

PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană – Următoarea Generație UE

LICEUL TEORETIC LIVIU REBREANU TURDA
Jud. Cluj, Mun. Turda, Str. Tineretului, Nr. 6, ap. 0
Cod proiect: F-PNRR-SmartLabs-2023-0721

Număr înregistrare: 659/20.05.2024

Caiet de sarcini

pentru achiziția de **KITURI ROBOTICE** în cadrul proiectului
DOTAREA CU LABORATOARE INTELIGENTE A LICEULUI TEORETIC LIVIU REBREANU TURDA

1. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică. Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Caietul de sarcini trebuie să precizeze și instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național sau, în mod special, în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările sau se prestează serviciile ori operațiunile de instalare, accesorii furnizării produselor (după caz).

În cadrul acestei proceduri, **LICEUL TEORETIC LIVIU REBREANU TURDA** îndeplinește rolul de Autoritate / Entitate contractantă, respectiv Autoritatea / entitatea 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.

1.1. Informații despre autoritatea contractantă

Denumire	LICEUL TEORETIC LIVIU REBREANU TURDA
Adresă	Jud. Cluj, Mun. Turda, Str. Tineretului, Nr. 6, ap. 0
Telefon	0757084792
e-mail	ltrebreanurda@yahoo.com

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

2. DESCRIEREA PRODUSELOR SOLICITATE

2.1. Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Prin prezenta achiziție se urmărește achiziția echipamentelor și a serviciilor de conectare, după cum urmează:

KITURI ROBOTICE

Pozitia	Denumirea obiectului achiziției (caracteristici tehnico -funcționale, operaționale etc.)	U/M	Cantitatea	Valoare unitara (fara TVA) lei	Valoare totala (fara TVA) lei	Codul CPV
0	1	2	3	4	5	6
1	8 Roboți cu braț multifuncțional	Buc	1	51746,82	51746,82	39162100-6
2	Pachet 24 (12+12) Kituri robotice + platforma instruire	Buc	1	26350,54	26350,54	39162100-6

Specificații tehnice minimale în conformitate cu cererea de finanțare aprobată și OME 3677 / 6416 / 3497

⚠ În conformitate cu ghidul solicitantului: *"Achizițiile pentru dotarea completă a laboratorului inteligent integrat vor fi realizate obligatoriu cu respectarea normativelor și standardelor stabilite de Ministerul Educației pentru dotarea unităților de învățământ, care vor sta la baza caietelor de sarcini întocmite în cadrul procedurilor lansate prin proiectele finanțate prin prezentul apel, respectiv Ordinului ME nr. 3497 / 30.03.2022 pentru aprobarea standardelor de echipare a unităților de învățământ preuniversitar cu echipamente tehnologice, cu modificările ulterioare"*

⚠ Garanție: Produsele oferite vor dispune de garanție de minim 24 luni (2 ani)

⚠ Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate cu mențiunea de „sau echivalent”.

⚠ Produsul oferit va fi însoțit în mod obligatoriu de documentația tehnică, lista nefiind exhaustivă: Fișă tehnică produs, Manual de utilizare, Manual de service, Certificat de garanție tehnică de la producător / furnizor / distribuitor.

2.1.1. Produsele solicitate

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

Autoritatea contractantă respectă principiile din Ghidul tehnic DNSH (2021/C58/01) aferente măsurii de investiții din Componenta C15 – Educație prevăzute în Anexa 6 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 vederea îndeplinirii acestor cerințe Ofertantul va completa **în mod obligatoriu** declarațiile D1, D2, D3 și va prezenta documentația suport (certificări, etichete ecologice, etc), aferenta produselor oferite.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

Specificațiile tehnice minimale conform cererii de finanțare

Planul Național de Redresare și Reziliență – componenta C15 – EDUCAȚIE
Dotarea cu laboratoare inteligente a unităților de învățământ secundar superior („smart lab”)

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

Specificațiile tehnice minimale în conformitate cu cererea de finanțare și OME 3677

Robot educational - braț robotic stand-alone sau montat pe o platformă mobilă sau în cadrul unui alt tip de angrenaj	
Caracteristici	Specificații minimale
Încărcare	baterie și/sau conectat la sursă de curent
Comunicare	wireless și/sau bluetooth, minim 6 canale de comunicare
Material	plastic sau metal
Condiție de programare	să dispună de interfață atât pentru programare cu blocuri, cât și pentru limbaje de programare, precum C++, C#, Python, Java, JavaScript etc.
Accesorii	Se va livra cu toate cablurile necesare bunei funcționări
Tip robot	Modular, dispune de mai multe subansamble care pot fi combinate pentru a realiza aplicații educaționale. O configurație a robotului să poată fi asamblată și dezasamblată în maximum 5 minute fără a necesita unelte speciale
Grade de rotație	360 grade
Comunicare HUB	6 canale de comunicare, Wireless
Senzor detectare culoare	posibilitatea de a detecta un număr de minim 4 culori simultan
Senzori de proximitate	Da
Display	Tableta / display de comunicare, minim 5"
Software și manuale	Kitul cu 8 roboți se va livra împreună cu software necesar pentru programare și minimum 10 lecții. Fiecare robot va fi însoțit de: licența educațională, tabletă și manual de robotică. Kiturile vor fi livrate alături de lecții aliniate curricular, ghid introductiv și manual de utilizare în limba română.

Kituri robotice pentru începători sau avansați	
Caracteristici	Specificații minimale
Tip kit (condiție obligatorie cf. OME 3497)	Compus din plăcuțe programabile (va conține minimum: microcontroller; cabluri compatibile cu plăcuțele programabile; firele trebuie să suporte semnale digitale sau analogice); senzori de temperatură și umiditate, ultrasonici, cabluri de conexiune, cu buzzer, fotodiode, leduri de diferite culori, minibreadboard, pentru realizarea de aplicații educaționale de tip STEM (Science, Technology, Engineering and Maths)
Ambalare (condiție obligatorie cf. OME 3497)	Componentele kitului vor fi livrate în cutii individuale
Descrierea cuprinzătoare a echipamentului (extras din cererea de finanțare) (Cu titlu de informare)	<p>Pachetul 24 (12+12) Kituri robotice + platforma instruire</p> <p>12 x KITUL DE ROBOTICĂ pentru începători sau avansați va fi livrat împreună cu o aplicație software dedicată. Software-ul va fi ușor de utilizat pentru începători, dar suficient de flexibil și pentru avansați. Acesta se va baza pe principiul PPE - „Processing programming environment”, astfel încât elevii să se familiarizeze cum să învețe să programeze în acest mediu și modul în care funcționează kitul robotic. Totodată, producatorul/furnizorul va pune la dispoziție o platforma de tip Web Editor în mod gratuit. Aceasta va fi disponibilă online pentru a facilita elevilor programarea și salvarea aplicațiilor în cloud. Platforma va include toate bibliotecile și va fi compatibilă cu toate plăcile kitului robotic. Vor fi achiziționate 12 de KIT-uri necesare pentru a acoperi un colectiv de 12 de elevi. Un kit va conține următoarele componente: 1 x manual/carte cu instrucțiuni și lecții în limba Română, 1 x microcontroller programabil cu 14 I/O digitale și 6 intrări analogice, 1 x cablu USB pentru conectarea la un dispozitiv de programare, 1 x Breadboard 400 points pe care se pot crea diferite montaje electronice folosind componentele din kit, 70 x Solid core jumper wires, 1 x Easy-to-assemble base, 1 x baterie 9v, 1 x Stranded jumper wires (black), 1x Stranded jumper wires (red), 6x fototranzistor, 3x potentiometru 10kOhms, 10 x Pushbuttons, 1x Senzor temperatură, 1 x Tilt sensor, 1 x alphanumeric LCD (16x2 characters), 1 x LED, 1 x LED (RGB), 8 x LEDs (rosu), 8 x LEDs</p>

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

(verde), 8 x LEDs (galben), 3 x LEDs (albastru), 1 x mic motor DC 6/9V, 1 x mic servomotor, și alte componente specifice. Se solicită prezența în kit-uri a senzorilor de tip: senzori de umiditate, senzori ultrasonici etc. În cadrul manualului vor fi descrise o serie de lecții practice prin care se va descrie pas cu pas realizarea unei activități de complexitate mică, medie și ridicată destinate atât începătorilor cât și avansaților.

12 x Set complet de robotică care poate fi folosit cu elevi din ciclul liceal și gimnazial atât începători cât și avansați. Setul va include 11 kit-uri de robotică creativă și verde, 1 x robot de tip line-follower/labirint și 1 x robodrom. Ambele tipuri de roboți vor avea configurații versatile din care se pot obține atât proiecte pentru începători cât și pentru avansați. Proiectele posibile vor viza reducerea amprentei de carbon, reducerea consumului de apă (sisteme aeroponice), automatizarea îngrijirii plantelor (hidroponica), lucrul cu diode, lucrul cu senzori, urmărirea liniei și ieșirea din labirint. Kit-ul va permite lucrul cu 12 elevi. Componentele se vor livra în cutii individuale. Setul va conține plăcuțe programabile, de tip micro-controller, tensiune de operare: 5V; pini intrare/ieșire digitali; pini analogici de intrare; memorie flash. Suplimentar pentru plăcuțele programabile din kit-urile destinate roboticii creative și verzi: microcontroller cu 8 biti, 32 pini, clock failure detection mechanism, peripheral touch controller, iar comparatorul analog (output) va fi disponibil pe un pin. Se va livra împreună cu cabluri compatibile plăcuțelor programabile. Firele vor suporta semnale digitale sau analogice de tip tata-tata, mama-mama și tata-mama. Firele vor avea diferite lungimi și culori. Fiecare kit de robotică creativă și verde va conține: o placă programabilă, un mini panou solar, senzor calitate aer, 2 senzori de temperatură și umiditate, 1 senzor ultrasonic, 2 module releu, 1 senzor de umiditate sol, o pompă de apă submersibilă, 1 ecran LCD cu butoane, 1 motor 3-6V, 1 motor stepper, un buzzer, 2 fotodiode, 500 de leduri de diferite culori cu rezistori, 1 senzor infraroșu de obstacole, 1 senzor de vibrații și mini bread-board. Toate piesele vor fi compatibile cu placa programabilă din kit și vor fi compatibile cu realizarea de aplicații educaționale de tip STEM (Science, Technology, Engineering and Maths). Piesele kit-ului se vor combina cu elemente printate 3D. Fiecare kit de tip line-follower / labirint va include o placă programabilă, modul shield, 2 motoare, 2 roți, un șasiu, un senzor ultrasonic, un ecran, 2 fotodiode, carcasa baterii și diverse cabluri, șuruburi, piulițe și piloni. Robodromul va reprezenta un traseu tipărit pe material rezistent (PVC) în grosime de 5mm și va fi utilizat la aplicațiile de tip line-follower și labirint. Kitul robotic va fi livrat împreună cu o platforma software dedicată, pe care vor fi stocate lecțiile aferente setului robotic. Platforma va avea o interfață modernă cu capacități de inteligență artificială în limba română funcții de tip TTS (text-to-speech) în limba română. Platforma va suporta un asistent virtual de învățare, baze de cunoștințe, gestionarea comunităților de elevi, teste cu precocitate automată, rapoarte și integrări cu Resurse Educaționale Deschise (RED). Kit-ul va fi livrat împreună cu un set de minim 20 lecții digitale online (10 pentru începători și 10 pentru avansați) care să permită folosirea echipamentelor din setul livrat în procesul didactic. Licența pentru lecții cât și pentru soluția software necesară livrării kitului va fi perpetuă pentru un număr de 12 de conturi nenominale. Pachetul va include găzduire în cloud european pe o perioadă de 3 ani.

2.1.2. Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru **fiecare produs în parte (24 luni)**. Perioada de garanție începe de la data recepției produselor ulterior livrării, instalării/punerii în funcțiune și instruirii personalului. Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

fără a se limita la:

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

2.1.3. Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Termenul maxim de livrare este de 60 de zile de la data transmiterii comenzii ferme de către achizitor. Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul/echipamentul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de Autoritatea contractantă. Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă pentru fiecare produs în parte. Fiecare produs va fi însoțit de toate subsansamblele / 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.

Ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare. Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Destinația de livrare este: Jud. Cluj, Mun. Turda, Str. Tineretului, Nr. 6, ap. 0

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se consideră că are în vedere toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

Contractantul **este responsabil pentru preluarea ambalajelor rezultate**, în termen de maxim 30 de zile de la momentul

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

punerii în funcțiune a echipamentelor (carton, PVC, policarbonat, polistiren, hartie, etc.) și transmiterea acestora către un centru de colectare specializat. Contractantul își va asuma această obligație prin - **Anexa L**

Contractantul **va livra echipamentele oferite**, etichetate cu însemnele obligatorii prin manualul de identitate vizuală PNRR. Fiecare echipament va avea amplasat într-un loc vizibil, o etichetă autocolantă sau personalizare (print pe echipament)

Însemne obligatorii:

- Logo-ul Uniunii Europene cu textul „Finanțat de Uniunea Europeană NextGenerationEU”
- Sigla Guvernului României
- Logo-ul PNRR (siglă și slogan) - colțul din dreapta sus, obligatoriu ultima din rândul de sus
- Textul „PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană – UrmătoareaGenerațieUE”.



Cu titlu de exemplu:



2.1.4. Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul

2.1.4.1. Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul va asambla / preasambla produsele în atelierul său / la locul de instalare indicat de Autoritatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor. Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp că 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.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - UrmătoareaGenerațieUE”

După instalare și punere în funcțiune, Autoritatea contractantă și Contractantul vor efectua teste funcționale ale produsului. Testarea produsului va avea în vedere următoarele elemente, după caz și fără a se limita la cele ce urmează: ex. testare în condiții de utilizare „reală”; metode de testare; mediul de testare; funcționalități care trebuie testate; criteriile de succes/eșec ale testelor; calendar/interval de testare, etc.

Contractantul va efectua pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea Autorității contractante toate testele pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptare de către Autoritatea/entitatea contractantă.

2.1.4.2. 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 echipamentele sau a demonta/ monta produsele. Numărul persoanelor care vor fi instruite este de minim 3 participanți. Instruirea va fi organizată după ce produsul este funcțional și trebuie să permită personalului Autorității contractante: înțelegerea tuturor funcționalităților; operarea produsului.

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul Autorității/entității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produsului. Durata sesiunii de instruire este de 3 ore. Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română.

2.1.4.3. Menținerea preventivă în perioada de garanție

Menținerea preventivă trebuie înțeleasă ca totalitatea operațiunilor de întreținere și reparație ale unui echipament/produs care se efectuează pe parcursul ciclului de viață al acestuia, la intervale regulate cu scopul de a asigura funcționarea optimă a echipamentului/produsului, pentru a reduce riscurile de defectare și de deteriorare.

Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță preventivă în conformitate cu cerințele stabilite de către producătorul echipamentului.

2.1.4.4. Menținerea corectivă în perioada post-garanție, după caz

Nu este cazul

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

2.1.4.5. Suport tehnic

În perioada de garanție asumată prin oferta tehnică, Contractantul va asigura suport tehnic. Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al Autorității contractante unde se poate semnală orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic al Contractantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.

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

Nivelele de prioritate sunt:

- **Urgent** - incidentul are impact major asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea activității Autorității/entității contractante.
- **Critic** - impact semnificativ asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea în condiții normale a activității Autorității/entității contractante. Nicio soluție alternativă nu este disponibilă, însă activitatea Autorității/entității contractante poate totuși continua, însă într-un mod restrictiv.
- **Major** - impact mediu asupra desfășurării activității Autorității/entității contractante. Problema afectează minor funcționalitățile produsului. Impactul reprezintă un inconvenient care necesită soluții alternative pentru refacerea funcționalităților.
- **Minor** - impact minim asupra desfășurării activității Autorității/entității contractante. Problema nu afectează funcționalitățile produsului. Rezultatul este o eroare minora care nu împiedică desfășurarea în bune condiții a activității Autorității/entității contractante.

Contractantul trebuie să asigure disponibilitatea serviciilor de suport tehnic. În cazul incidentelor cu prioritate „urgent” intervenția va fi asigurată 24 ore/zi 7 zile/săptămână, din momentul primirii sesizării și până la remedierea definitivă a problemei și asigurarea funcționalității integrale a produsului. Contractantul va trebui să respecte următorii timpi de răspuns, corelați cu nivelul de prioritate a incidentului - aceștia vor atașa ofertei tehnice o declarație de asumare a acestor termeni/timpi:

Nivel de prioritate	Timp de raspuns	Timp de implementare soluție provizorie	Timp de rezolvare
Urgent	1 ore	4 ore	2 zile
Critic	3 ore	24 ore	4 zile
Major	5 ore	48 ore	6 zile
Minor	8 ore	48 ore	10 zile

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

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

2.1.4.6. Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectiva după expirarea garanției

Contractantul trebuie să fie în măsură să asigure piese de schimb și orice alte materiale consumabile pentru o perioadă de minim 3 ani după expirarea perioadei de garanție.

Piesele de schimb, vor fi puse la dispoziția Autorității contractante, piesele de schimb și echipamentele vor deține eticheta UE ecologică sau o altă etichetă ecologică relevantă.

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 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.

2.1.5. Mediul în care este operat produsul

Echipamentele vor fi utilizate de elevi și personalul didactic, conform indicațiilor acestora în locația indicată în prezentul caiet de sarcini.

2.1.6. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

Nu este cazul

2.2. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Contractantul este responsabil pentru îndeplinirea următoarelor atribuții:

- Realizarea activităților în cadrul Contractului în conformitate cu cerințele legislație aplicabile specificului obiectivului de investiție pentru care se solicită furnizarea echipamentelor/dotărilor, a reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile specificului obiectivului de investiție și a prevederilor Caietului de Sarcini și ale fișelor tehnice, respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

- Realizarea tuturor documentelor pentru derularea activităților în cadrul Contractului în conformitate cu cerințele din Caietul de Sarcini și ale fișelor tehnice.
- Punerea la dispoziția Autorității Contractante în timp util a tuturor documentelor, incluzând, dar fără a se limita la: documente cu privire la stadiul furnizării echipamentelor/dotărilor, certificate de origine, certificate de garanție, declarație de conformitate.
- Transmiterea către Autoritatea Contractantă spre revizuire și aprobare a documentelor solicitate. De asemenea, orice modificare a acestora trebuie aprobată de către Autoritatea Contractantă.
- Colaborarea cu personalul Autorității Contractante alocat pentru serviciile desfășurate conform Contractului (monitorizarea progresului activităților în cadrul Contractului, coordonarea activităților în cadrul Contractului, feedback).
- Efectuarea serviciilor numai cu personal atestat, potrivit legii.
- Punerea la dispoziția Autorității Contractante a tuturor informațiilor solicitate pentru a sprijini procesul de evaluare a performanței Contractorului în legătura cu realizarea activităților din Contract.

Toate costurile de livrare la sediul beneficiarului, încărcarea, descărcarea, manipularea, montarea, punerea în funcțiune cât și livrarea, cât și pe perioada de garanție, sunt asigurate de furnizor. Contractantul va depune toate diligențele necesare și va acționa în cel mai scurt timp posibil, pentru a da curs solicitărilor venite din partea Autorității Contractante, solicitări ce derivă din natura serviciilor care fac obiectul Contractului, cu condiția ca acestea să fie comunicate în mod expres de către Autoritatea Contractantă Contractorului, ca fiind solicitări direct legate de îndeplinirea obiectului Contractului și a obiectivelor Autorității Contractante.

Ofertantul / contractantul, va include în prețul oferit toate serviciile, studiile și asumările din oferta tehnică, incluzând și fără a se rezuma la: cheltuieli cu extinderea perioadei de garanție (unde este cazul), cheltuieli cu auditorul / expertul de mediu care va întocmi rapoartele de conformitate DNSH și proiectare ecologică (dacă este cazul), cheltuielile cu transportul și livrarea, etc.

Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru:

- Punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate
- Punerea la dispoziție a unui spațiu pentru derularea întâlnirilor de lucru și a ședințelor de analiză a progresului în cadrul Contractului
- Desemnarea și comunicarea către Contractant a echipei/persoanei responsabile cu interacțiunea și suportul oferit

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

Contractantului

- Asigurarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului
- Achitarea contravalorii furnizării echipamentelor, în baza facturilor emise de către acesta din urmă, așa cum este stabilit prin Contract
- Organizarea recepției parțiale și finale la furnizarea echipamentelor/dotărilor în conformitate cu prevederile caietului de sarcini și și ale fișelor tehnice
- Documentarea în scris a oricărui motiv de respingere a rezultatelor furnizate de Contractant în cadrul Contractului, prin raportare la prevederile legale, la reglementările tehnice în vigoare și la cerințele caietului de sarcini și și ale fișelor tehnice.

3. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de Contractant și Autoritatea contractantă.

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

- recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea contractantă;
- 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 va include unul din următoarele rezultate:

- acceptat;
- acceptat cu observații minore;
- acceptat cu rezerve;
- refuzat.

Recepția se va face în termen de maxim 3 zile lucrătoare de la îndeplinirea de către furnizor a tuturor obligațiilor conexe furnizării.

4. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emiterie și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificată de Autoritatea contractantă. Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea/entitatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

- certificatul de calitate și garanție;
- declarația de conformitate;
- avizul de expediție a produsului;
- procesul verbal de recepție cantitativă;

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de maxim 30 de zile de la data emiterii facturii fiscale în original și a tuturor documentelor justificative.

5. Managementul / Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

Managementul contractului include o componentă de management și o componentă administrativă – de administrare efectivă a Contractului – și presupune coordonarea continuă, monitorizarea și controlul tuturor activităților și rezultatelor realizate de Contractant, având ca date de intrare:

1. Graficul de livrare acceptat de părți, așa cum este definit în Contract;
2. Informații despre implicarea efectivă a terților susținători cu resursele puse la dispoziție;
3. Comunicările între Contractant și terț(i) susținător(i) cu privire la existența sau inexistența dificultăților în implementarea Contractului;
4. Poziția terțului susținător în legătură cu informațiile comunicate.

Rațiunea managementului contractului este obținerea asigurării că la finalizarea Contractului, Autoritatea/entitatea contractantă a obținut ce și-a planificat și poate dovedi îndeplinirea obiectivelor și obținerea beneficiilor documentate în Strategia de Contractare. De aceea, managementul Contractului trebuie planificat în etapa de pregătire a procesului de achiziție, la momentul elaborării Caietului de sarcini și a Contractului.

Cu luarea în considerare a volumului activităților în Contract, complexitatea Contractului, etc., includeți informații legate de:

1. Gestionarea relației dintre Contractant și Autoritatea/entitatea contractantă, din perspectiva managementului
2. Raportarea în cadrul Contractului;
3. Acceptarea produselor în cadrul Contractului;
4. Monitorizarea performanței pe perioada derulării Contractului;
5. Evaluarea performanței Contractantului la finalul Contractului.

Informațiile și cerințele din acest capitol privesc exclusiv etapa de derulare a Contractului, cea în care Contractantul trebuie să

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

furnizeze produsele și să realizeze operațiunile cu titlu accesoriu și să obțină rezultatele așteptate, așa cum este stabilit prin Contractul ce rezultă din această procedură, astfel încât până la finalizarea duratei Contractului să fie realizate și acceptate (acceptarea finală sau parțială) conform planificării și cerințelor. Pe parcursul derulării Contractului, Autoritatea/entitatea contractantă verifică la intervale stabilite și comunicate prin Caietul de sarcini dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și că produsele au fost livrate și acceptate.

6. Tipul procedurii și modalitatea de transmitere a ofertelor

- **Tipul procedurii:** Achiziție directă în conformitate cu prevederile Art. 7 Alin. (7) Lit. c) din Legea 98/2016, cu modificările și completările ulterioare.
- Valoarea totală estimată a achiziției: **78.097,36 lei fara TVA**

Operatorul economic va transmite **TOATE documentele menționate la Capitolul 8 – Documentele ofertei**, în formatul menționat, prin e-mail la **ltrebreaturda@yahoo.com** sau prin servicii de transfer de fișiere (*exemplu: Wettransfer, DropBox, etc.*) până cel mai târziu la data de 11.06.2024, ora 15:00. (15 zile lucrătoare de la recepționarea prezentei Cereri de Oferta)

În cazul în care ofertantul va alege să transmită oferta prin e-mail, acesta nu va depăși dimensiunea totală a atașamentelor, de 10 Mb / email. În cazul în care sunt necesare mai multe e-mailuri, acestea vor fi marcate în mod obligatoriu cu **”Mail 1/4”, ”Mail 2/4”** etc. unde cifra ”4” este dată cu titlu de exemplu pentru 4 mesaje / e-mailuri. Astfel, oferta va fi marcată cu **Mail 1/n, 2/n ... n/n**.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

7. Condiții de participare

Operatorii economici ce depun oferta trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență, din care să reiasă că operatorul economic este legal constituit, că nu se afla în niciuna dintre situațiile de anulare a constituirii, precum și faptul că are capacitatea profesională de a presta serviciile care fac obiectul contractului de achiziție. În acest sens, va prezenta Certificatul de înregistrare fiscală, Certificatul Constatator ONRC valabil la data prezentării, din care să reiasă faptul că acesta este autorizat să presteze activitățile în funcție de lotul/rile ofertat/e.

De asemenea, se va transmite Declarația privind beneficiarii reali depusă la Oficiul Național al Registrului Comerțului și Furnizare Informații privind Beneficiarii reali eliberat de ONRC. Din conținutul certificatelor, trebuie să rezulte faptul că domeniul de activitate al ofertantului este autorizat și corespunde cu obiectul contractului. Persoanele fizice sau juridice străine vor prezenta documentul echivalent celui solicitat mai sus, emis de autoritatea competentă din statul de origine al ofertantului.

CONȚINUTUL OFERTEI

Documentele de calificare

Ofertanții care doresc să depună oferta trebuie să dovedească o formă de înregistrare în conformitate cu cerințele legale din țara în care este stabilit operatorul economic, conform art. 173 alin. (1) din Legea nr.98/2016. În domeniul de activitate al acestora trebuie să se regăsească corespondentul CAEN aferent obiectului contractului.

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței:

- Ofertantul va prezenta certificatul de înregistrare
- Ofertantul va prezenta certificat constatator emis de ONRC, care să fie valabil la data prezentării

Neîncadrarea ofertanților, terților susținători, asociaților și subcontractanților (după caz) în situațiile prevăzute la art. 164, 165, 167 și 59. 60 din Legea nr. 98/2016

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței, se vor prezenta:

- Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 164 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările ulterioare;
- Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările ulterioare;
- Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 167 din Legea nr. 98/2016
- Declarație privind evitarea conflictului de interese în sensul art. 59-60 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările ulterioare;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

Propunerea tehnică

Oferta tehnică se va prezenta **EXCLUSIV** în formatul pus la dispoziție de către autoritatea contractantă. Ofertele tehnice depuse în alt format vor fi descalificate.

- În propunerea tehnică, se va demonstra îndeplinirea cerințelor minime prevăzute în caietul de sarcini.
- Ofertele care nu îndeplinesc toate solicitările Caietului de sarcini vor fi considerate neconforme.

În situația în care se constată că anumite elemente ale propunerii tehnice nu corespund cerințelor din Caietul de sarcini, aceasta va fi respinsă ca neconformă.

Propunerea financiară

Oferta financiară se va prezenta **EXCLUSIV** în formatul pus la dispoziție de către autoritatea contractantă. Ofertele financiare depuse în alt format vor fi descalificate.

Valabilitate minimă oferta: 60 zile de la data limită de depunere a ofertelor

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

8. Documentele ofertei

DOCUMENTE OBLIGATORII

- Certificatul de înregistrare fiscală
- Certificatul Constatator ONRC valabil la data prezentării
- Declarația privind beneficiarii reali depusă la Oficiul Național al Registrului Comerțului
- Furnizare Informații privind Beneficiarii reali eliberat de ONRC
- Anexa A – Scrisoare de înaintare
- Anexa T – Oferta tehnică
- Anexa F – Ofertă financiară
- Anexa L – Declarație cu privire la livrarea produselor
- Anexa I – Declarație cu privire la instruirea utilizatorilor
- Anexa N1 - Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 164 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările ulterioare
- Anexa N2 - Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările ulterioare
- Anexa N3 - Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 167 din Legea nr. 98/2016
- Anexa N4 - Declarație privind evitarea conflictului de interese în sensul art. 59-60 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările ulterioare

Pentru fiecare produs oferat, se vor atașa:

Declarațiile D1, D2, D3 și documentația suport (certificări, etichete ecologice, etc)

- Declarația D1 – Perioada și condițiile garanției
- Declarația D2 – Declarație cu privire la disponibilitatea pieselor de schimb
- Declarația D3 – Declarația ofertantului pentru asigurarea de servicii de gestionare la sfârșitul ciclului de viață
- Declarație / Etichetă ecologică de tip I - ISO 11469 și ISO 1043 ale părților din plastic
- Declarație a Producătorului / Ofertantului cu privire la substanțele specifice prezente
- Documente relevante: Fișă tehnică produs, Certificatul privind performanța energetică, Declarația de conformitate sau alte declarații și certificări, Service, reparații, întreținere, Declarație REACH / ROHS, Conformitatea produsului cu reglementările privind protecția mediului, EU REACH și Articolul 33, Reciclare, Directiva privind proiectarea produsului, Ambalarea produsului, Etichete și certificări ecologice relevante (ex: Energystar, TCO, Epeat, EU EcoLabel, etc.)

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”

9. Criterii de atribuire

Cel mai bun raport calitate - preț

Pentru a asigura o justificare corespunzătoare în alegerea ofertei pentru contractare, se va elabora **Nota justificativa de atribuire** pornind de la cerințele solicitate, detaliind avantajele și dezavantajele ofertelor primite în raport cu fiecare specificație în parte, sau în raport cu celelalte oferte. În vederea respectării principiilor, va fi selectată **oferta cu cele mai multe avantaje tehnice în vederea realizării scopului proiectului.**

Autoritatea contractantă **își rezervă dreptul de a selecta produsele care răspund cel mai bine cerințelor sale.** Ofertanții sunt încurajați să depună oferte **cât mai avantajoase** în vederea îndeplinirii scopului proiectului.

Evaluarea ofertelor se va încheia odată cu întocmirea **Notei justificative de atribuire**, unde vor fi precizate avantajele și dezavantajele ofertelor primite în raport cu specificațiile tehnice și cu celelalte oferte primite precum și modalitatea în care oferta câștigătoare contribuie la realizarea proiectului.

Prin urmare se vor analiza și compara, în vederea realizării scopului proiectului, următoarele elemente:

- Specificații tehnice superioare
- Opționale/accesorii suplimentare oferite cu titlu gratuit
- Specificații tehnice suplimentare sau orice alte avantaje ale produsului oferit care, justificate de furnizor în ofertă, aduc un plus de valoare echipamentului (creșterea nivelului calitativ, tehnic sau funcțional) în vederea atingerii obiectivelor stabilite în cadrul proiectului
- Asumarea unor angajamente superioare în raport cu cerințele minime solicitate în documentația de atribuire care pot aduce avantaje calitative, tehnice sau financiare.
- Prețul ofertei

Cu titlu de informare, lista nefiind exhaustivă **produsele selectate, care răspund cel mai bine cerințelor autorității contractante** vor fi analizate din perspectiva specificațiilor:

- Perioada de garanție suplimentară
- Opționale/accesorii suplimentare oferite cu titlu gratuit
- Consumul de energie / certificări
- Specificații tehnice superioare

Întocmit,
Asistent manager
Bătinaș Ramona

Avizat,
Reprezentant legal
Candrea A. Angela

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



”PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană - Următoarea Generație UE”