

APROBAT

DIRECTOR

Păltineanu Cristina Mirela



CAIET DE SARCINI PENTRU ACHIZIȚIE DE PRODUSE

în cadrul Proiectului cu titlu "ROBOSMART" cod F-PNRR-SmartLabs-2023-2628

DOTĂRI LABORATOR IT - ECHIPAMENTE IT, TIC, LICENȚE, CONȚINUT

EDUCAȚIONAL și servicii INSTRUIRE

CUPRINS

Nr. ctr.	Denumire	Pagina
1	Introducere	3
2	Contextul realizării acestei achiziții de produse	3
2.1	Informații despre autoritatea contractantă	3
2.2	Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor	3
2.3	Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea contractantă	4
2.4	Alte inițiative/ proiecte/ programe asociate cu această achiziție de produse	4
2.5	Cadrul general al sectorului în care autoritatea contractantă își desfășoară activitatea	4
2.6	Factori interesați și rolul acestora	4
3	Produsele solicitate	5
3.1	Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor	5
3.2	Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor	5
3.3	Descrierea produselor solicitate	5
3.3.1	Produse solicitate	6
3.3.2	Timp de funcționare (disponibilitate) a produsului	37
3.4	Extensibilitate	37
3.5	Furnizarea de produse de generație superioară, dacă este cazul	37
3.6	Garanție/ Termen de valabilitate	37
3.7	Livrare, ambalare, etichetare, transport	37
3.8	Operațiuni cu titlu accesoriu	38
3.8.1	Instalare, punere în funcțiune, testare	38
3.8.2	Instruirea personalului pentru utilizare	38
3.9	Servicii de mentenanță	38
3.9.1	Mentenanța corectivă în perioada de garanție	38
3.9.2	Mentenanța preventivă în perioada de garanție	39
3.9.3	Mentenanța evolutivă în perioada de garanție	39
3.10	Suport tehnic	39
3.11	Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectiva după expirarea garanției	40
3.12	Mediul în care este operat produsul	40
3.13	Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea	40
4	Atribuțiile și responsabilitățile părților	40
5	Documentații ce trebuie furnizate autorității contractante în legătură cu produsul	41
6	Recepția produselor	42
7	Modalități și condiții de plată	43
8	Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea contractantă și contractant, inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă	44
9	Managementul/ Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului	44
10	Evaluarea performanței Contractantului	46
11	Algoritmii de punctare și factorii de evaluare	46
12	Anexe	47 - 48

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.

Aceste specificații tehnice 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, **Colegiului Național "Vlaicu Vodă" Curtea de Argeș** 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

Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării, în cadrul apelului *"Dotarea cu laboartoare inteligente a unităților de învățământ secundar superior, a palatelor și a cluburilor copiilor"*, prin PNRR\ Pilonul VI. Politici pentru noua generație\ Componenta C15: Educație \ Reforma 5. Adoptarea cadrului legislativ pentru digitalizarea educației\ Investiția 9. Asigurarea echipamentelor și a resurselor tehnologice digitale pentru unitățile de învățământ", a aprobat dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a **Colegiului Național "Vlaicu Vodă" Curtea de Argeș**. Investițiile propuse a fi achiziționate vor acoperi parțial nevoia din unitate, atât pentru elevi, cât și pentru profesori.

2.1 Informații despre autoritatea contractantă

La nivelul **Colegiului Național "Vlaicu Vodă" Curtea de Argeș** funcționează 37 clase (28 nivel liceal, 4 gimnazial și 5 primar).

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Pentru institutia de invatamant ante-mentionată nu au fost efectuate in ultimii ani investitii substanțiale la nivelul dotării laboratoarelor specifice.

Astfel, sunt îndeplinite parțial standardele de dotare la nivelul acestora, având in vedere prevederile din Ghidul solicitantului *"Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unităților de învățământ preuniversitar și a unităților conexe"*, aprobat prin Ordinul ministrului nr. 6.423/19.12.2022, motiv pentru care autoritatea contractanta a hotarat sa depuna o aplicatie de finantare in cadrul acestui program.

In acest sens, a fost elaborata o analiza de nevoi prin inventarierea spatiilor existente incluzand sali de clasa, laboratoare, cabinete si alte spatii din incinta **Colegiului Național "Vlaicu Vodă" Curtea de Argeș** cu scopul de a identifica spatii adecvate disponibile pentru dotarea unui nou laborator si prin inventarierea echipamentelor TIC achiziționate în ultimii 5 ani, din diferite surse de finanțare, in baza careia a fost depusa o cerere de finanțare prin PNRR pentru Componenta C15.

În prezent, Colegiul nu deține un laborator inteligent, respectiv nu deține o soluție completă, integrată (din punct de vedere tehnic și educațional) – o soluție unică, prin care toate

echipamentele să dețină capacitățile de a comunica între ele oferind cea mai bună experiență utilizatorilor, o soluție care să funcționeze prin integrarea componentelor de tip tablă interactivă, imprimantă 3D, scanner 3D fix, roboți cu braț multifuncțional, kituri robotice, creioane 3D, ochelari de realitate virtuală VR/AR, cameră videoconferință, sistem sunet, cameră de documente etc.

Urmare acestor demersuri, Autoritatea contractanta a semnat Contractul de finantare nr. 742Smart/ 2023 cu Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI), în numele și pentru Ministerul Educației, în calitate de agenție de implementare a proiectelor privind investițiile încredințate în baza Acordului de implementare pentru apelul *“Dotarea cu laboartoare inteligente a unităților de învățământ secundar superior, a palatelor și a cluburilor copiilor”*.

Obiectul acestui Contract îl reprezintă finanțarea Proiectului cu titlul **“ROBOSMART” cod F-PNRR-SmartLabs-2023-2628** (dotări laborator IT - echipamente IT, TIC, licențe, conținut educațional și servicii instruire) acordată Beneficiarului, prin Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării, în cadrul apelului *“Dotarea cu laboartoare inteligente a unităților de învățământ secundar superior, a palatelor și a cluburilor copiilor”*, prin PNRR\ Pilonul VI. *Politici pentru noua generație\ Componenta C15: Educație \Reforma 5. Adoptarea cadrului legislativ pentru digitalizarea educației\ Investiția 9. Asigurarea echipamentelor și a resurselor tehnologice digitale pentru unitățile de învățământ”*.

Valoarea totală a Contractului de finanțare este de **571923,52 lei**, din care valoarea eligibilă din PNRR este în cuantum de **480608 lei**, valoarea TVA eligibilă aferentă este de **91315,52 lei**, iar valoarea sumelor neeligibile este de 0 lei.

Din cadrul acestui contract, valoarea totală cumulată a dotărilor aferente **laborator IT - Echipamente IT, TIC, licențe, conținut educațional și servicii instruire**, indicate prin prezentul caiet de sarcini este în cuantum de **330922 lei** fără TVA.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea contractantă

Proiectul propus contribuie la obiectivul digital al apelului deoarece utilizarea instrumentelor aferente unui laborator inteligent va oferi o mare autonomie în învățarea elevilor, prin utilizarea metodelor de învățare moderne și atractive. Prin desfășurarea procesului de învățare cu ajutorul laboratoarelor inteligente, elevii dobândesc capacitatea de a-și stabili propriile obiective de învățare, de a rezolva creativ probleme și de a gestiona mai bine timpul dedicat învățării. În plus, laboratoarele inteligente oferă elevilor posibilitatea de a personaliza învățarea în funcție de temele de interes și de a reflecta la propriul proces de învățare, având experiențe care le vor dezvolta atât competențele cheie, cât și cele transversale. Este vorba de competențe digitale la toate nivelurile și sunt incluse: programe de învățământ specializate pentru formarea specialiștilor în domeniul digital (anume programe axate pe tehnologie), formarea cadrelor didactice, dezvoltarea conținutului digital în scopuri educaționale și capacității organizaționale relevante. Sunt incluse și măsuri și programe care vizează îmbunătățirea competențelor digitale de bază.

2.4 Alte inițiative/ proiecte/ programe asociate cu această achiziție de produse - Nu este cazul.

2.5 Cadrul general al sectorului în care autoritatea contractantă își desfășoară activitatea - Nu este cazul.

2.6 Factori interesați și rolul acestora - Nu este cazul.

3 Produsele solicitate

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Prin implementarea Proiectului cu titlul "ROBOSMART" cod F-PNRR-SmartLabs-2023-2628 (dotări laborator IT - echipamente IT, TIC, licențe, conținut educațional și servicii instruire), Autoritatea contractanta va asigura creșterea calitatii actului educațional, având ca finalitate combaterea accesului limitat la educație prin digitalizarea acestuia, va contribui la creșterea echității sistemului educațional prin creșterea nivelului de acces la informații a fiecărui elev și va contribui la îmbunătățirea drastică a infrastructurii la nivelul unității de învățământ, prin crearea unui mediu de învățare potrivit nevoilor și standardelor în vigoare.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Reiterăm ca proiectul propus spre finanțare și achiziție, va conduce la creșterea atractivității Colegiului Național "Vlaicu Vodă" Curtea de Argeș.

3.3 Descrierea produselor solicitate

Prin Proiectul cu titlul "ROBOSMART" cod F-PNRR-SmartLabs-2023-2628 (dotări laborator IT - echipamente IT, TIC, licențe, conținut educațional și servicii instruire), în conformitate cu Anexa nr. 3 - Planul de achiziții din Contractul de finanțare vor fi furnizate următoarele tipuri de produse:

1	Dotări laborator IT - echipamente IT, TIC, licențe și conținut educațional	30213300-8 Computere de birou 30213100-6 Computere portabile 30232110-8 Imprimante laser 48620000-0 Sisteme de operare 48517000-5 Pachete software IT 48000000-8 Pachete software și sisteme informatice 4819000-6 Pachete software educaționale 32322000-6 Echipament multimedia 32413100-2 Rutere de rețea 32342410-9 Echipament de sonorizare 32232000-8 Echipament pentru videoconferințe 39162200-9 Materiale și echipamente de pregătire 39162100-6 Material pedagogic	330922 lei fără TVA
2	Dotări laborator robotică - echipamente specifice, tehnologice	30236000-2 Diverse tipuri de echipamente computerizate (Rev.2) 30232000-4 Echipament periferic 30000000-9 Echipament informatic și accesorii de birou cu excepția mobilierului și a pachetelor software (Rev.2)	107566 lei fără TVA
3	Achiziție mobilier specific laborator IT și laborator robotică	39151200-7 Bancuri de lucru 39112000-0 Scaune 39120000-9 Mese, dulapuri, birouri și biblioteci	42120 lei fără TVA
TOTAL			480608 lei fără TVA

În cadrul obiectului contractului nu sunt incluse operațiuni cu titlu accesoriu.

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.

Complementar cerintelor Caietului de sarcini, intra in obligatia ofertantilor sa aiba in vedere/sa respecte intocmai dispozitiile normativelor aplicabile emise de ministerul de resort.

3.3.1 Produse solicitate

Denumire	Caracteristici	Preț unitar/ lei fără TVA	Bucăți
----------	----------------	---------------------------------	--------

<p>Display interactiv 86"</p>	<p>Cerință tehnică - Display interactiv educațional de mari dimensiuni</p> <p>Tip ecran: display interactiv cu tehnologie LED și rezoluție Ultra HD 4K (3840 x 2160 pixeli).</p> <p>Diagonală ecran: minim 86 inch.</p> <p>Format imagine: raport de aspect 16:9 pentru afișarea conținutului educațional modern.</p> <p>Sistem de operare integrat: versiune de Android 11 sau superioară preinstalată, cu acces la aplicații educaționale și funcționalități interactive.</p> <p>Rată de răspuns: interactivitate tactilă cu o latență redusă și suport pentru minimum 20 puncte de atingere simultan.</p> <p>Tip interactivitate: recunoaștere multitouch capacitivă sau infraroșu, cu suport pentru scriere simultană cu degete și stylus.</p> <p>Funcționalități software: Suport pentru recunoaștere inteligentă a scrisului de mână.</p> <p>Funcție de partajare a conținutului de pe dispozitive mobile și computere (screen mirroring).</p> <p>Software pentru activități interactive educaționale preinstalat.</p> <p>Sunet integrat: dotat cu difuzoare încorporate cu o putere minimă de 2 x 20W.</p> <p>Conectivitate: Minim 2 porturi HDMI, 2 porturi USB-A, 1 port USB-C.</p> <p>Conectivitate Wi-Fi și Bluetooth integrate.</p> <p>Port de rețea RJ-45 Ethernet.</p> <p>Compatibilitate: să funcționeze cu sisteme de operare externe, precum Windows, macOS, Linux.</p> <p>Rezistență și durabilitate: sticlă securizată antireflexivă și rezistentă la zgârieturi.</p> <p>Accesorii incluse: Telecomandă pentru control la distanță. Stylus pentru scriere și interacțiune pe ecran. Kit de montare pe perete.</p> <p>Alimentare: tensiune de funcționare 220-240V, cu certificat de eficiență energetică corespunzător.</p>	<p>16200</p>	<p>2</p>
-------------------------------	---	--------------	----------

Suport pentru display interactiv	<p>Cerință tehnică - Suport mobil reglabil pentru display interactiv</p> <p>Tip produs: suport mobil pentru montarea și ajustarea ecranelor interactive, compatibil cu display-uri de mari dimensiuni.</p> <p>Capacitate de încărcare: suportă o greutate de minim 90 kg pentru ecrane cu diagonale între 55" și 86".</p> <p>Reglare înălțime: sistem de ridicare reglabil pe înălțime, acționat electric sau cu ajutorul unui mecanism automatizat, cu o cursă de ajustare de minim 60 cm.</p> <p>Mobilitate: dotat cu roți pivotante cu funcție de blocare (frâne) pentru transport facil și stabilitate în utilizare.</p> <p>Siguranță: sistem de protecție împotriva răsturnării și design robust pentru utilizare frecventă în medii educaționale sau corporate.</p> <p>Compatibilitate VESA: compatibil cu standardele de montare VESA pentru ecrane interactive și televizoare.</p> <p>Material: construit din materiale rezistente, cum ar fi oțel sau aliaje metalice durabile, cu finisaj anti-coroziune.</p> <p>Design: structură compactă și modernă, care să faciliteze utilizarea în spații restrânse.</p> <p>Funcționalitate suplimentară: posibilitate de integrare a accesoriilor suplimentare (ex.: rafturi pentru laptopuri, dispozitive multimedia sau camere de videoconferință).</p> <p>Alimentare: în cazul sistemului electric, alimentare la 220-240V, conform standardelor de siguranță electrică.</p>	4050	2
Imprimata 3D policolora, automat schimbare filament cu 4 culori	<p>Cerință tehnică - Imprimantă 3D performantă cu funcție multi-material</p> <p>Tehnologie de imprimare: FDM/FFF (Fused Deposition Modeling / Fused Filament Fabrication).</p> <p>Volum de imprimare: minim 256 x 256 x 256 mm.</p> <p>Sistem multi-material: capacitate de imprimare cu până la 4 tipuri diferite de filamente simultan printr-un sistem automat de gestionare a filamentelor (AMS) sau echivalent.</p> <p>Capacitate de imprimare: compatibilă cu filamente variate, inclusiv PLA, ABS, PETG, TPU, filamente tehnice precum PA (naillon), filamente cu fibră de carbon sau fibră de sticlă.</p>	11340	2

	<p>Viteză de imprimare: capacitate de imprimare la o viteză de cel puțin 500 mm/s, cu accelerare maximă de 20.000 mm/s² sau echivalent.</p> <p>Acuratețe și rezoluție: rezoluție minimă pe axa Z de 7 micrometri și precizie de poziționare de ±0,05 mm.</p> <p>Sistem de nivelare automată a patului de imprimare cu funcție de calibrare activă și compensare a erorilor.</p> <p>Extruder direct drive care suportă filamente flexibile și materiale compozite.</p> <p>Temperaturi suportate: Temperatura duzei: minim 300°C. Temperatura patului de imprimare: minim 100°C.</p> <p>Structură închisă pentru menținerea temperaturii constante și imprimare stabilă a materialelor tehnice.</p> <p>Filtrare a aerului: dotată cu filtru HEPA și filtru carbon activ pentru reducerea emisiilor de particule și mirosuri.</p> <p>Interfață utilizator: ecran tactil color cu interfață intuitivă și acces la funcții avansate de control.</p> <p>Conectivitate: Wi-Fi, LAN, USB și compatibilitate cu aplicații pentru control de la distanță (aplicație mobilă sau desktop).</p> <p>Senzori inteligenți: senzori pentru monitorizarea filamentului, detecția erorilor de imprimare și reluarea automată a imprimării după întreruperi (funcție resume print).</p> <p>Vedere integrată: cameră pentru monitorizarea procesului de imprimare în timp real, cu funcție de înregistrare video sau streaming.</p>		
--	--	--	--

<p>Scanner 3D Premium Edition, color, platforma rotativa, aplicatie mobil</p>	<p>Cerință tehnică - Scanner 3D portabil pentru aplicații de precizie Tehnologie de scanare: scanner 3D bazat pe lumină infraroșie structurată sau echivalent. Precizie: precizie minimă de ± 0.05 mm pentru capturi detaliate. Rezoluție de scanare: distanță între puncte de minim 0.05 mm. Viteză de scanare: minim 10 cadre pe secundă. Moduri de scanare: Mod handheld pentru scanare portabilă flexibilă. Mod fix pe trepied, cu suport pentru rotire automată (platformă turntable). Distanța de lucru: minim 150 mm până la 400 mm. Volum de scanare: capacitate de a scana obiecte de dimensiuni mici și medii, cu un câmp de vedere (FOV) de minim 210 x 130 mm la o distanță optimă. Captură color: dotat cu cameră RGB pentru captură texturi color în timp real. Compatibilitate software: să includă software pentru reconstrucție 3D, export în formate compatibile cu programe CAD și de modelare 3D (STL, OBJ, PLY sau echivalent). Conectivitate: interfață USB 3.0 pentru transmiterea rapidă a datelor și compatibilitate cu sisteme de operare Windows, macOS și Android. Portabilitate: design compact, ușor de transportat, cu greutate sub 300 grame. Accesorii incluse: Platformă rotativă automată (turntable) pentru scanare 360°. Trepied pentru utilizare stabilă. Carcasă de transport pentru protecție și portabilitate.</p>	<p>5670</p>	<p>2</p>
<p>Laborator scolar de realitate virtuala(8 ochelari de realitate virtuala+16 controllere)</p>	<p>Cerință tehnică - Sistem de realitate virtuală (VR) autonom pentru aplicații educaționale și de divertisment Tip dispozitiv: sistem de realitate virtuală autonom, care nu necesită conectarea la un PC sau consolă pentru funcționare. Spațiu de stocare: minim 128 GB pentru instalarea aplicațiilor și stocarea de conținut VR. Rezoluție afișaj: ecran de înaltă rezoluție cu o calitate vizuală de minim 2064 x 2208 pixeli per</p>	<p>24300</p>	<p>2</p>

	<p>ochi sau echivalent, pentru o experiență imersivă.</p> <p>Rată de reîmprospătare: minim 90 Hz cu suport opțional pentru 120 Hz pentru imagini fluide și clare.</p> <p>Câmp vizual (FOV): unghi de vizualizare de cel puțin 110° pentru o experiență extinsă de realitate virtuală.</p> <p>Procesor: procesor dedicat pentru realitate virtuală, cu arhitectură performantă, capabil să gestioneze aplicații VR complexe și experiențe interactive.</p> <p>Memorie RAM: minim 8 GB, pentru rularea aplicațiilor VR fără întreruperi.</p> <p>Senzori integrați: sistem de urmărire inside-out cu senzori avansați pentru detectarea mișcărilor capului și ale mâinilor, fără necesitatea unor senzori externi.</p> <p>Controlere: 2 controlere ergonomice cu feedback haptic și urmărire precisă a mișcărilor.</p> <p>Conectivitate:</p> <p>Support pentru Wi-Fi 6 pentru descărcarea rapidă a conținutului.</p> <p>Compatibilitate cu dispozitive suplimentare prin Bluetooth.</p> <p>Audio:</p> <p>Sistem audio spatial integrat pentru redarea sunetului 3D fără căști externe.</p> <p>Port jack audio de 3.5 mm pentru conectarea căștilor opționale.</p> <p>Autonomie: baterie reîncărcabilă cu o durată de funcționare de minim 2 ore în utilizare continuă.</p> <p>Greutate: design ergonomic, cu o greutate totală de maxim 520 grame.</p> <p>Compatibilitate software: acces la o platformă dedicată de aplicații și jocuri VR (store dedicat) și compatibilitate cu aplicații de realitate mixtă (MR).</p> <p>Funcționalități suplimentare: suport pentru realitate mixtă (MR), cu camere frontale color pentru integrarea elementelor din realitatea fizică în experiența virtuală.</p>		
Camera web	<p>Cerință tehnică - Cameră web pentru streaming și videoconferințe</p> <p>Cameră web profesională cu rezoluție Ultra HD 4K pentru streaming și videoconferințe de înaltă calitate.</p> <p>Să ofere o rezoluție video de cel puțin 3840 x 2160 pixeli (4K) la 30 cadre pe secundă și</p>	729	2

	<p>compatibilitate cu rezoluții inferioare: 1080p Full HD (60 fps) și 720p HD (90 fps).</p> <p>Tehnologie avansată de optimizare a imaginii în condiții de iluminare slabă (ex.: High Dynamic Range - HDR sau echivalent).</p> <p>Sistem de focalizare automată rapidă și precisă, cu capacitate de ajustare automată a expunerii.</p> <p>Câmp vizual (Field of View - FOV) ajustabil, cu unghi de vizualizare de cel puțin 90 de grade.</p> <p>Dotată cu microfoane omnidirecționale duale integrate, care asigură captarea clară a sunetului în spații închise.</p> <p>Conectivitate prin USB (USB 3.0 sau echivalent), compatibilă cu sisteme de operare moderne (Windows, macOS, Linux).</p> <p>Compatibilitate cu aplicații de videoconferință populare, cum ar fi Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Skype etc.</p> <p>Să includă funcție de securizare fizică a lentilei (shutter) pentru protecția vieții private.</p> <p>Suport pentru montare pe monitor, laptop sau trepied, cu un design compact și robust.</p>		
Sistem sonorizare	<p>Cerință tehnică - Sistem audio profesional pentru spații medii</p> <p>Difuzoare (boxe pasive):</p> <p>Număr de boxe: 4 bucăți.</p> <p>Tip difuzor: boxe pasive pentru utilizare profesională în medii comerciale sau educaționale.</p> <p>Putere nominală: minim 16W RMS per difuzor, cu posibilitate de funcționare la 70/100V (linie de joasă impedanță).</p> <p>Frecvență de răspuns: gamă de frecvențe de cel puțin 80 Hz - 19 kHz pentru redarea clară a sunetului.</p> <p>Sensibilitate: minim 84 dB SPL (1W, 1m) pentru o acoperire uniformă a spațiului.</p> <p>Directivitate: unghi de dispersie de minim 140° x 140° pentru acoperirea unei zone largi.</p> <p>Design și montaj:</p> <p>Carcasă durabilă, rezistentă la uzură.</p> <p>Posibilitate de montare pe perete sau tavan, cu accesorii incluse.</p> <p>Design compact și estetic, potrivit pentru utilizare în medii educaționale, săli de ședințe sau spații comerciale.</p> <p>Amplificator audio:</p>	1863	2

	<p>Putere de ieșire: minim 90W (mono sau stereo) pentru alimentarea boxelor pasive incluse.</p> <p>Compatibilitate: suport pentru sisteme audio de 70/100V și funcționare la impedanță joasă.</p> <p>Intrări audio: minim 2 intrări analogice, compatibile cu surse externe precum microfoane, playere audio sau sisteme multimedia.</p> <p>Control sunet: Egalizator integrat pentru ajustarea sunetului. Control separat al volumului pentru fiecare intrare.</p> <p>Protecție: sisteme de protecție împotriva supraîncălzirii, scurtcircuitelor și suprasarcinilor.</p> <p>Alimentare: funcționare la 220-240V AC, conform standardelor de siguranță electrică.</p> <p>Dimensiuni și greutate: design compact, ușor de integrat în dulapuri sau rack-uri tehnice.</p>		
--	---	--	--

<p>Computer Grafica si 3D</p>	<p>Cerință tehnică - Sistem desktop de înaltă performanță pentru aplicații grafice</p> <p>Procesor Minim Intel Core Gen 14, turbo pana la 6.0 GHz , 36MB cache, 24 coruri, 32 fire de execuție, TDP tipc 125W sau echivalent</p> <p>Placă de bază Să facă parte din nomenclatorul de subansamble al firmei producătoare a calculatorului și să aibă inscripționată (imprimată) sigla producătorului calculatorului pe placa de bază</p> <p>Memorie: 4 sloturi DIMM</p> <p>Memorie instalabilă până la 128 GB DDR5 DRAM dual channel ECC si Non-ECC, 4400 MHz</p> <p>Intel Rapid Storage Technology Driver</p> <p>Porturi minime:In fata:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – USB 3.2 Gen 1 port (5 Gbps) cu PowerShare 1 – USB 3.2 Gen 1 port (5 Gbps) 1 – USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gbps) port 1 - USB 3.2 Type-C Gen 2x2 (20 Gbps) port cu PowerShare 1 – Universal Audio Jack 1 – SD 4.0 1 – Buton de pomire cu diagnostic LED 1 – Lumina de activitate a unitatii hard-disk <p>In Spate</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 – USB 2.0 (480 Mbps) ports cu Smart Power On 2 – USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports 2 – USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gbps) ports 2 – DisplayPort 1 - Line-out audio port 1 - Power button cu diagnostic LED 1 - Lumină de activitate a hard diskului 1 - Lumină de diagnosticare a sursei de alimentare 1 – RJ-45 Ethernet 1 - RJ-45 Ethernet Port (2.5GbE) 1 – Kensington cable lock <p>* Nu se accepta adaptoare pentru porturile minime de mai sus.</p> <p>Conectivitate</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x RJ45 Ethernet port, 1 GbE 1 x RJ45 Ethernet port, 2.5 GbE 1 x Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth <p>Memorie RAM Minim instalată: 64GB (2x32GB) DDR5 pana la 4400Mhz</p>	<p>9720</p>	<p>4</p>
--------------------------------------	--	-------------	----------

	<p>Placă video Dedicata, Nvidia RTX 2000 Ada, 16 GB GDDR6</p> <p>Placa audio Integrata</p> <p>Unitati de stocare Minim 2TB PCIe NVME, MTBF minim 1.4 milioane ore</p> <p>Carcasa Tower, maxim 16 kg greutate</p> <p>Bay-uri minime: 4 x intern 2.5" sau 3 x 3.5"</p> <p>Sloturi minime: 1 x PCIe x16 Gen5; 1 x PCIe x4 Gen4 ; 1 x PCI x4 Gen3 ; 4 x M.2</p> <p>Sloturi de expansiune : minim 5</p> <p>* Nu se accepta adaptoare pentru sloturile minime de mai sus.</p> <p>Accesul la componentele interioare (carcasa, HDD, memorie) se va face fără a necesita instrumente (tool-less)</p> <p>Sursă de alimentare Sursă de alimentare: 1000W cu eficienta 92%, 80 Plus Platinum</p> <p>Cerinte suplimentare</p> <p>Produsele trebuie sa contina service tag-uri, pentru o usoara recunoastere in perioada de garantie, pe site-ul producatorului</p> <p>Client de management creat de producătorul sistemului; va suporta instalare pe o gama larga de sisteme de operare Windows, Linux si Mac OS.</p> <p>Utilitare sistem: Aplicație de monitorizare și management local și de la distanță, dezvoltată de producătorul sistemului de calcul, cu cel puțin următoarele funcționalități :</p> <ul style="list-style-type: none"> - management de la distanță atât online cât și offline - auto BIOS update - rapoarte detaliate despre componentele sistemului <p>Pentru managementul securitatii , preinstalat sau disponibil pentru descarcare de pe site-ul producatorului</p> <p>Pentru stergerea sigura a datelor, preinstalat sau disponibil pentru descarcare de pe site-ul producatorului</p> <p>Temperatura de functionare 10° - 35° C</p> <p>Filtru de praf</p> <p>Accesorii Mouse USB cu scroll, 2 butoane acelasi brand cu sistemul de calcul</p> <p>Tastatura silențioasa USB, 104 taste - US Layout acelasi brand cu sistemul de calcul</p> <p>Securitate și management Posibilitatea de blocare fizică a accesului în carcasă</p>		
--	---	--	--

	<p>Parole pentru BIOS și sistem, securitatea interfețelor de intrare/ieșire</p> <p>Senzor pentru detectarea intruziunii neautorizate în carcasă TPM 2.0</p> <p>Posibilitate de a bloca / debloca individual porturile USB</p> <p>Microsoft Windows Bitlocker, SafeBIOS, Supply chain tamper alerts</p> <p>Certificări si standarde IEC 60950-1, ENV0424, WEEE, E-Star 8.0, 1, Ambalaj reciclabil, MIL-STD 810H, FIPS 140-2 certificate</p> <p>Garanție sistem</p> <p>Durata minimă a suportului tehnic al producătorului este de 3 ani</p> <p>Modul de implementare a serviciilor de suport tehnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raportarea telefonică a defecțiunilor în timpul săptămânii, între orele 8 și 17 - Portal online gratuit dedicat al producătorului pentru raportarea defecțiunilor și gestionarea solicitărilor de servicii - Suport opțional prin chat online - Suportul tehnic pentru echipament va fi furnizat de la distanță sau la locul de instalare a dispozitivului, în funcție de tipul de defecțiune raportat. <p>În cazul unei defecțiuni clasificate drept reparație la locul de instalare a dispozitivului, piesa de schimb necesară pentru reparație și/sau tehnicianul de service va ajunge la locul indicat de client în următoarea zi lucrătoare de la momentul acceptării efective a solicitării de către Departamentul suport tehnic. Capacitatea de a verifica perioada curentă și nivelul de asistență tehnică pentru dispozitive prin intermediul site-ului web al producătorului.</p> <p>Posibilitatea de a descărca versiunile curente ale driverelor și firmware-ului dispozitivului prin intermediul site-ului web al producătorului, de asemenea, pentru dispozitivele cu suport tehnic inactiv.</p> <p>Se va prezenta (alat la ofertare cat si la livrare) declarație in original din partea producătorului pentru confirmarea garanției.</p>		
--	---	--	--

Computer Programare	Cerință tehnică - Stație de lucru profesională pentru aplicații intensive Chipset Intel Q-series Procesor Minim Intel Core Seria 14, frecvența turbo până la 5.0 GHz , 24MB cache, 14 coruri, 20 fire de execuție, TDP maxim 65W sau echivalent Placa de baza Să facă parte din nomenclatorul de subansamble al firmei producătoare a calculatorului și să aibă inscripționată (imprimată) sigla producătorului calculatorului pe placa de baza Memorie: 4 sloturi DIMM Memorie instalabilă până la 128 GB DDR5 Sloturi interne: - 1 x Full-height Gen 4 PCIe x16 slot - 1 x Full height Gen 3 PCIe x4 open-end slot - 3 x SATA slot dintre care cel puțin trei 3.0 - 1 x M.2 2230 slot for Wi-Fi and Bluetooth card - 3 x M.2 2230/2280 slot for solid-state drive Porturi minime: Fata: - 1 x USB 3.2 Gen 2x2 Type-C - 1 x USB 3.2 Gen 2 Type A - 2 x USB 2.0 (dintre care unul cu încărcare) - 1 x Universal Audio Jack Spate: - 1 x USB 3.2 Gen 2 - 2 x USB 2.0 cu Smart Power On - 3 x USB 3.2 Gen 1 - 1 x Audio Line-in/out retasking - 3 x DisplayPort 1.4 - 1 x RJ-45 10/100/1000 Mbps - 1 x Kensington security-cable slot - 1 x Padlock Ring *Nu se accepta adaptoare pentru porturile minime de mai sus. Memorie RAM Minim instalată: 1x16GB DDR5, 4400MHz Placa video Integrată, minim Intel Graphics sau echivalent Audio Sunet de înaltă definiție Stocare Minim M.2 1TB PCIe NVMe Solid State Drive, MTBF 1.4 milioane ore Conectivitate 10/100/1000, Gigabit Ethernet LAN cu suport WOL și PXE 2.1	3240	4
--------------------------------	---	------	---

	<p>Placa de retea Ethernet I226 sau echivalent minim card Wi-Fi 6 AX cu o rată de transfer de până la 1200 Mbps + Bluetooth 5.3</p> <p>Carcasa Small Form Factor, greutate maxim 5.7 kg</p> <p>Cel puțin unitatile centrale trebuie sa contina service tag-uri, pentru o usoara recunoastere in perioada de garantie, pe site-ul producatorului</p> <p>Sursa de alimentare Sursa de alimentare 300W, minim 90% Efficient PSU (EPA 80 PLUS Platinum)</p> <p>Conformitate cu ENERGY STAR Cablu de alimentare</p> <p>Accesorii Mouse USB (cu scroll, 2 butoane), același brand cu sistemul de calcul</p> <p>Tastatura silențioasa US (același brand cu sistemul de calcul)</p> <p>Securitate si management Posibilitatea de blocare fizica a accesului in carcasa, standard security slot Data</p> <p>Ștergerea datelor de pe hard diskul local prin BIOS („Secure Erase“)</p> <p>Compatibilitate cu sloturi pentru blocarea șasiului.</p> <p>Posibilitatea configurare RAID 0 si 1</p> <p>Comutator de protecție împotriva intervenției neautorizate în șasiu</p> <p>Parole pentru BIOS si sistem, securitatea interfețelor de intrare/ieșire</p> <p>Tastatura cu smart card opționala, acelasi brand cu sistemul de calcul</p> <p>Tehnologie Intel® Trusted Execution</p> <p>Tehnologie Intel© Identity Protection</p> <p>Compatibilitate BIOS opționala pentru Computrace</p> <p>Senzor pentru detectarea intruziunii neautorizate in carcasa.</p> <p>Chip/modul hardware integrat pe placa de bază tip TPM 2.0 pentru a crea și gestiona cheile de criptare generate de calculator. Încercarea de a scoate cipul va deteriora placa de bază. Securitatea trebuie să poată cripta documentele sensibile stocate pe hard disk cu ajutorul cheii hardware. Verificarea cheilor de criptare generate de calculator trebuie să aibă loc într-un chipset dedicat de pe placa de bază.</p> <p>Certificări si standarde FEMP, IEC 60950-1, ENV0424, WEEE, E-Star 8.0, 1, Ambalaj</p>		
--	---	--	--

	<p>reciclabil, secțiunea Systems/Desktop PCs, FIPs 140-2 certificate</p> <p>Cerințe suplimentare</p> <p>Unul din scopurile principale ale proiectului îl reprezintă optimizarea costurilor, atât a celor de exploatare a flotei de echipamente cât și a celor generate de utilizarea echipamentelor în mediul de lucru (costul eficienței utilizatorului), de aceea autoritatea contractantă a considerat cerințele de mai sus ca fiind minime și obligatorii luând totodată în calcul asigurarea unei expandabilități suficiente, a posibilității upgradării sistemelor în concordanță cu planurile pe termen lung ale instituției. În același scop al optimizării costurilor, autoritatea contractantă consideră ca minime și obligatorii următoarele cerințe:</p> <p>Uniformitatea flotei pentru centralizarea costurilor de service. În acest sens, unitatea centrală, placa de bază, tastatura și mouse-ul să fie de la același producător, iar pentru evitarea oricăror falsuri acestea să fie inscripționate industrial cu sigla producătorului</p> <p>Filtru de praf</p> <p>Servicii Accesul la informații trebuie să fie realizat direct de către fabricantul echipamentelor printr-un centru care să asigure asistența la nivel global, care să permită monitorizarea furnizării on-site a rezoluțiilor necesare și care să asigure în același timp coordonarea pro-activă a managementului evenimentelor și a comunicării. Managementul cazurilor, inclusiv escaladarea evenimentelor pentru o rezoluție rapidă.</p> <p>Managementul escaladărilor prin asigurarea unui singur punct de contact la fabricantul echipamentelor pentru gestionarea incidentelor, escaladarea evenimentelor deosebite și raportarea stadiului incidentelor în concordanță cu descrierea serviciilor atașate sistemelor furnizate.</p> <p>Acces telefonic pentru semnalarea și investigarea problemelor hardware și software ale sistemelor furnizate direct la fabricantul echipamentelor, inclusiv acces la baza de cunoștințe a acestuia.</p> <p>Garanție sistem Durata minimă a suportului tehnic al producătorului este de 3 ani</p> <p>Modul de implementare a serviciilor de suport tehnic:</p>		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Raportarea telefonică a defecțiunilor în timpul săptămânii, între orele 8 și 17. • Portal online gratuit dedicat al producătorului pentru raportarea defecțiunilor și gestionarea solicitărilor de servicii. • Suport opțional prin chat online. <p>Suportul tehnic pentru echipament va fi furnizat de la distanță sau la locul de instalare a dispozitivului, în funcție de tipul de defecțiune raportat.</p> <p>În cazul unei defecțiuni clasificate drept reparație la locul de instalare a dispozitivului, piesa de schimb necesară pentru reparație și/sau tehnicianul de service va ajunge la locul indicat de client în următoarea zi lucrătoare de la momentul acceptării efective a solicitării de către Departamentul suport tehnic.</p> <p>Capacitatea de a verifica perioada curentă și nivelul de asistență tehnică pentru dispozitive prin intermediul site-ului web al producătorului.</p> <p>Posibilitatea de a descărca versiunile curente ale driverelor și firmware-ului dispozitivului prin intermediul site-ului web al producătorului, de asemenea, pentru dispozitivele cu suport tehnic inactiv.</p> <p>Se va prezenta (atat la ofertare cat si la livrare) declarație în original din partea producătorului pentru confirmarea garanției.</p>		
--	---	--	--

<p>Laptop Grafica si 3D</p>	<p>Cerință tehnică - Laptop de înaltă performanță pentru aplicații complexe</p> <p>Chipset Intel PCH sau echivalent</p> <p>Procesor Minim Intel Core Ultra 9, 16 Core, 24MB Cache, pana la 5.1GHz Turbo, 22 Threads, vPro Enterprise sau echivalent</p> <p>Memorie instalata Minim 32GB on board, 7467MT/s, LPDDR5x, dual channel</p> <p>Memorie maxima Pana la 64GB RAM 7467 MHz, on board, dual channel</p> <p>Graphics Minim NVIDIA RTX 3500 Ada 12GB GDDR6 sau echivalent</p> <p>SSD Minim M.2 2280 1 TB, Gen 4 PCIe x4 NVMe, Solid State Drive, 1.4M ore</p> <p>Audio Boxe stereo integrate</p> <p>Numar speaker :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x Woofers, peak speaker output 2 x 2.5w • 2 x Tweeters, peak speaker output 2 x 2.5w <p>Display 16inch, FHD 1920 x 1200, 60 Hz, Anti-Glare, Non-Touch, 100% DCI-P3, 500 Nits, FHD/IR Camera, ExpressSign-In, TNR, Intelligent privacy, Mic WLAN</p> <p>Conectivitate Minim Intel(R) Wi-Fi 7 BE200, 2x2, 802.11be, MU-MIMO, Bluetooth(R) wireless card sau echivalent</p> <p>Tastatura Internal US/International Qwerty Backlit Keyboard</p> <p>I/O Interfaces Externe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Thunderbolt 4 ports - 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C port with DisplayPort alt mode - 1 x HDMI 2.1 - cititor de smart card-uri - slot pentru încuietoare în formă de pană <p>Battery Minim 6-cell 100Whr Lithium Ion battery cu incarcare rapida, 165W E5 Type C Power Adapter</p> <p>Caracteristici de securitate Chip/modul de securitate integrat pe placa de baza tip TPM 2.0 care ofera posibilitatea criptarii datelor atat hardware cat si software</p> <p>Finger print reader cu senzor de rezolutie 500 DPI</p> <p>Servicii</p> <p>Accesul la informații trebuie sa fie realizat direct de către fabricantul echipamentelor printr-un centru care sa asigure asistenta la nivel global,</p>	<p>11340</p>	<p>4</p>
-----------------------------	---	--------------	----------

	<p>care sa permită monitorizarea furnizării on-site a rezoluțiilor necesare si care sa asigure în același timp coordonarea pro-activa a managementului evenimentelor și a comunicării.</p> <p>Acces telefonic pentru semnalarea si investigarea problemelor hardware si software ale sistemelor furnizate direct la fabricantul echipamentelor, inclusiv acces la baza de cunoștințe a acestuia.</p> <p>Client de management Client de management creat de producătorul sistemului; va suporta instalare pe o gama larga de sisteme de operare Windows, Linux si Mac OS.</p> <p>Utilitare sistem: Aplicație de monitorizare și management local și de la distanță, dezvoltată de producătorul sistemului de calcul, cu cel puțin următoarele funcționalități:</p> <ul style="list-style-type: none"> - management de la distanță atât online cât și offline - auto BIOS update - rapoarte detaliate despre componentele sistemului <p>Pentru managementul securitatii , preinstalat sau disponibil pentru descarcare de pe site-ul producatorului</p> <p>Pentru stergerea sigura a datelor, preinstalat sau disponibil pentru descarcare de pe site-ul producatorului</p> <p>Greutate Maxim 2.2Kg</p> <p>Conformitate cu standarde europene ENERGY STAR, EPEAT GOLD, FIPS-140-2. TCG Certified, Statement of Non-Volatility</p> <p>Garantie producător Durata minimă a suportului tehnic al producătorului este de 3 ani</p> <p>Modul de implementare a serviciilor de suport tehnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raportarea telefonică a defecțiunilor în timpul săptămânii, între orele 8 și 17. • Portal online gratuit dedicat al producătorului pentru raportarea defecțiunilor și gestionarea solicitărilor de servicii. • Suport opțional prin chat online. <p>Suportul tehnic pentru echipament va fi furnizat de la distanță sau la locul de instalare a dispozitivului, în funcție de tipul de defecțiune raportat.</p> <p>În cazul unei defecțiuni clasificate drept reparație la locul de instalare a dispozitivului, piesa de</p>		
--	---	--	--

	<p>schimb necesară pentru reparație și/sau tehnicianul de service va ajunge la locul indicat de client în următoarea zi lucrătoare de la momentul acceptării efective a solicitării de către Departamentul suport tehnic.</p> <p>Capacitatea de a verifica perioada curentă și nivelul de asistență tehnică pentru dispozitive prin intermediul site-ului web al producătorului.</p> <p>Posibilitatea de a descărca versiunile curente ale driverelor și firmware-ului dispozitivului prin intermediul site-ului web al producătorului, de asemenea, pentru dispozitivele cu suport tehnic inactiv.</p> <p>Se va prezenta (alat la ofertare cat si la livrare) declarație în original din partea producătorului pentru confirmarea garanției și a serviciilor menționate.</p>		
Laptop	<p>Cerință tehnică - Laptop ultraportabil pentru activități de birou și multimedia</p> <p>Chipset Minim Intel</p> <p>Procesor Intel Core, 12MB cache, 10 core-uri, 12 fire de execuție (turbo 4.6GHz), TDP tipic 15W sau echivalent</p> <p>Memorie instalata Minim 1x16GB DDR5 5200MT/s</p> <p>Memorie maxima Posibilitate de instalare minim 64GB, 2 sloturi, 5600 MT/s</p> <p>Placa video Integrata Intel</p> <p>SSD Minim M.2 512GB PCIe NVMe, MTBF 1.4 milioane ore</p> <p>Display 14 inch Non-Touch FHD (1920x1080) WVA Anti-Glare cu camera web FHD HDR IR cu functionalitate ExpressSign-In, opturator si microfon integrat, luminozitate de minim 400 nits, contrast minim 1500:1, pixel pitch 0.161 x 0.161 mm, Temporal Noise Reduction si functie Comfort View Plus sau echivalent</p> <p>Conectivitate placa de retea integrata Gigabit (10/100/1000 Mbps)</p> <p>Intel Wi-Fi 6 AX211 2x2 .11ax 160MHz, Bluetooth 5.2</p> <p>Tastatura Tastatura iluminata cu layout US</p> <p>Audio Realtek ALC3204, difuzoare stereo (2 x 2.5W)</p> <p>Porturi native (nu se accepta hub-uri USB sau alte adaptoare) - 1 x HDMI 1.4 - 1 x RJ 45 10/100/1000 Mbps cu flip-down - 1 x USB4 (20 Gbps)</p>	4050	4

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x USB 3.2 Gen 1 port cu PowerShare - 2 x USB 3.2 Gen 1 port - 1 x headphone and microphone combo port - 1 x one security cable slot <p>Baterie Minim 3 Cell 54Whr ExpressCharge Capable Battery, cu adaptor de minim 65 watt</p> <p>Caracteristici de securitateChip/modul de securitate integrat pe placa de baza tip TPM 2.0 care ofera posibilitatea criptarii datelor atat hardware cat si software.</p> <p>Servicii</p> <p>Accesul la informatii trebuie sa fie realizat direct de catre fabricantul echipamentelor printr-un centru care sa asigure asistenta la nivel global, care sa permita monitorizarea furnizarii on-site a rezolutiilor necesare, si care sa asigure in acelasi timp coordonarea pro-activa a managementului evenimentelor si a comunicarii</p> <p>Managementul cazurilor, inclusive escaladarea evenimentelor pentru o rezolutie rapida</p> <p>Managementul escaladarilor prin asigurarea unui singur punct de contact la fabricantul echipamentelor pentru gestionarea incidentelor, escluderea evenimentelor deosebite si raportarea stadiului incidentelor in concordanta cu descrierea serviciilor atasate sistemelor furnizate.</p> <p>Acces telefonic pentru semnalarea si investigarea problemelor hardware si software ale sistemelor furnizate direct la fabricantul echipamentelor, inclusiv acces la baza de cunostinte a acestuia</p> <p>Produsele trebuie sa contina service tag-uri, pentru o usoara recunoastere in perioada de garantie, pe site-ul producatorului</p> <p>Client de management Client de management creat de producătorul sistemului; va suporta instalare pe o gama larga de sisteme de operare Windows, Linux si Mac OS.</p> <p>Utilitare sistem: Aplicație de monitorizare și management local și de la distanță, dezvoltată de producătorul sistemului de calcul, cu cel puțin următoarele funcționalități :</p> <ul style="list-style-type: none"> - management de la distanță atât online cât și offline - auto BIOS update - rapoarte detaliate despre componentele sistemului 		
--	--	--	--

	<p>Pentru managementul securitatii , preinstalat sau disponibil pentru descarcare de pe site-ul producatorului</p> <p>Pentru stergerea sigura a datelor, preinstalat sau disponibil pentru descarcare de pe site-ul producatorului</p> <p>Greutate Maxim 1.5 Kg</p> <p>Conformitate cu standarde internationale ENERGY STAR 8.0, EPEAT Silver</p> <p>Garantie producător (exceptand rucsac si mouse) Durata minimă a suportului tehnic al producătorului este de 3 ani</p> <p>Modul de implementare a serviciilor de suport tehnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raportarea telefonică a defecțiunilor în timpul săptămânii, între orele 8 și 17. • Portal online gratuit dedicat al producătorului pentru raportarea defecțiunilor și gestionarea solicitărilor de servicii. • Suport opțional prin chat online. <p>Suportul tehnic pentru echipament va fi furnizat de la distanță sau la locul de instalare a dispozitivului, în funcție de tipul de defecțiune raportat.</p> <p>În cazul unei defecțiuni clasificate drept reparație la locul de instalare a dispozitivului, piesa de schimb necesară pentru reparație și/sau tehnicianul de service va ajunge la locul indicat de client în următoarea zi lucrătoare de la momentul acceptării efective a solicitării de către Departamentul suport tehnic.</p> <p>Capacitatea de a verifica perioada curentă și nivelul de asistență tehnică pentru dispozitive prin intermediul site-ului web al producătorului.</p> <p>Posibilitatea de a descărca versiunile curente ale driverelor și firmware-ului dispozitivului prin intermediul site-ului web al producătorului, de asemenea, pentru dispozitivele cu suport tehnic inactiv.</p> <p>Partea ordonatoare solicită entității care efectuează serviciul sau producătorului echipamentului să atașeze la ofertă o declarație conform căreia, în cazul unei defecțiuni a hard diskului din dispozitivul acoperit de asistență tehnică activă, hard diskul deteriorat rămâne la partea care comandă.</p> <p>Se va prezenta (alat la ofertare cat si la livrare) declarație in original din partea producătorului</p>		
--	--	--	--

	pentru confirmarea garanției și a serviciilor menționate.		
Cameră de documente	<p>Cerință tehnică - Scanner portabil pentru documente și cărți, cu funcție OCR</p> <p>Tip scanner: scanner portabil, de tip overhead, destinat scanării rapide a documentelor și cărților.</p> <p>Senzor de imagine: senzor de tip CMOS, cu o rezoluție de minim 13 megapixeli, pentru capturi clare și detaliate.</p> <p>Rezoluție scanare: rezoluție minimă de 300 DPI, cu opțiuni de îmbunătățire a calității imaginii prin software dedicat.</p> <p>Format scanare: capabil să scaneze documente în format A3 și A4, cu posibilitatea ajustării automate a dimensiunii imaginii.</p> <p>Viteză de scanare: timp de scanare de maximum 1 secundă per pagină, pentru eficiență ridicată în procesarea documentelor.</p> <p>Funcție OCR: software integrat pentru recunoașterea optică a caracterelor (OCR), cu capacitate de conversie a imaginilor în texte editabile, suportând multiple limbi internaționale.</p> <p>Moduri de scanare:</p> <p>Scanare pagini individuale.</p> <p>Scanare carte cu funcție de corecție automată a curbării paginilor.</p> <p>Iluminare integrată: sistem de iluminare LED pentru scanări clare, fără umbre sau reflexii, chiar și în condiții de lumină slabă.</p> <p>Interfață și conectivitate: conectare prin USB la computer, cu compatibilitate pentru Windows, macOS și Linux.</p> <p>Greutate și portabilitate:</p> <p>Design pliabil și compact, cu greutate sub 1 kg, pentru transport facil.</p> <p>Să includă husă de transport pentru protecție.</p> <p>Software inclus: aplicație dedicată pentru scanare, editare și procesare OCR, cu opțiuni de salvare în formatele PDF, Word, Excel sau imagine (JPG, PNG).</p>	1134	2

Monitor	<p>Cerință tehnică - Monitor pentru gaming și aplicații grafice</p> <p>Minim 26.96" diagonala utilizabila a ecranului, , widescreen 16:9, antiglare with hardness 3H, Full HD (1920 x 1080) la 360Hz Rata de contrast 1000:1/1000:1 (dynamic) Strălucire 400 cd/mp Timp de răspuns maxim 1ms Unghi de vizualizare 178grd vertical si 178grd orizontal, pixel pitch 0.3108 mm Conectivitate: 1 x HDMI (HDCP 1.4) 2 x DisplayPort 1.4 1 x USB-C 3.2 Gen 1 upstream 4 x USB 3.2 Gen 1 downstream Cabluri incluse in pachet: 1 x DisplayPort - 1.8 m; 1 x USB-C - 1 m; 1 x USB 3.2 Gen 1 - 1.8 m Consum On Mode maxim 22W Posibilitate montare VESA : DA, 100mm x 100mm Securitate: Monitorul trebuie prevazut cu un slot fizic de securitate Tilt -5/21; ajustare pe inaltime minin 110 mm, swivel -20°/+20°, culoare: negru Temperature de functionare 0° - 40° C, umiditate 10% to 80% Standarde ENERGY STAR, EPEAT, TCO Certified Displays, RoHS Compliant, Flicker-free technology, TAA Sursa de energie electrica integrata în monitor: Da</p>	810	16
Imprimanta multifuncțională	<p>1.1.13 Cerință tehnică - Multifuncțională inkjet A3 pentru birou cu funcții de rețea</p> <p>Tip echipament: imprimantă multifuncțională inkjet color cu funcții integrate de imprimare, copiere și scanare.</p> <p>Format maxim suportat: A3 pentru imprimare și scanare.</p> <p>Tehnologie de imprimare: sistem inkjet cu rezervoare de cerneală reîncărcabile pentru costuri reduse pe pagină.</p> <p>Viteză de imprimare: Minim 25 pagini/minut alb-negru și color pentru format A4. Suport pentru imprimare rapidă și eficientă în format A3.</p> <p>Rezoluție imprimare: minim 4800 x 2400 dpi, pentru documente și imagini de înaltă calitate.</p>	8100	2

	<p>Capacitate de alimentare: Tavă principală pentru minim 250 de coli. Tavă de ieșire pentru până la 50 de coli. Funcție duplex: imprimare automată față-verso pentru eficiență și economisire de hârtie. Scanare: Rezoluție de scanare de minim 1200 x 2400 dpi. Suport pentru scanare format A3. Funcție de scanare către e-mail, rețea și USB. Conectivitate: Conexiune LAN, Wi-Fi și USB pentru integrarea în rețele de birou. Suport pentru USB-C pentru transfer rapid de date și conectare facilă. Compatibilitate: funcționare cu sisteme de operare Windows, macOS și dispozitive mobile prin aplicații de tip AirPrint sau echivalent. Consumabile: Sistem de reîncărcare a rezervoarelor de cerneală cu cerneală pigmentată pentru durabilitate. Cerința de cost redus per pagină, cu o autonomie de minimum 5.000 de pagini alb-negru și 3.000 color pe set complet de cerneală. Ecran de control: dotată cu ecran tactil color de minim 4.3 inch, pentru acces rapid la funcții și configurare. Alimentare: funcționare la 220-240V, cu consum redus de energie conform standardelor ENERGY STAR.</p>		
<p>Kit Tastatura+Mouse</p>	<p>Cerință tehnică - Kit tastatură și mouse wireless pentru productivitate avansată 1Tastatură wireless: Tip tastatură: tastatură wireless cu design compact, de tip full-size, prevăzută cu bloc numeric integrat. Tehnologie de conectare: Suport pentru 2.4 GHz și Bluetooth pentru conexiune rapidă și stabilă. Compatibilă cu multiple sisteme de operare: Windows, macOS, Linux, iOS și Android. Taste și funcționalități: Taste iluminate automat, cu reglare inteligentă a intensității luminii în funcție de condițiile de mediu. Funcție silent pentru reducerea zgomotului la apăsarea tastelor.</p>	<p>607,50</p>	<p>16</p>

	<p>Taste optimizate pentru experiență ergonomică, cu răspuns tactil precis.</p> <p>Alimentare: baterie reîncărcabilă prin port USB-C, cu autonomie de până la 10 zile cu iluminarea activată sau până la 5 luni fără iluminare.</p> <p>2Mouse wireless:</p> <p>Tip mouse: mouse wireless ergonomic, cu design optimizat pentru confort în utilizare îndelungată.</p> <p>Conectivitate:</p> <p>Suport pentru 2.4 GHz și Bluetooth.</p> <p>Posibilitatea de conectare simultană la mai multe dispozitive, cu comutare rapidă între ele (tehnologie multi-device).</p> <p>Tehnologie de urmărire: senzor de înaltă precizie cu DPI ajustabil, până la 8000 DPI, pentru utilizare pe orice suprafață, inclusiv sticlă.</p> <p>Funcționare silențioasă: butoane optimizate pentru funcționare silent, reducând zgomotul click-urilor fără a compromite performanța.</p> <p>Funcționalități suplimentare:</p> <p>Scroll electromagnetic cu viteză variabilă, pentru navigare rapidă și precisă.</p> <p>Butoane programabile pentru acces rapid la comenzi personalizate.</p> <p>Alimentare: baterie reîncărcabilă prin port USB-C, cu autonomie de până la 70 de zile la o singură încărcare completă.</p> <p>3Culoare și design:</p> <p>Kit-ul este disponibil într-o nuanță grafit sau echivalent, cu design modern și finisaje premium.</p>		
Sistem supraveghere video	<p>5 Cerință tehnică - Sistem complet de supraveghere video cu 4 camere și NVR</p> <p>1Camere de supraveghere:</p> <p>Număr camere: 4 camere de supraveghere video pentru exterior/interior.</p> <p>Rezoluție video: minim 8 MP (4K Ultra HD) pentru imagini detaliate și de înaltă claritate.</p> <p>Tehnologie hibridă: suport pentru moduri de iluminare inteligentă: lumină IR (infraroșu) pentru vizualizare nocturnă și lumină albă pentru iluminare suplimentară.</p> <p>Distanță de vizualizare pe timp de noapte: minim 50 metri în condiții de lumină scăzută, cu tehnologie inteligentă pentru adaptarea automată a iluminării.</p>	2.430	2

	<p>Microfon integrat: camerele trebuie să fie dotate cu microfon încorporat pentru captarea sunetului.</p> <p>Carcasă: rezistentă la intemperii și praf, cu certificare IP67 sau echivalent, pentru utilizare în condiții exterioare dificile.</p> <p>2NVR (Network Video Recorder):</p> <p>Număr canale: NVR cu minimum 8 canale, pentru extinderea sistemului de supraveghere.</p> <p>Capacitate de stocare: dotat cu HDD preinstalat, cu o capacitate de minim 2 TB, pentru înregistrare continuă și stocare de lungă durată.</p> <p>Rezoluție înregistrare și redare: suportă înregistrare și redare în 4K Ultra HD.</p> <p>Funcții inteligente: detecție mișcare, alerte configurabile și funcție de recunoaștere a persoanelor/obiectelor.</p> <p>Conectivitate:</p> <p>Minim 1 x port LAN pentru integrarea în rețea. Suport pentru acces la distanță prin aplicație mobilă și browser.</p> <p>Minim 2 x porturi USB pentru backup și configurare.</p> <p>Interfață video: dotat cu porturi HDMI și VGA pentru conectarea la monitoare externe.</p> <p>3Accesorii incluse:</p> <p>Cabluri de alimentare și date pentru instalarea completă a sistemului (minim 20 metri pentru fiecare cameră).</p> <p>Surse de alimentare dedicate pentru camerele de supraveghere.</p> <p>Kit de montare: accesorii pentru instalarea și fixarea camerelor (suporturi, șuruburi etc.).</p> <p>4Funcționalități suplimentare:</p> <p>Acces de la distanță: sistemul trebuie să permită vizualizare în timp real și playback prin aplicații mobile dedicate (Android/iOS) și software pentru PC.</p> <p>Securitate: criptare a transmisiei video pentru protecția datelor.</p>		
--	--	--	--

Licenta Windows Office	+ Windows 11 Pro Office 2021 Pro Plus	324	16
Antivirus	<p>Asigurarea protecției cibernetice a echipamentelor IT din cadrul unității prin implementarea unei soluții software antivirus eficiente, care să ofere detecție, prevenție, izolare și remediere a amenințărilor informatice, în timp real.</p> <p>Licență de utilizare pentru stații de lucru individuale (minim 1 an).</p> <p>Licențele trebuie să fie valabile pentru versiuni recente ale sistemului de operare Windows (Windows 10/11). Suport pentru reinstalare în caz de mutare pe alt dispozitiv (în limitele licenței).</p> <p>Cerințe funcționale minime</p> <p>Protecție în timp real împotriva următoarelor tipuri de amenințări: Virusi, troieni, spyware, adware, ransomware, phishing, rootkit-uri.</p> <p>Actualizări automate și frecvente ale semnăturilor de virusi.</p> <p>Scanare automată la accesarea fișierelor și programelor.</p> <p>Scanare completă a sistemului și a dispozitivelor externe conectate (USB, HDD extern etc.).</p> <p>Modul de scanare programabilă, cu posibilitatea configurării orelor de verificare.</p> <p>Interfață simplă și intuitivă, cu notificări clare privind statusul de securitate al sistemului.</p> <p>Cerințe privind performanța</p> <p>Utilizare eficientă a resurselor de sistem, cu impact minim asupra performanței stației de lucru. Funcționare în fundal fără întreruperea activității utilizatorului.</p> <p>Cerințe suplimentare</p> <p>Modul de carantină pentru izolarea fișierelor infectate.</p> <p>Opțiuni de restaurare sau ștergere sigură a fișierelor detectate.</p> <p>Panou de control (dashboard) pentru vizualizarea jurnalului de evenimente și alerte.</p> <p>Suport tehnic oferit de producător sau distribuitor pe durata licenței.</p>	243	16

Router wireless	<p>Cerință tehnică - Router wireless Gigabit Dual-Band pentru rețea de mare viteză</p> <p>Tip echipament: router wireless Gigabit, destinat utilizării în medii rezidențiale și de birou pentru rețele de mare viteză.</p> <p>Tehnologie wireless:</p> <p>Funcționare în dual-band simultan, cu suport pentru benzile de 2.4 GHz și 5 GHz.</p> <p>Viteză cumulată de minimum 2300 Mbps:</p> <p>2.4 GHz: până la 600 Mbps.</p> <p>5 GHz: până la 1625 Mbps.</p> <p>Suport pentru standardul IEEE 802.11ac (Wi-Fi 5) sau echivalent, cu compatibilitate retroactivă pentru standardele anterioare (802.11a/b/g/n).</p> <p>Porturi și conectivitate:</p> <p>Minim 4 porturi Gigabit LAN pentru conexiuni prin cablu la viteze de până la 1 Gbps.</p> <p>1 port Gigabit WAN pentru conectarea la rețeaua principală.</p> <p>1 port USB 3.0 și 1 port USB 2.0 pentru partajarea de fișiere, imprimante sau dispozitive de stocare în rețea.</p> <p>Tehnologii avansate:</p> <p>MU-MIMO: suport pentru multiple fluxuri de date simultan, pentru o performanță optimizată în rețele cu mai multe dispozitive.</p> <p>Beamforming: tehnologie care direcționează semnalul Wi-Fi către dispozitive pentru o acoperire extinsă și stabilă.</p> <p>QoS (Quality of Service): funcționalitate de priorizare a traficului pentru dispozitive și aplicații critice.</p> <p>Securitate:</p> <p>Protocoale de securitate WPA/WPA2 pentru criptarea rețelei wireless.</p> <p>Funcționalitate firewall integrată și protecție împotriva atacurilor externe.</p> <p>Posibilitate de configurare a rețelelor guest pentru acces limitat.</p> <p>Configurare și management:</p> <p>Interfață de configurare web intuitivă și aplicație mobilă dedicată pentru gestionarea rețelei.</p> <p>Suport pentru funcționalități de control parental, restricții de acces și programare a rețelei.</p> <p>Antene:</p> <p>Minim 3 antene externe de înaltă performanță, detașabile sau fixe, pentru o acoperire Wi-Fi extinsă și stabilă.</p>	1053	2
-----------------	---	------	---

	<p>Design și alimentare: Carcasă robustă, cu design compact și sistem de răcire pasivă sau activă. Alimentare la 220V, cu adaptor inclus.</p> <p>Compatibilitate: funcționare cu toate tipurile de dispozitive Wi-Fi, inclusiv smartphone-uri, laptopuri, console de jocuri, smart TV-uri și sisteme IoT.</p>		
--	--	--	--

<p>Conectarea dispozitivelor la rețeaua UIP/UC</p>	<p>Cerință tehnică - Conectarea și integrarea echipamentelor la rețeaua de comunicații a instituției</p> <p>11. Cerințe generale pentru conectare: Toate echipamentele furnizate (laptopuri, PC-uri, display-uri interactive, routere, sisteme de supraveghere, roboți educaționali, imprimante multifuncționale etc.) trebuie să fie integrate și funcționale în rețeaua de comunicații existentă a liceului. Echipamentele vor fi conectate prin intermediul rețelei cablate (LAN) și/sau rețelei wireless (Wi-Fi), în funcție de specificațiile fiecărui dispozitiv și infrastructura disponibilă.</p> <p>22. Integrare în rețeaua LAN (cablare): Laptopuri, stații de lucru și multifuncționale: Conectare prin porturi Gigabit Ethernet RJ-45. Asigurarea unei viteze de transfer de date de minim 1 Gbps. Configurarea adreselor IP (stative sau dinamice, după caz) și verificarea conectivității. Display-uri interactive și standuri motorizate: Conectare prin port Ethernet integrat, pentru control și funcționalități de rețea (ex: actualizări firmware, partajare ecran). Sistem de supraveghere: Conectarea NVR-ului și a camerelor IP la infrastructura LAN, asigurând bandă dedicată pentru transmisia în timp real a imaginilor video. Configurarea accesului securizat și atribuirea de adrese IP.</p> <p>33. Integrare în rețeaua wireless (Wi-Fi): Routerul wireless: Instalare și configurare pentru extinderea rețelei wireless existente în spațiile desemnate. Setarea a două benzi de frecvență (2.4 GHz și 5 GHz) pentru o acoperire optimă și viteze de transfer conforme standardului 802.11ac. Configurare securizată cu parole și protocoale de criptare WPA2/WPA3. Laptopuri, tablete și roboți educaționali: Integrarea dispozitivelor mobile și programabile (roboți și kituri educaționale) în</p>	<p>3000</p>	<p>2</p>
--	---	-------------	----------

	<p>rețeaua Wi-Fi, cu testarea conectivității și performanței.</p> <p>Alocarea prioritara a lățimii de bandă pentru echipamentele critice din punct de vedere educațional.</p> <p>44. Configurare și securitate:</p> <p>Configurarea echipamentelor astfel încât să fie protejate împotriva accesului neautorizat, prin:</p> <p>Setarea adreselor IP securizate.</p> <p>Actualizarea firmware-ului pentru toate dispozitivele conectate.</p> <p>Implementarea unei soluții firewall pentru filtrarea traficului din rețea.</p> <p>Integrarea echipamentelor în domeniul local (dacă este disponibil un server de tip Active Directory), pentru o administrare centralizată.</p> <p>55. Testare și validare:</p> <p>După conectarea echipamentelor, se vor realiza:</p> <p>Teste funcționale pentru verificarea accesului la internet și la resursele rețelei locale.</p> <p>Verificarea fluxului de date în cazul sistemelor video și interactive.</p> <p>Testarea fiabilității conexiunii wireless și cablate pentru fiecare dispozitiv.</p>		
--	--	--	--

Soft educațional	<p>Cerință tehnică - Suită de software educațional interactiv pentru discipline din programa școlară</p> <p>11. Cerințe generale pentru software educațional</p> <p>Soluție software educațională specifică, cu licențe multi-user, care să permită utilizarea în clase digitale hibride.</p> <p>Software-ul trebuie să ofere conținut educațional interactiv și modern, distribuit centralizat prin rețeaua locală a unității de învățământ, către toate dispozitivele disponibile (PC-uri, laptopuri, tablete, display-uri interactive etc.).</p> <p>Tip licență: Licențe cu valabilitate de minimum 3 ani pentru fiecare stație de lucru pe care este instalat.</p> <p>Fiecare licență pentru profesor să includă minimum 8 licențe pentru elevi, pentru utilizare simultană în clasă.</p> <p>22. Funcționalități software pentru laborator digital</p> <p>Software-ul educațional trebuie să transpună curricula școlară în lecții digitale moderne, interactive, care să combine:</p> <p>Modele 3D interactive pentru înțelegerea vizuală și practică a conceptelor predate.</p> <p>Animații și simulări care să faciliteze explicarea proceselor complexe și abstracte.</p> <p>Videoclipuri educaționale pentru prezentarea practică a lecțiilor.</p> <p>Documente și imagini 360° pentru aprofundarea conținutului educațional.</p> <p>Conținutul educațional trebuie să acopere următoarele domenii din programa școlară:</p> <p>Biologie: studiul anatomiei, proceselor biologice și ecologiei prin modele interactive.</p> <p>Chimie: lecții interactive despre structura substanțelor, reacții chimice și experimente simulate virtual.</p> <p>Fizică: concepte teoretice și aplicative din mecanică, electricitate, optică și termodinamică, incluzând simulatoare pentru circuite electrice.</p> <p>Matematică: lecții interactive pentru geometrie, algebră, trigonometrie și rezolvarea de probleme aplicative.</p>	3620	2
------------------	---	------	---

	<p>Limba română: conținut interactiv pentru studiul gramaticii, literaturii și dezvoltarea abilităților de redactare și analiză.</p> <p>Istorie: lecții multimedia pentru studiul evenimentelor și proceselor istorice, incluzând materiale vizuale și cronologii interactive.</p> <p>Geografie: hărți interactive, modele 3D ale reliefului și animații pentru studiul proceselor geografice și al spațiului geografic.</p> <p>Limbi străine: platforme interactive pentru dezvoltarea vocabularului, gramaticii și competențelor de conversație.</p> <p>33. Funcționalități suplimentare</p> <p>Acces profesor:</p> <p>Posibilitate de utilizare a unei clase digitale interactive, care să permită prezentarea simultană a conținutului către toți elevii.</p> <p>Funcții de evaluare rapidă a progresului elevilor, prin teste interactive și quiz-uri.</p> <p>Integrare cu modele 3D, resurse vizuale și conținut multimedia pentru predare interactivă.</p> <p>Acces elevi:</p> <p>Elevii trebuie să aibă acces la conținutul educațional pe orice dispozitiv (PC, tabletă, laptop), inclusiv în afara orelor de curs, pentru studiu individual.</p> <p>Posibilitate de aprofundare și exersare a lecțiilor prin activități interactive și materiale suplimentare.</p> <p>44. Cerințe de securitate și control</p> <p>Software-ul trebuie să includă funcții de securitate, protejând accesul la date și conținutul educațional.</p> <p>Control centralizat al accesului și distribuției materialelor prin rețeaua locală a liceului.</p>		
--	---	--	--

<p>Instruirea cadrelor didactice</p>	<p>Cerință tehnică - Servicii de instruire a cadrelor didactice</p> <p>11. Obiectivul instruirii</p> <p>Serviciile de instruire au ca scop dezvoltarea competențelor digitale și pedagogice ale cadrelor didactice, pentru utilizarea eficientă a tehnologiei moderne, a echipamentelor interactive și a softurilor educaționale în procesul de predare-învățare-evaluare.</p> <p>12. Detalii privind instruirea</p> <p>Număr de laboratoare: 2 laboratoare dotate cu echipamente și tehnologii moderne, care vor fi utilizate pentru instruire.</p> <p>Număr de sesiuni: 2 sesiuni de instruire organizate în vederea acoperirii necesităților tuturor cadrelor didactice participante.</p> <p>Număr participanți: 63 de profesori din cadrul instituției de învățământ.</p> <p>23. Domenii și tematici de instruire</p> <p>Instruirea va acoperi următoarele domenii:</p> <p>Utilizarea echipamentelor digitale: display-uri interactive, laptopuri, tablete, imprimante multifuncționale, camere video, brațe robotice, echipamente STEM și alte dispozitive achiziționate în cadrul proiectului.</p> <p>Integrarea softurilor educaționale:</p> <p>Softuri educaționale pentru biologie, chimie, fizică (gimnaziu și liceu), matematică, limba română, istorie, geografie și limbi străine.</p> <p>Platforme și aplicații dedicate realizării de simulări, experimente virtuale și activități interactive.</p> <p>Clase digitale și colaborative: utilizarea platformelor pentru predare interactivă, realizarea de teste și evaluări digitale, partajarea resurselor educaționale și gestionarea claselor hibride.</p> <p>Utilizarea resurselor multimedia: modele 3D, animații, conținut interactiv și colaborativ pentru facilitarea procesului de învățare.</p> <p>14. Structura sesiunilor</p> <p>Durata instruirii: fiecare sesiune trebuie să fie suficient de detaliată pentru a asigura instruirea practică și teoretică a participanților.</p> <p>Metode de instruire:</p> <p>Atellere practice și demonstrații directe în laboratoarele dotate.</p>	<p>18792</p>	<p>1</p>
--	--	--------------	----------

	<p>Prezentări teoretice, materiale suport și activități de tip hands-on.</p> <p>Teste practice pentru verificarea și consolidarea cunoștințelor.</p> <p>Materiale suport: fiecare participant va primi materiale educaționale (în format digital sau printat), care includ ghiduri de utilizare, scenarii de predare și exerciții practice.</p> <p>25. Rezultate așteptate</p> <p>Profesorii vor dobândi competențele necesare pentru a utiliza echipamentele și softurile educaționale în mod eficient.</p> <p>Crearea unor scenarii educaționale moderne care integrează tehnologia în procesul de predare.</p> <p>Adaptarea activităților didactice la cerințele clasei hibride și ale tehnologiilor moderne.</p>		
--	---	--	--

În mod complementar celor de mai sus, sunt aplicabile și dispozițiile **Ordinului nr. 2395/2023 pentru aprobarea criteriilor ecologice aplicabile categoriilor de produse care au impact asupra mediului pe durata întregului ciclu de viață**, prevăzute în anexa nr. 2 la Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 394/2016, respectiv în anexa nr. 2 la Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 395/2016, Anexa nr. 4, Secțiunea nr. II – Specificații tehnice, după cum urmează:

Specificații tehnice complementare	Modalitatea de îndeplinire
Grupa de produse care include Computere staționare, Monitoare, Computere portabile, etc.	
<p>Consum energie electrică în modul veghe</p> <p>Ofertantul trebuie să ofereze monitoare care respectă cerințele Energy Star referitoare la un consum de energie semnificativ redus în modul activ, care constituie o parte semnificativă a utilizării energiei de către monitoare. Vezi valoarea ETEC_MAX6 pentru computere și valoarea PON_MAX7 pentru monitoare. Acestea trebuie să fie calculate raportat la performanța minimă impusă în baza programului Energy Star (a se vedea Criteriul TS1 și TS2).</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte rapoarte de testare efectuate conform metodelor de testare prevăzute în cea mai recentă versiune a programului Energy Star.</p>
<p>Consum energie electrică în modul activ</p> <p>Ofertantul trebuie să ofereze monitoare care respectă cerințele Energy Star referitoare la un consum de energie semnificativ redus în</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte rapoarte de testare efectuate conform metodelor de testare prevăzute în cea mai recentă versiune a programului Energy Star.</p>

<p>modul activ, care constituie o parte semnificativă a utilizării energiei de către monitoare. Vezi valoarea ETEC_MAX6 pentru computere și valoarea PON_MAX7 pentru monitoare. Acestea trebuie să fie calculate raportat la performanța minimă impusă în baza programului Energy Star (a se vedea Criteriul TS1 și TS2).</p>	
<p>Garanția acordată produselor Ofertantul trebuie să ofere o garanție de minimum 3 ani, cu efect de la data livrării produsului. Această garanție trebuie să acopere reparațiile sau înlocuirile și să includă un contract de prestări servicii cu opțiuni de ridicare și returnare sau reparații la fața locului. Garanția trebuie să asigure faptul că produsele sunt conforme cu specificațiile contractuale, fără costuri suplimentare. Aceasta include defectele bateriilor.</p>	<p>Ofertantul trebuie să furnizeze dovezi scrise privind garanția acordată produselor. Produsele care dispun de o etichetă ecologică de tip I și care îndeplinesc criteriile specificate vor fi considerate conforme.</p>
<p>Capacitatea de stocare a memoriei RAM Ofertantul trebuie să asigure produse cu o capacitate de stocare a Memoriei RAM conform cerintelor caietului de sarcini, cu posibilitatea de înlocuire și optimizare.</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte informații referitoare la proiectarea fizică a memoriei și/sau a capacității de stocare a modelului/modelelor care urmează a fi furnizat(e).</p>
<p>Grupa de produse care include echipamente de procesare a imaginii - Produse pentru birou a căror funcție este una dintre următoarele sau ambele: să producă o imagine imprimată sub forma unui document pe hârtie sau a unei fotografii printr-un proces de marcarea, fie pornind de la o imagine digitală furnizată de o interfață de rețea/de card, fie de pe un suport de hârtie printr-un proces de scanare/copiere; să producă o imagine digitală de pe un suport de hârtie printr-un proces de scanare/copiere.</p>	
<p>Eficiența energetică minimă a echipamentelor de procesare a imaginii Echipamentele de procesare a imaginii trebuie să îndeplinească toate cerințele de eficiență energetică și gestionare a energiei stipulate în cea mai recentă specificație ENERGY STAR. Versiunea ENERGY STAR implementată în momentul publicării prezentei documentații este 3.2, iar actualizările pot fi urmărite accesând următorul link: https://www.energystar.gov/products/spec/imaging_equipment_specification_version_3_0_pd</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte rapoartele încercărilor efectuate în conformitate cu metodele de încercare prevăzute în versiunea sau versiunile ENERGY STAR aplicabile. Echipamentele care dispun de o etichetă ecologică de tip I corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p>
<p>Capacitatea de procesare duplex a imaginii Echipamentele de procesare a imaginii</p>	<p>Echipamentele înregistrate în baza de date ENERGY STAR sau care dispun de o etichetă ecologică de tip I</p>

<p>trebuie să îndeplinească cerințele de duplexare automată stipulate în cea mai recentă specificație ENERGY STAR</p> <p>Versiunea ENERGY STAR implementată în momentul publicării prezentei documentații este 3.0, iar actualizările pot fi urmărite accesând următorul link: https://www.energystar.gov/products/imaging_equipment</p>	<p>corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p> <p>Este acceptată, de asemenea, o declarație din partea producătorului care să demonstreze că aceste cerințe sunt îndeplinite.</p>
<p>Funcția de imprimare a mai multor pagini pe aceeași coală (N-up)</p> <p>Echipamentele de procesare a imaginii trebuie să ofere ca funcționalitate standard capacitatea de a imprima una sau mai multe pagini dintr-un document pe o coală de hârtie în cazul în care produsul este gestionat de software-ul original furnizat de producător (driver de imprimantă).</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o documentație care să ateste că cerința este îndeplinită.</p> <p>Produsele care dispun de o etichetă ecologică de tip 1 corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p>
<p>Capacitatea de a utiliza hârtie reciclată</p> <p>Echipamentele de procesare a imaginii trebuie să poată procesa hârtie reciclată care îndeplinește cerințele de calitate prevăzute de EN 12281:2003.</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o declarație prin care să confirme sau o documentație prin care să ateste că hârtia reciclată conform cerințelor standardului EN 12281:2003 poate fi utilizată în produs.</p> <p>Produsele care dispun de o etichetă ecologică de tip 1 corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p>
<p>Capacitatea de a utiliza cartușe și recipiente refabricate</p> <p>Produsele nu trebuie proiectate în așa fel încât să împiedice utilizarea tonerului și/sau a cartușelor și recipientelor refabricate. Nu trebuie să existe sau să fie aplicate măsuri din construcție, bazate pe software sau de alt tip, menite să împiedice utilizarea cartușelor sau recipientelor refabricate.</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o declarație prin care să confirme sau o documentație prin care să ateste că cartușele și recipientele refabricate pot fi utilizate în produs.</p> <p>Produsele care dispun de o etichetă ecologică de tip 1 corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p>
<p>Număr redus de materiale</p> <p>Numărul de materiale folosite pentru componentele de plastic având o funcție similară este limitat la un material.</p> <p>Se aplică pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piesele carcasei, cadru; • piesele mecanice (≥ 25 g). 	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o schemă a produsului care să ilustreze piesele de plastic relevante și tipul de polimer utilizat.</p> <p>Echipamentele care dispun de o etichetă ecologică de tip I corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p>
<p>Disponibilitatea pieselor de schimb</p> <p>Producătorii trebuie să pună la dispoziție piesele de schimb enumerate mai jos timp de cel puțin 5 ani de la data achiziției.</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte documentația care confirmă faptul că piesele de schimb vor fi disponibile pe duratele de timp menționate în criterii.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Capete de imprimare (în cazul în care nu sunt considerate consumabile); • Unitatea laser (în cazul în care nu este considerată consumabilă); • Unitățile de cuptor (în cazul în care nu sunt considerate consumabile); • Unitățile de cilindru (în cazul în care nu sunt considerate consumabile). <p>Producătorul, importatorul sau reprezentanții autorizați trebuie să asigure livrarea pieselor de schimb menționate mai sus în termen de X zile lucrătoare de la primirea solicitării.</p>	<p>Echipamentele care dispun de o etichetă ecologică de tip I corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p>
<p>Proiectarea în vederea dezasamblării și reparării</p> <p>Echipamentele de procesare a imaginii trebuie proiectate în așa fel încât să se faciliteze dezasamblarea și repararea.</p> <p>Trebuie îndeplinite următoarele cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piesele carcasei, cadrul, ansamblele electrice/electronice și cartușele/recipientele să fie separabile sau să fie conectate cu sisteme de separare. • Ansamblele și componentele electrice/electronice, cum ar fi bateriile și condensatorii care prezintă riscul de a conține elemente constitutive cu substanțe periculoase, precum și lămpile fluorescente care conțin mercur să fie ușor de găsit și de înlăturat. • Carcasa, cadrul și ansamblele electrice/electronice să poată fi dezasamblate cu unelte din clasele A, B și C conform standardului EN 45554:2020. • Șuruburile pentru prinderea pieselor carcasei, a cadrului și a ansamblelor electrice/electronice să poată fi strânse cu cel mult trei unelte. • Sunt permise numai elemente de prindere reutilizabile pentru carcasă și cadru. • Dezasamblarea întregii unități să poată fi efectuată de către o singură persoană (și anume, nu trebuie slăbit mai mult de un conector de cuplare simultan). • Piesele carcasei nu trebuie să conțină ansamble electronice. • Producătorul să fi efectuat o dezasamblare de încercare cu privire la 	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o declarație de conformitate cu cerințele de mai sus, împreună cu manualul de reparații (un document fizic sau un link unde este disponibil documentul), care trebuie să includă o digramă descompusă a produsului care să ilustreze piesele ce pot fi accesate și înlocuite, uneltele necesare și modul în care trebuie realizat procesul de reparare.</p> <p>Informațiile referitoare la reparare trebuie furnizate în conformitate cu EN 45559 (metode de furnizare a informațiilor referitoare la aspecte ale eficienței materialelor pentru produsele cu impact energetic).</p>

<p>caracteristicile de proiectare menționate mai sus și să o fi înregistrat punând accentul pe punctele slabe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucțiunile privind modul de înlocuire a pieselor trebuie furnizate cu manualul de service. <p>Manualul trebuie să includă o diagramă descompusă a dispozitivului, care să ilustreze piesele care pot fi accesate și înlocuite și uneltele necesare. Manualul de service trebuie să fie disponibil online pentru oricine dorește să îl citească, gratuit.</p>	
<p>Emisiile sonore</p> <p>Nivelul de putere acustică ponderat A A trebuie stabilit în conformitate cu ISO 7779:2019. Aparatele care au capacitatea de imprimare color trebuie testate atât în modul alb-negru (A,M), cât și în modul color (A,F).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Măsurările nivelului sonor trebuie efectuate fără dispozitive periferice opționale. • Pentru operațiunile de încercare trebuie utilizată hârtie A4 cu un gramaj de 60 g/m² până la 80 g/m². • Fișierul Adobe Reader de patru pagini din Suita de testare Office în conformitate cu B.1 din standardul ISO/IEC 24734:2021 trebuie utilizat ca tipar de testare. • Trebuie măsurată numai imprimarea pe o față. • Măsurarea nivelului sonor trebuie efectuată numai pe durata ciclurilor repetitive ale operațiunii de imprimare. Intervalul de timp pentru măsurare trebuie să includă cel puțin trei imprimări complete ale tiparului de testare cu patru pagini (12 pagini). Intervalul trebuie să înceapă după pregătirea imprimării. <p>Trebuie testate cel puțin trei dispozitive ale unui model.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivelul de putere acustică ponderat A declarat Ad trebuie stabilit în conformitate cu procedurile standardului ISO 9296:2022. • Acesta trebuie declarat în decibeli (dB), cu o zecimală. • Dacă măsurarea emisiilor sonore poate fi 	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o documentație, cum ar fi un raport de încercare, care să identifice ratele de emisii sonore pe durata fazei de imprimare atunci când acestea sunt măsurate în conformitate cu cerințele ECMA-74 combinate cu cerințele ECMA-109.</p> <p>Laboratorul de încercare trebuie să fie acreditat în conformitate cu ISO/IEC 17025:2023 și ISO 7779:2016 în privința măsurării emisiilor sonore sau cu un standard echivalent. Documentația trebuie să identifice, de asemenea, dacă nivelul de putere acustică ponderat A indicat în criteriu a fost îndeplinit.</p> <p>Echipamentele care dispun de o etichetă ecologică de tip I corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p>

<p>efectuată cu un dispozitiv, numai formula următoare poate fi utilizată ca substitut pentru a stabili nivelul de putere acustică ponderat A Ad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $Ad = A1 + 3,0 \text{ dB}$ • (A1 = nivelul de putere acustică ponderat A al unui singur dispozitiv, în dB, cu o zecimală) • Nivelurile de putere acustică ponderate A (atât) în modul alb-negru Ad,mo (cât și în modul color A,co, dacă este cazul) nu trebuie să depășească limita. Limita A,lim trebuie stabilită în funcție de capacitatea în pagini (atât) în modul alb-negru sM (cât) și în modul color sF, dacă este cazul, declarată cu o zecimală și conform formulei următoare: • $LWA,lim = 47 + 15 * \lg (SM/F + 10) \text{ dB}$ • Valorile nivelului de putere acustică ponderat A declarat Ad, exprimate în dB cu o zecimală, și capacitatea în pagini I, exprimată în ipm, trebuie indicate în fișa de informații și de date la rubrica „declarații legate de mediu și sănătate”. • Pentru dispozitivele cu capacitate de imprimare color, trebuie indicate nivelurile de putere acustică ponderate A declarate Ad,M și Ad,F, precum și capacitatea în pagini corespunzătoare M și F, atât în modul alb-negru, cât și în modul color. 	
<p>Substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită</p> <p>Nu este permisă adăugarea intenționată a niciunei substanțe de pe lista REACH de substanțe candidate ca elemente constitutive la masele plastice din carcase și piesele carcaselor.</p> <p>Aceste cerințe se aplică, de asemenea, materialelor reciclate.</p> <p>Conformitatea trebuie asigurată cu cea mai recentă versiune a listei de substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, disponibilă cu un an înainte de data de fabricare a produsului.</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o declarație de conformitate cu criteriul.</p> <p>Echipamentele care dispun de o etichetă ecologică de tip I corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme.</p>
<p>Controlul actualizării firmware-ului</p> <p>Actualizările de firmware nu trebuie să împiedice utilizarea consumabilelor reutilizate/refabricate.</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o documentație care să identifice faptul că cerința a fost îndeplinită.</p>

<p>Echipamentele de procesare a imaginii trebuie să includă o funcționalitate care să permită readucerea actualizărilor de firmware la versiunile instalate anterior.</p> <p>Această funcționalitate poate fi oferită prin intermediul unui computer conectat la rețea sau în cadrul echipamentului de procesare a imaginii. Instrucțiunile privind modul de readucere a actualizărilor de firmware la versiunile anterioare trebuie furnizate în documentația tehnică.</p> <p>Dacă versiunea anterioară este pusă la dispoziție în mod deschis pe internet, de la momentul lansării pentru prima dată, iar utilizatorilor li se furnizează instrucțiuni clare privind locul unde poate fi găsită, atunci obiectivele criteriului sunt îndeplinite.</p> <p>Ca alternativă, ofertantul trebuie să se angajeze ca, în cazul în care o actualizare de software împiedică utilizarea consumabilelor reutilizate/refabricate, să ofere o soluție care să permită utilizarea continuă a consumabilelor reutilizate/refabricate.</p>	<p>Documentația poate cuprinde declarația producătorului sau alte mijloace doveditoare alternative care să furnizeze informațiile necesare.</p>
<p>Garanția</p> <p>Ofertantul trebuie să asigure o garanție de minimum 3 ani, fără costuri suplimentare, în vigoare de la data livrării produsului.</p> <p>Garanția trebuie să acopere reparațiile sau înlocuirea și să includă un acord de servicii cu opțiuni de preluare și returnare sau reparații la fața locului.</p> <p>Garanția trebuie să asigure faptul că produsele sunt conforme cu specificațiile contractuale, fără costuri suplimentare.</p> <p>Garanția nu trebuie să fie invalidată ca urmare a folosirii consumabilelor reutilizate/refabricate în echipamentele de procesare a imaginii, decât dacă se dovedește că orice funcționare necorespunzătoare sau deteriorare a fost cauzată direct de folosirea unui consumabil reutilizat/refabricat.</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o copie a garanției și a acordului de servicii.</p> <p>Acesta trebuie să prezinte o declarație prin care să ateste că acoperă conformitatea bunurilor cu specificațiile contractuale.</p>
<p>Furnizarea de consumabile care îndeplinesc criteriile UE privind achizițiile publice verzi</p> <p>Consumabilele puse la dispoziție de ofertant în cadrul furnizării echipamentelor de procesare a imaginii trebuie să respecte</p>	<p>Ofertantul trebuie să prezinte o documentație justificativă din care să rezulte că produsele care urmează a fi furnizate îndeplinesc criteriile specificate mai sus.</p>

<p>specificațiile tehnice de bază incluse în domeniul nr. 2 aferent criteriilor UE privind achizițiile publice verzi pentru consumabilele echipamentelor de procesare a imaginii, conform Ordinului nr. 2.395/2023 pentru aprobarea criteriilor ecologice aplicabile categoriilor de produse care au impact asupra mediului pe durata întregului ciclu de viață.</p>	
<p>Instrucțiuni de utilizare pentru gestionarea performanței ecologice Contractantul trebuie să se ofere instruire fizică sau online privind modul de maximizare a performanței de mediu a echipamentelor de procesare a imaginii furnizate de producător, precum și privind cele mai bune practici pentru utilizarea consumabilelor aferente. Ca alternativă, poate fi furnizat un ghid privind gestionarea performanței ecologice, cu instrucțiuni incluse ca parte distinctă în manualul de utilizare și/sau sub formă digitală, accesibile pe site-ul web al producătorului. Oricare dintre opțiunile alese trebuie să acopere cel puțin următoarele elemente: funcțiile de gestionare a hârtiei, funcțiile de eficiență energetică, utilizarea mai eficientă și gestionarea mai bună a consumabilelor la încheierea ciclului de viață.</p>	<p>Produsele care dispun de o etichetă ecologică de tip 1 corespunzătoare și care îndeplinesc cerințele specificate vor fi considerate conforme. Se vor accepta și alte mijloace de probă adecvate privind îndeplinirea clauzei de mai sus, cum ar fi o declarație prezentată de producător în momentul furnizării echipamentelor.</p>

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 trebuie să încorporeze cele mai recente îmbunătățiri în proiectare și materiale.

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

Pentru fiecare produs ofertat, se va include în propunerea tehnică un înscris continând un prospect/fișă de prezentare/fișă tehnică continând toate caracteristicile tehnice ale produsului precum și o fotografie reală continând produsul respectiv.

3.3.2 Timp de funcționare (disponibilitate) a produsului - Nu este cazul.

3.4 Extensibilitate- Nu este cazul.

3.5 Furnizarea de produse de generație superioară, dacă este cazul - Nu este cazul.

3.6 Garanție / Termen de valabilitate

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

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

- a) Demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil);
- b) Ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- c) Transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);
- d) Diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- e) Repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- f) Inlocuirea părților defecte;
- g) Despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- h) Instalarea în starea inițială;
- i) Testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- j) Repunerea în funcțiune.

Pentru scopul acestei proceduri, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de parametrii agreeți de părți având ca referință pentru determinarea defectelor Specificațiile tehnice din Caietul de sarcini.

3.7 Livrare, ambalare, etichetare, transport

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

Produsele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de autoritatea contractantă, respectiv unitatea școlară beneficiară.

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

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

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise.

În stabilirea mărimii și greutății 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. 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.

3.8 Operațiuni cu titlu accesoriu

3.8.1 Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate.

După livrarea și instalarea produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt asamblate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune.

Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

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

Pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți, contractantul va efectua testarea pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea autorității contractante.

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

3.8.2 Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de autoritatea contractantă. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul.

Instruirea va fi organizată după ce produsul este funcțional și trebuie să permită personalului autorității contractante să: înțeleaga funcționalitățile și să opereze produsul.

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul autorității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produsului.

Obligatoriu contractantul va organiza 2 sesiuni de instruire utilizatori, a câte 24 h fiecare.

Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română, câte 4 h/ zi, timp de 6 zile lucrătoare/ sesiune.

Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport în limba română, care includ cel puțin manuale de operare, fise tehnice etc.

3.9 Servicii de mentenanță

3.9.1 Mentenanța corectivă în perioada de garanție

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 funcționari și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului atunci când autoritatea 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 vor fi instalate produsele.

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 parametrii optimi și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate, piesele de schimb utilizate, precum și rezultatele testelor de funcționare.

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție sunt incluse în prețul bunului. În cazul în care echipamentul/produsul respectiv funcționează pe perioada de garanție fără defecțiuni sau funcționează în parametrii optimi stabilitți se poate ca aceste servicii să nu fie solicitate de autoritatea contractantă.

3.9.2 Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Contractantul trebuie să efectueze mentenanță preventivă a produsului obligatoriu de 2 ori/an și ori de câte ori este sesizat de Autoritatea Contractantă.

Înainte de efectuarea operațiilor de mentenanță preventivă, contractantul comunică Autorității Contractante lista operațiilor de mentenanță care trebuie efectuate. În funcție de disponibilitatea locației unde este instalat produsului, este posibil ca mentenanța preventivă să trebuiască a fi realizată în afara orelor normale de lucru sau la sfârșit de săptămână sau în sărbători legale.

Orele de lucru normale ale Autorității Contractante sunt 08.00-14.00.

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 mentenanța și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

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

3.9.3 Mentenanța evolutivă în perioada de garanție - Nu este cazul.

3.10 Suport tehnic

Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al autorității contractante unde se poate semnala orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic contractantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.

Contractantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de autoritatea contractantă, în funcție de nivelul incidentului. Fiecare incident este caracterizat de un nivel de prioritate, care va evidenția impactul acestuia asupra funcționalităților produsului.

Contractantul va trebui să respecte următorii timpi de răspuns:

Nivel prioritate	Timp de răspuns	Timp de implementare soluție provizorie	Timp de rezolvare
Urgent	4 ore	Următoarea zi lucrătoare	Următoarea zi lucrătoare
Critic	4 ore	72 ore	72 ore

3.11 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, conform contract.

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 derulării acestei activități, autoritatea contractanta va plăti costul efectiv/real pentru piese de schimb/consumabile (*cost de achiziție al contractorului*), pana la concurența sumei forfetare estimate ca și clauză de revizuire.

Costul de achiziție va fi demonstrat de contractor in 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 considerata a fi necesara și efortul depus de personalul respectiv.

3.12 Mediul in care este operat produsul - Nu este cazul.

3.13 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/ instalarea - Nu este cazul.

4 Atribuțiile și responsabilitățile părților

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

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- 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 parametrii 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 contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu;
- h) Prezentarea rapoartelor solicitate de personalul autorității contractante, potrivit cerințelor de raportare stabilite prin Contract;
- i) Colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului și pentru asigurarea serviciilor accesorii.

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

Autoritatea contractantă are următoarele obligații principale:

- a) Desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului,
- b) Punerea la dispoziția contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în caietul de sarcini,
- c) Asigurarea accesului în spațiile în care urmează a se realiza livrarea, după caz instalarea produselor;
- d) Mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului,
- e) Colaborarea cu contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului,
- f) Asigurarea acurateței oricăror informații puse la dispoziția contractantului pe durata derulării contractului,
- g) Monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din caietul de sarcini și a oricăror elemente ale propunerii tehnice și financiare pe durata derulării contractului, efectuarea și păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanță a contractantului,
- h) Notificarea contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului,
- i) Verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în caietul de sarcini.

5 Documentații ce trebuie furnizate autorității contractante în legătură cu produsul

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

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

- a) Declarația de conformitate;
- b) Certificat de conformitate emis de un organism acreditat;
- c) Garanția produselor emisă de furnizor / producător;
- d) Manualele de montaj / folosire / operare / mentenanță a produselor.

6 Recepția produselor

Livrarea și descarcarea/ montajul/ instalarea/ punerea în funcțiune se vor face la sediile beneficiarilor (unitatilor de invatamant) și vor face obiectul unei recepții cantitative și calitative. Livrarea și montajul produselor se va efectua, de regulă, în timpul programului de lucru: de luni până vineri între orele 08:00 - 16:00.

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

Calendarul livrărilor va fi stabilit de comun acord între Furnizor, Beneficiar și Beneficiari reali. Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de contractant și reprezentanții autorității contractante, în termen de cel mult 5 zile de la data notificării privind finalizarea operațiilor de livrare, instalare și punere în funcțiune și organizarea recepției.

Furnizorul are obligația de a livra toate produsele, inclusiv accesoriile acestora, în ambalajul original (dacă este cazul), sigilate (dacă este cazul) și marcate corespunzător.

Produsele/echipamentele furnizate vor fi noi, în perfectă stare de funcționare, fără a prezenta urme de folosire, zgârieturi, lovituri sau orice alte vicii sau defecte, chiar dacă acestea afectează numai aspectul produsului, nu și funcționarea lui.

Toate produsele oferite trebuie să fie însoțite de toate accesoriile necesare funcționării lor, la parametrii solicitați prin specificațiile tehnice, chiar dacă achizitorul a omis solicitarea lor explicită.

Produsele vor fi însoțite de certificatele de calitate/conformitate și garanție precum și de instrucțiuni de folosire.

Furnizorul va asigura livrarea și montajul/punerea în funcțiune a fiecărui produs furnizat, înainte de semnarea procesului verbal de recepție finală, într-un termen care nu va depăși 15 zile lucrătoare de la finalizarea livrărilor.

Furnizorul este răspunzător de respectarea normelor SSM, de siguranța tuturor operațiilor și metodelor de prestare utilizate cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata furnizării și montării/instalării produselor;

Furnizorul va asigura pe perioada montării/ instalării produselor curățenia la locul de muncă cu mijloace proprii, precum și evacuarea, preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma montajului, pe cheltuielile sale.

Furnizorul se obligă să desemneze o persoană în vederea supravegherii montării/instalării produselor.

Furnizorul va asigura descărcarea, manipularea și montajul produselor livrate, pe cheltuielile sale și fără niciun fel de costuri din partea autorității contractante.

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

Odată ce produsele sunt asamblate, furnizorul va realiza și apoi toate configurațiile 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 montaj și punere în funcțiune, autoritatea contractantă/beneficiarul real și furnizorul vor efectua teste funcționale ale produsului.

Testarea produsului va avea în vedere elementele prevăzute în normele și normativele în vigoare.

Pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreați, furnizorul va efectua testarea pe cheltuielile sale și fără niciun fel de costuri din partea autorității contractante.

Furnizorul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptare de către Beneficiar. Cheltuielile de execuție, ambalare, manipulare, montare pe amplasament, taxele de transport până la locația indicată cad în sarcina furnizorului, iar contravaloarea lor va fi inclusă în preț.

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

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

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

- a) Admiterea recepției cu sau fără obiecții;
- b) Suspendarea recepției.

Comisia de recepție recomandă suspendare recepției când:

- a) 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;
- b) Se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate;
- c) 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;
- d) 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 contractantă comunică Contractantului decizia comisiei în maximum 3 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție, împreună cu un exemplar al acestuia.

Termenul de remediere nu poate depăși 30 de zile de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție.

În cazul în care Contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

Astfel, respingerea recepției are loc dacă se constată vicii care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale din pezentul Caiet de sarcini.

7 Modalități și condiții de plată

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

Plățile în favoarea contractantului se vor efectua prin Trezorerie în contul indicat prin contract, conform graficului de plăți în termen de maxim 60 de zile de la data înregistrării facturii fiscale și a tuturor documentelor justificative aferente de către Autoritatea contractantă.

Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective.

Facturile vor fi trimise conform procedurii interne de primire a facturilor adoptată de Autoritatea Contractantă.

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

Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va însoți factura și reprezintă elementul

necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- a) Declarația de conformitate și sau certificatul de conformitate (după caz);
- b) Avizul de expediție a produsului.

8 Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea 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:

- a) Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- b) Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- c) Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- d) Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- e) Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- f) Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- g) Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- h) Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- i) Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- j) Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- k) Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);
- l) 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.

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

Pe parcursul derulării Contractului, Autoritatea contractantă verifică la intervale lunare dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și că produsele au fost livrate și acceptate.

Se vor respecta cerințele DNSH „*Do No Significant Harm*”, în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea acestuia în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliența (2021/C58/01).

Produsele vor respecta prevederile legale în vigoare, inclusiv standardele europene cu privire la producerea acestora (inclusiv cele legate de mediu) cerințele de eficiența a materialelor stabilite în conformitate cu Directiva 2009/125/CE.

Fiecare ofertant va depune în sensul celor menționate mai sus o declarație de asumare și respectarea principiului DNSH.

Astfel declarația trebuie să confirme, cel puțin faptul că oferta, respectiv implementarea proiectului nu prejudiciază în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, respectiv:

- a) Atenuarea schimburilor climatice;

- b) Adaptarea la schimbările climatice;
- c) Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- d) Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor;
- e) Prevenirea și controlul poluării;
- f) Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

În sensul respectării principiului DNSH ofertanții vor avea în vedere și vor respecta principiile din Ghidul tehnic DNSH (2021/C58/01).

Măsurile care vor fi luate, pentru respectarea principiilor din Ghidul tehnic DNSH (2021/C58/01) aferente măsurii de investiții din Componenta C15 - Educație prevăzute în anexa 9 Declarație privind respectarea principiului DNSH ("*Do not significant harm*") la Planul Național de Redresare și Reziliență (<https://mfe.gov.ro/pnrr/>), cu privire la obiectivele de mediu.

În acest sens, am plecat de la premisa ca proiectul de investiții respectă în integralitate principiul de „*A nu prejudicia în mod semnificativ*” (DNSH - „*Do No Significant Harm*”), în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „*A nu prejudicia în mod semnificativ*” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata întregului ciclu de viață a investiției propuse în cadrul acesteia, în special luând în considerare etapele de implementare/ execuție, operare și scoatere din uz a investiției.

Totusi, Autoritatea contractanta recomanda ca măsurile care vor fi luate pentru respectarea principiilor din Ghidul tehnic DNSH sa fie cel puțin următoarele:

- În cadrul achiziției de echipamente IT se vor oferta echipamente IT eficiente energetic, cu o durată de viață prelungită;
- Se vor oferta servicii de gestionare a sfârșitul ciclului de viață pentru toate dispozitivele TIC;
- În cazul achiziționării echipamentelor de imprimare se vor avea în vedere criteriile UE privind achizițiile publice verzi pentru echipamente de procesare a imaginii, consumabile și servicii de imprimare, conform Documentului de lucru al serviciilor comisiei, respectiv se vor oferta echipamente de procesare a imaginii eficiente din punct de vedere energetic, astfel concepute încât componentele principale să poată fi reparate, echipamente care să poată să utilizeze consumabile refabricate și hârtie reciclată.
- Îndeplinirea criteriilor se va dovedi prin declarații pe proprie răspundere a furnizorilor, fiind în sarcina ofertantului să se asigure că proiectul nu prejudiciază în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, respectiv:
 - Atenuarea schimbărilor climatice;
 - Adaptarea la schimbările climatice;
 - Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
 - Tranziția către o economie circulară;
 - Prevenirea și controlul poluării;
 - Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

Totodata, pe tot parcursul implementării proiectului și ulterior în perioada de durabilitate, contractanții vor avea în vedere măsuri care să nu prejudicieze niciunul dintre cele 6 obiective de mediu anterior menționate, iar la sfârșitul perioadei de viață a echipamentelor se va recomanda reciclarea echipamentelor cu o firmă specializată.

10 Evaluarea performanței Contractantului - *Nu este cazul.*

11 Algoritmul de punctare si factorii de evaluare

In vederea calcularii punctajului aferent factorilor de evaluare ofertantul va prezenta declaratiile si documentele de la producator solicitate in cadrul capitolului „*Criterii de atribuire*” din fisa e date a procedurii.

12 Anexe

Număr anexă	Denumire anexă
Anexa nr. 1:	Model pentru proces-verbal de recepție documente/rapoarte - elemente cantitative
Anexa nr. 2:	Model pentru proces verbal de recepție documente/rapoarte - elemente calitative

Anexa 1 - Model pentru proces-verbal de recepție documente/rapoarte - elemente cantitative

<i>Contract nr.</i>	<i>[introduceți]</i>
<i>Contractant</i>	<i>[introduceți]</i>
<i>Referința proiectului, dacă este cazul</i>	<i>[Numele proiectului]</i>
<i>Data livrare produs</i>	<i>[zz/ll/aaaa]</i>

<i>Nr.</i>	<i>Denumirea (conform Caiet de Sarcini/Contract)</i>	<i>Referință (conform Caiet de Sarcini/Contract)</i>
1.	<i>[introduceți]</i>	<i>[introduceți clauza din contract sau capitolul din Caietul de Sarcini unde este specificat produsul respectiv]</i>
2.	<i>[introduceți]</i>	<i>[introduceți]</i>
3.	<i>[introduceți]</i>	<i>[introduceți]</i>
4.	<i>[introduceți]</i>	<i>[introduceți]</i>

Contractant

Autoritatea Contractantă

Data:

Nume:

Funcția:

Aprobat:

Anexa 2 - Model pentru proces verbal de recepție documente/rapoarte - elemente calitative

1. Context

1.1. Contract	
1.2. Contractant	
1.3. Referința proiectului (dacă este cazul)	

2. Lista produselor

2.1. Produs	2.2 Referință (conform Caiet de Sarcini/ Contract)	2.3. Termenul de livrare

3. Concluzii cu privire la acceptare

<input type="checkbox"/>	3.1. Acceptare (fără observatii/rezerve)
<input type="checkbox"/>	3.2. Acceptare cu observatii minore
<input type="checkbox"/>	3.3. Acceptare cu rezerve (Contractantul se angajează să corecteze - în timpul convenit - defectele constatate și descrise la punctul 5 din prezentul document).
<input type="checkbox"/>	3.4. Este aplicabilă perioada de garanție?
	Data finalizării:
<input type="checkbox"/>	3.5. Refuzat (Contractantul se angajează să corecteze greșelile constatate și descrise la punctul 5 din prezentul document). Remedierea defectelor trebuie efectuată în conformitate cu cele stabilite în Contract.

4.

Semnături

4.1. CONTRACTANT		4.2. AUTORITATE CONTRACTANTĂ/ACHIZITOR			
Data:		Data:		Data:	
Nume:		Nume:		Nume:	
Funcția:		Funcția:		Funcția:	
Aprobat:		Aprobat:		Aprobat:	
Acceptare finală [dacă este cazul]:					
Data:		Data:		Data:	
Nume:		Nume:		Nume:	
Funcția:		Funcția:		Funcția:	
Aprobat:		Aprobat:		Aprobat:	

5. Observații

[introduceți]