarea plăților în derularea contractelor, de încasare a sumelor solicitate).

Plata se va efectua prin Ordin de plată, în contul deschis la trezorerie al Contractantului, corespunzător prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Dacă factura sau documentele care însoțesc factura nu sunt întocmite corespunzător și sunt necesare clarificări suplimentare sau alte documente suport din partea Contractantului, termenul de 60 de zile se suspendă prin notificare. Repunerea în termen se face de la momentul îndeplinirii condițiilor de formă și fond ale facturii.

Penalitățile pentru întârzieri vor fi percepute conform legii în vigoare.

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:

- i. *Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;*
- ii. *Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;*
- iii. *Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*
- iv. *Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*
- v. *Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*
- vi. *Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*
- vii. *Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*
- viii. *Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*
- ix. *Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*



- x. *Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);*
- xi. *Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);*
- xii. *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.]*

Instituțiile competente de la care ofertanții pot obține informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective, tratate sau prin dispozițiile/acordurile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24 și care se referă la condițiile de mediu, sociale, relațiilor de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, sunt Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor sau pe site-ul: <http://www.mmediu.ro/> Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau de pe site-ul: <http://www.anpm.ro/web/quest/legislatie> și Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice, Inspectoratele Teritoriale de Muncă sau pe site-ul: <http://www.inspectmun.ro>.

În cadrul propunerii tehnice, operatorii economici vor prezenta o Declarație privind respectarea reglementărilor care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă de la Inspectia Muncii (conform model formulare).

Ofertantul devenit Contractant înțelege că trebuie:

- a). să respecte toate legile în vigoare care interzic utilizarea muncii forțate sau obligatorii,
- b). să asigure angajaților condiții de muncă, inclusiv plata salariilor și a beneficiilor, în conformitate cu toate legile în vigoare,
- c). să se asigure că toți angajații săi îndeplinesc cerințele legale referitoare la vârsta de muncă solicitată în țara de angajare.

Respectarea acestor cerințe este o condiție obligatorie pentru încheierea contractului.

Ofertantul devenit Contractant înțelege că trebuie să respecte cerințele privind controlul aspectelor de mediu, cu respectarea prevederilor legislației și reglementărilor în vigoare referitoare la protecția mediului, astfel:

- a) Contractantul respectă principiile și elementele strategice care stau la baza O.U.G. nr. 195/2005, actualizată, privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006;
- b) Deșeurile rezultate ca urmare a înlocuirii componentelor defecte, aflate în perioada de garanție se vor preda operatorilor economici autorizați să colecteze, recycleze, valorifice/elimine deșeuri, cu respectarea Legii nr. 211/2011 (republicată) privind regimul deșeurilor, modificată și completată. Transportul deșeurilor se va face respectând H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

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:

1. Regulamentul (UE) nr. 241/2021 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 februarie 2021 de instituire a Mecanismului de Redresare și Reziliență;
2. Regulamentul Delegat (UE) 2021/2106 al Comisiei din 28 septembrie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului de instituire a Mecanismului de Redresare și Reziliență prin stabilirea indicatorilor comuni și a elementelor detaliate ale tabloului de bord privind redresarea și reziliența;
3. Decizia de punere în aplicare a Consiliului de aprobare a evaluării Planului Național de Redresare și Reziliență al României din 3 noiembrie 2021;
4. Legea nr. 178/2022 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de Redresare și Reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului Național de Redresare și Reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență;
5. OM nr. 6000 din 2021 privind aprobarea MATE și a Metodologiei de implementare și utilizare a modului informatic MATE pentru prevenirea abandonului școlar și a părăsirii timpurii a școlii (https://www.edu.ro/sites/default/files/OM_6000_aprobare_mecanism_MATE);
6. Hotărârea nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021, privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de Redresare și Reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020, privind unele măsuri pentru elaborarea Planului Național de Redresare și Reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență;
7. Ordonanța de urgență nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de Redresare și Reziliență precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului Național de Redresare și Reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență;
8. Instrucțiunile MIPE, pentru Contractele de finanțare semnate după data (publicării) acestora, aplicabile conform legii;
9. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 70/2022 privind prevenirea, verificarea și constatarea neregulilor/dublei finanțări, a neregulilor grave apărute în obținerea și utilizarea fondurilor externe nerambursabile/rambursabile alocate României prin Mecanismul de Redresare și Reziliență și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora și recuperarea creanțelor rezultate.



10. OM nr. 3.677 din 2023 privind modificarea Ordinului ministrului educației nr. 3.497/2022 pentru aprobarea standardelor de echipare a unităților de învățământ preuniversitar cu echipamente tehnologice.

Prezentul Caiet de sarcini este întocmit conform legislației în vigoare :

- Legea 98/2016 a achizițiilor publice privind achizițiile publice cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea privind remediile și căile 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 Contestațiilor nr. 101/2016;
- Ghidul de finanțare PNRR specific măsurii – ofertanții vor respecta extrasul din Ghidul se Finanțare PNRR (<https://www.edu.ro/pnras>)
- Ordinul nr.1.946/20.08.2024 al președintelui Agenției Naționale pentru Achiziții Publice pentru aprobarea criteriilor ecologice aplicabile categoriilor de produse care au impact asupra mediului pe durata întregului ciclu de viață
- www.anap.gov.ro

9. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului

Pe parcursul derulării Contractului, Autoritatea contractantă verifică la intervale stabilite și comunicate prin Caietul de sarcini dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și că produsele au fost livrate și acceptate.

Managementul contractului include o componentă de management și o componentă administrativă (de administrare efectivă a contractului) și presupune coordonarea continuă, monitorizarea și controlul tuturor activităților și rezultatelor realizate de contractant.

1) Coordonarea implică:

- a) organizarea întâlnirilor de analiză a modalității de executare a contractului,
- b) coordonarea resurselor implicate și a activităților realizate în executarea contractului;

2) Monitorizarea implică:

- a) Analiza/măsurarea și evaluarea modalității de executare a obligațiilor contractuale prin raportare la prevederile contractuale. Pentru activitățile de monitorizare se utilizează cel puțin următoarele elemente:
 - i. Informațiile din propunerea tehnică, pe baza cerințelor din caietul de sarcini,
 - ii. Informațiile din propunerea financiară și clauzele contractuale privind modalitatea de plată;

b) Constatarea conformității prin acceptarea produselor livrate, pe baza procedurii și criteriilor de recepție incluse în caietul de sarcini, condițiile contractuale;

3) **Controlul** implică identificarea acțiunilor corective pentru abordarea abaterilor de la condițiile contractuale, constatate în cadrul întâlnirilor dintre contractant și autoritatea contractantă și care se referă la aspecte precum: întârzieri în executarea contractului, neconformitatea produselor, deficiențe în documentație, neconformitatea cu standardele, deficiențe în comunicare, neîndeplinirea obligațiilor contractuale, abateri financiare, nerespectarea clauzelor contractuale privind protecția mediului sau responsabilitatea socială

În cazul constatării unor abateri, autoritatea contractantă poate solicita contractantului să ia măsuri corective în termenul stabilit de comun acord. Aceste măsuri pot include, dar fără a se limita la:

- Refacerea sau înlocuirea produselor/serviciilor neconforme.
- Remedierea deficiențelor constatate.
- Furnizarea de documentație corectă și completă.
- Implementarea de măsuri preventive pentru a evita repetarea abaterilor.
- Plata de penalități contractuale, dacă este cazul.

Furnizorul are obligația de a întreprinde toate măsurile și acțiunile necesare pentru realizarea performanțelor contractuale. Pentru monitorizarea performanțelor contractuale Furnizorul va prezenta informații referitoare la rezervele de timp / alte resurse (inclusiv, modalitatea de implicare a personalului suport) avute în vedere să fie implicate pentru modalitatea de soluționare a eventualelor neconformități notificate de Contractant beneficiarului/plătitor sau de către beneficiarul/plătitor Contractantului, conform condițiilor din cadrul contractului.

9.1. Gestionarea relației dintre contractant și autoritatea contractantă

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.

10. Considerații cu privire la implementarea principiului DNSH - „Do No Significant Harm”

Se va avea în vedere obligativitatea respectării principiului “Do No Significant Harm” (DNSH - „a nu prejudicia în mod semnificativ”) și se vor prezenta documente justificative în acest sens, așa cum este prevăzut în Ghidul specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului Componenta C 15: Educație // PNRR.

Respectând prevederile Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente PNRR/C15/: Educație, Beneficiarul a declarat respectarea obligațiilor prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului “Do No Significant Harm” (DNSH - „a nu prejudicia în mod

semnificativ”),

astfel cum este prevăzut la art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

În cadrul propunerii tehnice, operatorii economici vor prezenta:

- o declarație privind respectarea aplicării principiilor DNSH în implementarea proiectului, care face obiectul prezentei proceduri (conform model formulare)
- o declarație privind asigurarea de servicii de gestionare la sfârșitul ciclului de viață (conform model formulare)

Operatorii economici vor prezenta în cadrul propunerii tehnice, o **Declarație pe propria răspundere în care se va regăsi procentul de materiale reciclate din ambalaje per total ofertă**. Se aplică exclusiv ambalajelor primare, astfel cum sunt definite în Directiva 94/62/CE, cu modificările și completările ulterioare. Se urmărește utilizarea de ambalaje care sunt în deplină corelație cu obiectivele de conservare și dezvoltare durabilă a mediului

Astfel, pentru echipamentele oferite, operatorii economici participanți la procedură trebuie să demonstreze îndeplinirea cerințelor prin furnizarea de documente justificative împreună cu oferta (Fișă tehnică produs, Declarație de conformitate a producătorului, Declarație REACH / ROHS, alte documente relevante, etichete și certificări ecologice relevante (ex: ENERGY STAR, TCO, Epeat, EU EcoLabel etc.), din care să rezulte conformitatea produselor oferite și să susțină/ confirme cel puțin aspectele cuprinse în declarația pe proprie răspundere (depusă în cadrul ofertei) în ceea ce privește conformarea echipamentelor cu principiile DNSH.

Produsele care dețin o etichetă ecologică relevantă de tip I și care respectă cerințele enumerate sunt considerate conforme. Se acceptă, de asemenea, alte mijloace doveditoare adecvate, cum ar fi un dosar tehnic al producătorului sau un raport de încercare din partea unui organism recunoscut care să demonstreze respectarea cerințelor.

Prin documentele depuse vor fi demonstrate cel puțin prevederile **Ordinului ANAP nr. 1.946** din 9 august 2024 pentru aprobarea criteriilor ecologice aplicabile categoriilor de produse care au impact asupra mediului pe durata întregului ciclu de viață.

11. Alte prevederi

Această secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor funcționale în baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru implementarea contractului privind achiziționarea de echipamente digitale cu conținut educațional în cadrul proiectului "Reducerea abandonului școlar a Școlii Gimnaziale Zărand" din cadrul Școlii Gimnaziale Zărand.

Toate cerințele din prezentul Caiet de sarcini, sunt minime și obligatorii; nerespectarea uneia dintre cerințe va duce automat la declararea ofertei ca fiind neconformă. Nu se acceptă depunerea de oferte alternative. Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerințelor stabilite prin prezentul Caiet de sarcini.

În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini va fi luată în considerare numai în măsura în care Propunerea Tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor din Caietul de sarcini.

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.

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabricație sau de comerț sau un standard sunt utilizate doar pentru a permite identificarea tipului de produs solicitat și nu semnifică faptul că se solicită explicit un anumit produs. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea „sau echivalent”.

În orice situație în care ofertanții doresc să ofere soluții echivalente, aceștia au responsabilitatea de a demonstra echivalența între soluția solicitată și cea oferită. De asemenea, pentru clarificarea oricărei cerințe a Caietului de sarcini, inclusiv a situațiilor în care consideră că pentru atingerea obiectivelor contractului sunt necesare elemente suplimentare, ofertanții sunt rugați să solicite clarificări autorității contractante. Ofertele se vor prezenta respectând toate prevederile prezentului Caiet de sarcini, sub sancțiunea respingerii acestora.

Nu se acceptă prezentarea de răspunsuri care doar preiau cerințele caietului de sarcini și le confirmă, sau simple angajamente și asigurări generale privind faptul că produsele oferite îndeplinesc cerințele Caietului de sarcini, ci se vor prezenta dovezi concrete în acest sens. Toate produsele oferite vor fi identificate prin **producător, denumirea comercială și, dacă este cazul, prin versiunea acestora.**

Toate precizările anterioare privind modalitatea de prezentare a ofertelor sunt obligatorii și vor fi avute în vedere la pregătirea ofertelor, sub sancțiunea respingerii acestora ca neconforme.

Ofertanții sunt obligați să ia toate măsurile rezonabile și să verifice cu producătorii faptul că produsele oferite nu sunt End Of Life și că acestea vor fi disponibile pentru a fi achiziționate și livrate conform calendarului contractului.



Prezenta

documentație reprezintă cerințe funcționale de natură legală și/sau procedurală ce privesc activitatea Autorității contractante, cerințe ce se regăsesc în reglementări europene (regulamente, directive,

standarde), în acte normative naționale (legi, ordonanțe, ordine, instrucțiuni, etc.), precum și norme procedurale aprobate/acceptate în cadrul activității unității de învățământ.

La elaborarea Ofertei, ofertanții vor ține cont că toate produsele care fac obiectul prezentei achiziții trebuie să constituie un sistem complet, integrat și funcțional, capabil să răspundă în mod optim cerințelor operaționale și educaționale ale unității de învățământ.

Obiectul achiziției are un caracter unitar și va fi furnizat de un singur operator economic, care va asigura în mod obligatoriu:

- Compatibilitatea și interoperabilitatea între toate echipamentele și componentele livrate;
- Compatibilitatea funcțională cu infrastructura hardware și software deja existentă în unitatea de învățământ;
- Integrarea facilă în ecosistemul educațional al unității, fără a necesita configurații hardware speciale, componente suplimentare sau licențe adiționale față de cele prevăzute în documentația actuală;
- Un management unitar al întregului proces de livrare, instalare, configurare și punere în funcțiune;
- Un singur punct de contact pentru garanție, mentenanță și suport tehnic pe întreaga durată de garanție;
- Respectarea tuturor specificațiilor tehnice, în mod integrat și coerent.

Ofertantul are responsabilitatea de a se documenta cu privire la echipamentele existente în unitate (prin vizite la fața locului, solicitări de clarificări sau alte mijloace legale) în vederea asigurării compatibilității.

12. Anexe

Specificații tehnice pentru fiecare produs solicitat.

Număr anexă	Denumire anexă	
Anexa 1:	Specificația tehnică nr. 1	Echipament foto-video profesional și accesorii specifice
Anexa 2:	Specificația tehnică nr. 2	Laptop cu placă grafică dedicată
Anexa 3:	Specificația tehnică nr. 3	Software de editare grafica, foto-video, web design
Anexa 4:	Specificația tehnică nr. 4	Kit robot educațional cu braț multifuncțional
Anexa 5:	Specificația tehnică nr. 5	Braț robotic articulată educațional
Anexa 6:	Specificația tehnică nr. 6	Șină culisare pentru brațul robotic
Anexa 7:	Specificația tehnică nr. 7	Robot umanoid educațional
Anexa 8:	Specificația tehnică nr. 8	Robot patrured
Anexa 9:	Specificația tehnică nr. 9	Kit robotic pentru începători sau avansați



Anexa 10:	Specificația tehnică nr. 10	Laborator mobil digital
Anexa 11:	Specificația tehnică nr. 11	Ochelari de realitate virtuală (VR) + licență
Anexa 12:	Specificația tehnică nr. 12	Laptop
Anexa 13:	Specificația tehnică nr. 13	Platformă educațională interactivă cu licență de 3 ani

Specificația tehnică nr. 1

Echipament foto-video profesional și accesorii specifice – 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Tip aparat foto	DSLR/Mirrorless (body) cu obiectiv de kit inclus
Plajă focală standard (obiectiv kit)	18-45 mm sau echivalent
Obiective suplimentare	Minim 1 obiectiv suplimentar compatibil, cu distanță focală diferită de kit
Rezoluție foto	Minim 24 Mp
Inregistrare video HD	Minim 1280x 720
Sensibilitate ISO	Auto/ 50/ 100/ 200/ 400 /800/ 1600
Ecran LCD	minim 2,4 inch
Rezoluție video	4k la minim 30 fps
Conectivitate	pe USB
Stabilizator imagine	Cu funcție de stabilizare a imaginii
Blitz	extern inclus
Card de memorie	Inclus, de minim 32 GB
Trepied foto-video	reglabil
Geantă de protecție și transport	adecvată echipamentului



Specificația tehnică nr. 2

Laptop cu placă grafică dedicată – 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Procesor:	scor de minimum 10.000 de puncte pe site-ul www.cpubenchmark.net
Generatie procesor:	Ultra sau minim 13
Consum de energie în modurile stare de veghe (sleep mode)	maxim 3 watts
Display:	minimum 14"
Chipset	De același producător ca procesorul
Placa video:	minim 6 GB, memorie video GDDR7 Placa grafică trebuie să asigure compatibilitate și funcționare optimă cu aplicații profesionale de editare foto-video și grafică digitală
Memorie RAM	minimum 16 GB DDR5
Stocare	minimum 512GB
Conectivitate	wireless 802.11 ac, bluetooth 5
Webcam	integrată, rezoluție minimum 1.280 x 720 p
Porturi:	HDMI, USB 3.0, audio jack combo (Nu se accepta adaptoare)
Securitate	Parola utilizatorului de configurare BIOS
Greutate	mai mică de 2 kg
Sistem de operare	preinstalat, cel mult o versiune în urmă față de ultima lansată, cu suport tehnic oferit de producător pentru o perioadă de cel puțin 4 ani, respectiv un ciclu de învățământ, care să asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate în unitatea de învățământ. Licența va fi perpetua, iar Furnizorul va detalia în oferta tehnică tipul de licență și va declara faptul că licențele furnizate sunt noi, neactivate anterior (nu sunt refurbished, second-hand, etc.) și ca respectă, la data livrării produselor, licențierea în vigoare, așa cum se regăsește pe site-ul

	public oficial Microsoft.
Soluție de Securitate	de tip Antivirus cu protecție antiransomware

Specificația tehnică nr. 3

Software de editare grafica, foto-video, web design – 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Funcționalități generale:	Software profesional care să permită desfășurarea în condiții optime a activităților de prelucrare foto și grafică digitală, prin utilizare de aplicații profesionale minime: -editare și retușare foto avansată; -gestionare și procesare loturi de imagini RAW, la rezoluții mari; - aplicare de filtre, efecte, instrumente de inteligență artificială și funcții generative de conținut vizual; - creare și optimizare materiale vizuale pentru comunicare publică și digitală; - export în formate standard (JPEG, PNG, TIFF, PSD, PDF, SVG); - Să permită lucrul cu straturi și măști de ajustare nelimitate; - Să includă instrumente avansate de selecție și editare locală; - Să asigure suport pentru profile de culoare CMYK, RGB și gestionarea spațiilor ICC; - Să permită istoric de modificări (undo/redo pe mai multe niveluri); - Să ofere suport pentru instalarea de plugin-uri/extensii; - Să includă funcționalități de salvare automată și backup fișiere; - Să permită integrarea cu servicii cloud sau alte aplicații de design; -să ofere suport multi-platformă
Cerințe tehnice minime:	Să permită instalarea pe cel puțin 1 dispozitiv; Licență nelimitată în timp sau subscripție activă minim 12

	luni de la data instalării; Actualizări de securitate și funcționalități pe perioada de valabilitate; Să fie livrat cu documentație de utilizare și acces la suport tehnic oficial;
Compatibilitate:	-Compatibil cu sisteme de operare Windows 11 - Compatibil cu celelalte aplicații și software educaționale existente în unitatea de învățământ, inclusiv cu cele care vor fi achiziționate prin prezentul caiet de sarcini, fără a necesita configurații hardware speciale sau licențe suplimentare.

Specificația tehnică nr. 4

Kit robot educațional cu braț multifuncțional – 2 bucăți	
Specificații	Cerință tehnică minimă
Tip echipament	Kit robot modular cu braț multifuncțional, destinat activităților educaționale
Design modular	Kit-ul va include mai multe subansamble (module) care pot fi combinate în diverse configurații pentru realizarea de aplicații educaționale practice
Braț robotic	Braț robotic cu minim 2 servomotoare, capabil să efectueze mișcări precise și să poată fi extins cu elemente printate 3D și/sau piese LEGO
Grade de rotație	Rotație continuă (360°) pentru modulele care permit acest lucru
Baterie integrate	capacitate minimă de 3000 mAh, tehnologie litiu
Comunicare	USB și/sau Wi-Fi și/sau Bluetooth
Material carcasă	Material rezistent la șocuri, adecvat utilizării de către elevi
Senzori integrați (pentru robot)	Minim: senzor de culoare, senzor de lumină, senzor de proximitate
Software de programare	Software educațional care să permită cel puțin programare vizuală (modulară pe blocuri)
Conținutul educațional	Conținutul educațional va acoperi cel puțin 2 discipline din programa școlară (ex. informatică, matematică)
Condiții de livrare	Livrat complet funcțional, cu toate cablurile, aplicațiile,



accesoriile și instrucțiunile de utilizare

Specificația tehnică nr. 5

Braț robotic articulată educațional – 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Tip echipament	Braț robotic de tip desktop, destinat utilizării în scop educațional, care să permită efectuarea unei game largi de sarcini precum imprimarea 3D, gravarea laser, caligrafia și desenul.
Controller	Integrat sau extern
Interfețe de expansiune	minim 12 porturi de interfață pentru dezvoltarea secundară, proiecte de laborator și programe de robotică.
Grade de libertate	minim 4 axe de mișcare independente
Repetabilitate poziționare	$\pm 0,2$ mm
Incarcare	maxim 0,5 kg
Rază de lucru	minim 340 mm
Comunicare	USB și/sau Wi-Fi și/sau Bluetooth
Materiale de construcție	material plastic și/sau metal, adecvat pentru utilizare educațională și demonstrații practice
Condiții de livrare	Livrat complet funcțional, cu toate cablurile, aplicațiile, accesoriile și instrucțiunile de utilizare

Specificația tehnică nr. 6

Șină culisare pentru brațul robotic – 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Tip echipament	Șină de culisare destinată extinderii razei de acțiune a brațului robotic articulată educațional
Compatibilitate	Complet compatibilă cu brațul robotic articulată educațional descris la poziția 2 din prezentul caiet de sarcini
Material de construcție	Oțel integral sau echivalent
Design mecanic	Sistem de tip șenile (tanc), asigurând stabilitate și flexibilitate



Distanță de culisare	minim 1000 mm
Condiții de livrare	Se va livra împreună cu toate accesoriile necesare pentru instalare și punere în funcțiune

Specificația tehnică nr. 7

Robot umanoid educațional – 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Tip echipament	Robot umanoid educațional, programabil, cu AI (Inteligență Artificială)
Inteligență artificială	Capabil să recunoască fețe, obiecte și să interacționeze vocal
Autonomie	minim 60 min de funcționare continuă
Grade de libertate / Servomotoare	Minim 12 articulații
Display	Ecran LCD integrat, color, pentru afișarea expresiilor faciale și a informațiilor de interacțiune
Cameră video	Cameră HD (minim 4 MP) pentru recunoaștere fețe și obiecte
Senzori integrați	Minim 3 senzori
Conectivitate	USB /Wi-Fi/ Bluetooth
Software	Aplicație mobilă, software PC, control PC
Condiții de livrare	Livrat complet funcțional, cu toate cablurile, aplicațiile, accesoriile și instrucțiunile de utilizare

Specificația tehnică nr. 8

Robot patruped – 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Tip echipament	Robot patruped modular, inteligent, destinat educației și cercetării în domeniul roboților mobili și al inteligenței artificiale
Design modular	Mecanism rapid de asamblare și deblocare (knob lock) care permite reconfigurarea robotului și extinderea cu module suplimentare



Funcții AI	Funcționalități avansate de inteligență artificială (recunoaștere facială, urmărire obiecte, navigație autonomă, urmărire obstacole)
Senzori integrați	Minim: 1 cameră HD (pentru recunoaștere obiecte și imagini), 1 senzor cu ultrasunete (pentru evitare obstacole), giroscop IMU cu 6 axe sau echivalent, plus alți senzori esențiali pentru navigație autonomă și recunoaștere obiecte
Articulații și mișcare	Servomotoare de mare precizie pentru mers patruped stabil și mișcări fluide pe suprafețe variate
Putere de calcul	Placă de bază performantă cu CPU, GPU și NPU integrate, cu o putere de calcul AI de minim 0,5 TOPS (trillion operations per second) sau echivalent
Programare și control	Software, biblioteci și tutoriale incluse; suport pentru programare și control de pe PC (Windows) / tabletă (Android/iOS)
Condiții de livrare	Robotul patruped trebuie să fie complet funcțional, să permită extinderea și personalizarea prin module suplimentare și să fie adaptat pentru utilizare în medii educaționale și de cercetare, cu accent pe dezvoltarea și testarea algoritmilor AI și de navigație autonomă. Kit-ul va include: controler, baterie, senzori, module actuator, cabluri, manuale, tutoriale și resurse software.

Specificația tehnică nr. 9

Kit robotic pentru începători sau avansați - 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Tip kit:	compus din plăcuțe programabile Va conține minimum: microcontroller; cabluri compatibile cu plăcuțele programabile (firele trebuie să suporte semnale digitale sau analogice); senzori de temperatură și umiditate, ultrasonici,



	cabluri de conexiune, cu buzzer, fotodiode sau echivalent, leduri de diferite culori, minibreadboard, pentru realizarea de aplicații educaționale de tip STEM (Science, Technology, Engineering and Maths);
Software și Platforme de Programare	Aplicație software PPE pentru programare intuitivă. Platformă Web Editor pentru programare și stocare în cloud. Biblioteci integrate și compatibilitate extinsă cu plăcile kitului.
Ambalare	Componentele kitului vor fi livrate în cutii individuale
Documentație	Manual detaliat cu instrucțiuni și lecții în limba română.

Specificația tehnică nr. 10

Laborator mobil digital – 2 bucăți	
Specificații	Cerință tehnică minimală
<u>Configurație:</u> Cart mobil Display interactiv (tablă interactivă) + Suport Stație de încărcare integrată în cartul mobil	
1. Cart mobil	
Descriere generală:	Cartul mobil trebuie să fie un cărucior compact și ergonomic, special conceput pentru susținerea activităților educaționale de tip STEAM, dotat cu stație de încărcare integrată și suport pentru display interactiv. Trebuie să asigure mobilitate facilă și conectivitate pentru echipamentele digitale utilizate în procesul de predare.
Dimensiuni	să nu fie mai înalt de 1.5 m fără tabla interactivă și mai lat de 1m
Greutate	Gol: max. 80 kg;



	Complet echipat: max. 180 kg
Material	Foale metalică cu grosime minimă 0,3 mm
Sursă alimentare	220V priză standard EU
Compatibilitate electrică	UE, UK, US
Sistem de încărcare integrat	Min. 24 prize de încărcare (EURO 220V)
Sloturi laptop	Min. 24 sloturi dedicate
Portabilitate	Dotat cu roți pivotante cu frână
Certificări	Conformitate ECO / standarde de siguranță electrică
2. Display interactiv (tablă interactivă) + Suport	
Diagonala:	minimum 75"
unghi de vizibilitate	minimum 178 grade
Tip display	4k UHD, anti-glare
luminozitate	minimum 350 cd
Touchscreen	în minimum 20 de puncte cu cel puțin 2 stylus incluse
Funcții:	browser, prezentare wireless de pe orice dispozitiv, captură de ecran adnotare;
Boxe	integrate
Sistem de operare	preinstalat, cel mult o versiune în urmă față de ultima lansată, cu suport tehnic oferit de producător pentru o perioadă de cel puțin 4 ani, respectiv un ciclu de învățământ, care să asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate în unitatea de învățământ.
Suport pentru display interactiv	Inclus, de tip fix sau mobil, compatibil cu cartul mobil
3. Stație de încărcare integrată în cartul mobil	
Descriere generală:	Sistem integrat în cartul mobil, care asigură alimentarea simultană a echipamentelor digitale (laptopuri/tablete)

	utilizate în cadrul laboratorului mobil.
Număr prize de încărcare	Min. 24 prize tip EURO 220V
Compatibilitate tensiune	220V $\pm 10\%$
Capacitate sloturi	Min. 24 sloturi dedicate laptopuri
Certificări	Conformitate standarde de siguranță electrică și protecție mediului
Alte informații	Laboratoarele mobile digitale trebuie să fie compatibile cu ochelarii VR și echipamentele de robotică

Specificația tehnică nr. 11

Ochelari de realitate virtuală (VR) + licență – 4 bucăți	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Kit ochelari de realitate virtuală	
Descriere	Ochelarii de realitate virtuală VR/AR vor trebui să conțină minim următoarele elemente: 4 ochelari, 4 controllere, valiză depozitare/transport și încărcare pentru 4 ochelari.
Rezoluție pe ochi	minim 1080 x 1200 pixeli
Procesor	min. Octa-Core
Lentilă:	polarizată
Memorie de stocare	minim 64 GB
Memorie RAM	minim 4 GB
Difuzoare integrate	minim 2
Microfon:	integrat
Conectivitate:	USB, Wi-fi, Bluetooth
Cameră frontal	minim 1 cu focalizare automată
Conținut educațional	Ochelarii se vor livra cu minimum cinci ore de conținut educațional inclus în preț. Conținutul educațional va acoperi cel puțin 2 discipline din programa școlară. Licența de utilizare a conținutului educațional va acoperi durata de sustenabilitate a proiectului (3 ani). Se va livra o licență



	pentru fiecare pereche de ochelari.
Materiale	Materialele din care sunt confectionați ochelarii trebuie sa permita dezinfectarea și igienizarea.
Specificații suplimentare	Ochelarii trebuie să fie dedicați conținutului educațional. Nu trebuie sa permita încărcarea și rularea de jocuri video. Posibilitatea de recepționare de conținut în mod centralizat pe toți ochelarii - profesorul poate opta să transmită centralizat sau pe grupuri de lucru activitățile didactice.
Licență conținut educațional realitate virtuală	
Descriere	Licență de utilizare a conținutului educațional pentru realitate virtuala pe o perioada de minim 3 ani. Licența va asigura accesul pentru fiecare pereche de ochelari de realitate virtuală solicitată, în cantitatea specificată prin prezentul caiet de sarcini la platforma de conținut VR, o platformă deschisă, care sprijină conținutul curricular virtual și augmentat și le permite elevilor și profesorilor să creeze, să încarce și să partajeze propriul conținut, construind o comunitate colaborativă de resurse educaționale la nivel global. Profesorii pot adăuga valoare lecțiilor prin resurse specifice fiecărei discipline, pot crea conținut nou și îl pot distribui altor utilizatori. Platforma de conținut VR trebuie să asigure cel puțin: • Imagini și videoclipuri captivante 360°, modele 3D și conținut VR explorabil; • Planuri de lecție structurate, descărcabile; • Ghiduri și fișe de lucru pentru stimularea imaginației elevilor; • Acces la comunitatea de conținut creat și partajat de profesori din întreaga lume; • Funcționalitate de creare și încărcare a conținutului propriu; • Integrare cu furnizori de conținut educațional VR și AR.
Conținut educațional	Conținutul educațional trebuie să acopere minimum 10 discipline din programa școlară (ex. fizică, chimie, biologie, geografie, matematică, geologie, arte, cultură, educație tehnologică, științe ale naturii).
Compatibilitate:	Aplicația educațională instalată pe ochelarii de realitate virtuală trebuie să fie compatibilă cu celelalte aplicații/software educaționale achiziționate.

Specificația tehnică nr. 12

Laptop – 2 bucăți	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Procesor:	minim 4 nuclee, minim 8 fire de execuție, frecvența de baza minim 2.8 GHz, frecvența turbo minima 4.3 GHz sau echivalent
Generație processor	minimum 12 sau seria 7
Chipset	De același producător ca procesorul
Display:	minimum 15,6" Anti-Glare; TÜV Rheinland® Low Blue Light
Memorie RAM	minimum 16 GB, DDR5
Stocare	tip SSD minimum 512 GB
Conectivitate	wireless 802.11 ac, bluetooth 5
Webcam	integrată, rezoluție minimum 1.280 x 720 p
Porturi:	Minim următoarele porturi incluse: 3x USB 3.2 Gen 1, din care minim 1x USB-C cu suport transfer date, power delivery, Display Port 1.2; 1x HDMI 1.4b; 1x combo audio/microphone jack; 1x Ethernet (RJ-45); 1x Conector alimentare *Nu se accepta adaptoare
Greutate	mai mică de 2 kg
Sistem de operare	-preinstalat de către producătorul echipamentului cu cheia de activare inserată în BIOS care să ofere posibilitatea de reactivare la fiecare posibilă reinstalare/restaurare a sistemului de operare pe durata de viață a echipamentului; -cel mult o versiune în urmă față de ultima lansată; -cu suport tehnic oferit de producător pentru o perioadă de cel puțin 4 ani, respectiv un ciclu de învățământ, care să asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate în unitatea de învățământ. -Licența va fi perpetua, iar Furnizorul va detalia în oferta



	tehnică tipul de licență și va declara faptul că licențele furnizate sunt noi, neactivate anterior (nu sunt refurbished, second-hand, etc.) și ca respectă, la data livrării produselor, licențierea în vigoare, așa cum se regăsește pe site-ul public oficial Microsoft.
Soluție de Securitate	de tip Antivirus cu protecție antiransomware
Garantie	Minim 3 ani. Se va asigura acces direct la portalul de suport al producătorului cel puțin pe durata garanției și, de asemenea, se va asigura dreptul de a face update-uri și upgrade-uri la componentele software incluse în configurația sistemului de calcul oferit (firmware, drivere componente, pachete software de la producător, etc.).
Softuri adiționale	Software Licență perpetuă pentru: 1) Soft cu licență perpetuă (3 ani) de tip consolă – client Soft-ul trebuie să permită controlul complet al profesorului asupra laptopurilor folosite de elevi precum și posibilitatea monitorizării continue a tuturor laptopurilor elevilor. -Profesorul să aibă vizibilitate în consola instalată pe laptop-ul lui la toate ecranele elevilor cu vizionarea activității lor pe fiecare laptop în timp real -Posibilitatea afișării ecranului profesorului pe ecranele elevilor -Posibilitatea afișării ecranului unui elev pe ecranele celorlalți elevi -Posibilitatea lansării unei pagini web de către profesor pe toate laptop-urile din clasă -Posibilitatea profesorului de a activa blank screen pe ecranele elevilor (sau a anumitor elevi) pentru a atrage atenția la tablă, blocând astfel utilizarea laptop-urilor de către elevi -Comunicator încorporat (pentru comunicare individuală elev-profesor prin mesaje) -Posibilitatea profesorului de a face print screen la desktop-ul elevului -Posibilitatea de a trimite/primi fișiere pe laptop-urile profesorului/elevului -Posibilitatea profesorului de a crea și a lansa teste către toți elevii cu monitorizarea în timp real a răspunsurilor



	precum și a rezultatelor finale -Posibilitatea de a bloca accesul elevilor: - la internet - numai pe anumite site-uri web - pentru utilizarea anumitor aplicații - la imprimantă 2) Soft cu licența perpetua (3 ani) de tip consolă filtrare internet cu următoarele caracteristici: - Filtrarea web bazată pe cloud, - Filtrarea bazată pe inteligență artificială - Sa respecte confidențialitatea datelor și alte reglementări cerute de CIPA, COPPA, IWF, Friendly Wi-Fi - Detectarea amenințărilor: malware, phishing și viruși - Blocare acces pentru anumite grupuri sau utilizatori pe baza adreselor URL, cuvinte cheie sau tipuri de fisier - Compatibil cu Mac, Windows și Chromebook-uri din rețeaua școlii sau de la distanță.
Certificari	ENERGY STAR 8; TCO Certified 9; ISO 9001, ISO 14001;

Specificația tehnică nr. 13

Platformă educațională interactivă cu licență de 3 ani – 1 bucată	
Specificații	Cerință tehnică minimală
Descriere general	Platformă educațională interactivă (software de laborator digital) care să permită accesul la o bibliotecă de conținut educațional multimedia adaptată programei școlare, pentru utilizare în sala de clasă.
Acces și licențiere	Licența va fi valabilă minimum 3 ani (36 de luni) de la data activării.



	Accesul la platformă va fi permis pe minimum 2 dispozitive din sala de clasă (ex. display interactiv, laptop, PC, All-in-One). Licența trebuie să permită utilizarea mai multor cadre didactice sa foloseasca platforma, fara necesitatea unui cont propriu-zis precum si conectarea a până la 30 de elevi simultan în modulul de evaluare interactivă.
Conținut educațional	Biblioteca de resurse trebuie să fie adaptată la curricula școlară și să conțină cel puțin: - minimum 1.000 de materiale educaționale de tipul: modele 3D, imagini 360°, videoclipuri 360°/interactive. - tablă virtuală interactivă (<i>modul whiteboard</i>) - module de evaluare si statistici. - Conținut acoperire pentru minimum 10 discipline din programa școlară (ex. fizică, chimie, biologie, geografie, matematică, geologie, arte, cultură, educație tehnologică, științe ale naturii).
Funcționalități	- Acces resurse 3D, imagini si video 360°; - Control complet asupra modelului 3D (rotire, mutare, mărire, evidențiere); - Modul <i>whiteboard</i> interactiv pentru scriere, desenare, decupare și explicare vizuală a conceptelor. - Încărcare fișiere media și prezentare manuale digitale; - Creare cont profesor și sincronizare automată pe display interactiv; - Evaluare interactivă cu conectarea a până la 30 de elevi, raportare statistică per clasă/elev.
Compatibilitate:	Platforma educațională trebuie să fie compatibilă și să poată funcționa integrat cu celelalte aplicații și software educaționale existente în unitatea de învățământ, fără a necesita configurații speciale sau licențe suplimentare.

Întocmit de

Responsabil achiziții

Balaban Ciprian

Semnătură.....

Responsabil financiar contabil

Dumitraș Ana Maria

Semnătură.....