



Finanțat de
Uniunea Europeană
NextGenerationEU



Planul Național
de Redresare și Reziliență

Apelul Dotarea cu laboratoare inteligente a unităților de învățământ secundar superior, a palatelor și a cluburilor copiilor

Beneficiar: LICEUL TEHNOLOGIC "CONSTANTIN BRÂNCUȘI" SFÂNTU GHEORGHE

Titlul proiectului: „SmartMind – Educație pentru viitor!”

Contract de finanțare nr. 433Smart/2024

CERERE DE OFERTĂ

Aferență Referatului de Necesitate nr. 1828 din data 06.06.2024

Achiziția de "Echipamente tehnologice (inclusiv elemente de rețelistică și conectare)"

Stimată Doamnă/ Stimate Domnule,

LICEUL TEHNOLOGIC "CONSTANTIN BRÂNCUȘI" SFÂNTU GHEORGHE implementează, în calitate de beneficiar, proiectul „SmartMind – Educație pentru viitor!”, în cadrul Apelului Dotarea cu laboratoare inteligente a unităților de învățământ secundar superior, a palatelor și a cluburilor copiilor, parte a Planului Național pentru Redresare și Reziliență al României (PNRR) și intenționează să utilizeze o parte din fonduri pentru achiziția produselor pentru care a fost emisă prezenta cerere de ofertă.

În acest sens, sunteți invitați să trimiteți oferta dumneavoastră de preț pentru următoarele produse:

Nr. Crt.	Produse	UM	Cantitate
1	Display interactiv (tabla interactiva)	buc	1
2	Suport pentru display interactiv	buc	1
3	Imprimanta 3D monocroma	buc	1
4	Scanner 3D fix	buc	1
5	Robot educațional: braț robotic stand-alone sau montat pe o platforma mobila sau în cadrul unui alt tip de angrenaj	buc	1
6	Kituri robotice pentru începători sau avansați	buc	1
7	Creion 3D	buc	5
8	Ochelari de realitate virtuala VR/AR	buc	1
9	Camera videoconferință	buc	1



10	Sistem sunet	buc	1
11	Laptop	buc	24
12	Sistem All-In-One	buc	1
13	Camera documente	buc	1
14	Conectarea dispozitivelor la rețeaua de comunicații	buc	1

Specificații tehnice solicitate pentru fiecare dintre produse:

1. Denumire produs: Display interactiv (tablă interactivă)
Descriere generală: Tablă interactivă de minim 86 inch
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Diagonală: 86 inchi minim; Rezoluție minimă: 4K; Unghi de vizibilitate minim: 178 grade orizontal / 178 grade vertical; Tehnologie anti reflexie; Luminozitate: minim 400 cd/m²; Contrast nativ: 1200:1; Ajustare automată luminozitate în funcție de lumina ambientală; Touchscreen: minim 40 de puncte de atingere simultane (multitouch); Sticlă securizată durificată anti-reflex 2.7 mm (MOHS 8); Acuratețe: 1 mm; Timp de răspuns minim la atingere: 5ms; Număr culori: 1,07 miliarde (10 bit); Procesor: Minim octa core; Frecvența minimă: 2.8Ghz; Memorie RAM: minim 8GB DDR 4; Capacitate de stocare inclusă: minim 64GB; Stylus: 4 stylus incluse, fiecare stylus sa aiba 2 capete cu funcții diferite prin care sa se poata realiza lucrul simultan pe ecran, cu recunoaștere tactilă la cinci niveluri ; Boxe integrate cu putere totală minima 60W; Conectivitate: Cablu: USB-C, USB-A, HDMI 2.0, LAN (RJ45) 1000Mb/s, jack 3,5mm audio ieșire. Prin conectare la USB-C sa fie suficient un singur cablu pentru alimentare, transmitere imagine și sunet, precum și integrare dispozitive periferice; Wi Fi: minim Wi-Fi 6 (802.11ax); Slot OPS: slot integrat care sa permita introducerea unui computer opțional Windows OPS; Compatibilitate suport montare: VESA: 800x400; Funcții software: Sa fie preincarcat cu un software de lansare intuitiv care sa ofere acces printr-o singură atingere la aplicații pentru oglindirea ecranului, tablă albă și adnotări pe ecran, fără a avea nevoie de dispozitive sau aplicații externe; Posibilitate de adnotare pe ecran: creare și export adnotări pe orice imagine, site sau aplicație utilizată, chiar și pe dispozitivele conectate; Posibilitate de oglindire a ecranului: partajare de conținut fără fir de pe orice dispozitiv utilizând aplicația Windows (min: Windows 7), aplicația MAC OSX (min. OSX 10.10), AirPlay pentru iOS și Google Cast sau aplicația Android (Play Store, min. Android 5.0); Magazin de aplicații la bord integrat prin care sa fie posibila instalarea de aplicații suplimentare. Browser web. Librărie de conținut didactic pentru materiile din trunchiul comun (animații 3D, videoclipuri, imagini, sunete etc.) pentru lucrul în comun la clasă cu până la 30 de elevi simultan, abonament pe minim 3 ani, inclusă în preț; Instrumente AR matematice: Riglă, Triunghi raportor, Compas. Aceste instrumente fizice sa se integreze cu software-ul tablei și sa permita realizarea de desene precise. La contactul cu tabla, instrumentele sa fie recunoscute automat și sa fie lansat instrument software de desen optimizat; Ultima versiune de sistem de operare lansată de producator; Timp de operare maxim: 18 ore/zi; Furnizorul trebuie să demonstreze că poate livra cursuri acreditate de formare pentru utilizarea dispozitivelor tablă inteligentă. Integrare nativă cu aplicații de tip VR/AR(pentru ochelari); Cu suport tehnic oferit de catre producator, pentru 2 cicluri de invatamant. Sa includa in pachet un OPS cu Sistem de operare Windows 11 Pro, procesor Intel® Core™ i7-1360P, 16 GB RAM, 256 GB SSD.



Accesorii (dacă este cazul): 4 stylus, cablu alimentare, telecomandă
Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul): -
Garanție: minim 8 ani
2. Denumire produs: Suport pentru display interactiv
Descriere generală: Suport de tip mobil
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Stand mobil de podea pentru display (tabla interactiva) compatibil cu dimensiunea de 86". Sistem de prindere VESA, cu raft, pe roti blocabile. Accesorii (dacă este cazul): - Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul): -
Garanție: minim 2 ani
3. Denumire produs: Imprimantă 3D monocromă
Descriere generală: Imprimantă 3D
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Extrudere: 1; Diametru duză extruder: 0.4 mm; Temperatura maximă extruder: 280°C; Viteză de printare: minim 30—100 mm/s; Material filament: PLA; Diametru filament: minimum 1.75 mm; Pat: sticlă, acoperit cu folie antilipire; Volumul de printare: minimum 140*140*140 mm; Grosime strat de printare: 0.1—0.4 mm; Precizie printare: ± 4 microni; Format fișiere acceptate: STL, OBJ; Memorie internă: minimum 8 GB; Conectivitate: cablu USB, Wi Fi; Securitate: livrată cu carcasa închisă, cu capac de protecție și cu ușă blocabilă; Software: se va livra împreună cu software necesar pentru printarea obiectelor. Accesorii (dacă este cazul): 2 role de filament Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul): -
Garanție: minim 2 ani
4. Denumire produs: Scanner 3D fix
Descriere generală: Scanner 3D
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Precizie de scanare (mm) minimum: 0,1; Timp de scanare pentru o imagine (s): <8 s; Distanța între puncte (mm): 0,15—0,2; Mod de aliniere: trăsături obiect; manual; Scanare textură: da; Scanare rapidă: da; Volum scanare (mm): — minimum: 25 x 15 cm; Distanță de scanare (mm): 290—480;

Suprafața pentru o singură imagine (mm): minim 200 x 150; Rezoluție cameră (Mpx): 1,3; Format fișiere: OBJ, STL; Software: software dezvoltat de către producătorul echipamentului; Se va avea în vedere asigurarea compatibilității între toate echipamentele din smartlab. Masă rotativă; Tehnologie de scanare: laser 3D de clasă 1 eyesafe (nu afectează ochii elevilor).

Accesorii (dacă este cazul)

Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)

Garanție: minim 2 ani

5. Denumire produs: Robot educațional: brat robotic stand-alone sau montat pe o platforma mobilă sau în cadrul unui alt tip de angrenaj

Descriere generală: brat robotic stand-alone sau montat pe o platforma mobilă sau în cadrul unui alt tip de angrenaj

Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar:

Tip robot: modular, dispune de mai multe subansamble care pot fi combinate pentru a realiza diferite configurații educaționale.

O configurație tipică va putea fi asamblată și dezasamblată în maximum 5 minute fără a necesita unelte specifice. Grade de rotație: 360 (infinit); Baterie: litiu 3.000 mAh, încorporată; Comunicare HUB: minimum 4 canale de comunicare, Wireless; Material carcasă: plastic; Senzor detectare culoare: posibilitatea de a detecta un număr de minimum 4 culori; Senzori de proximitate; Limbaje de programare suportate: diagramatice, limbaj de programare în blocuri și clasice; Module livrate (configurație minimală):

- 1 x modul de legătură;
- 1 x hub;
- 1 x modul cu patru îmbinări;
- 1 x modul conector;
- 1 x modul de tip braț robotic;
- elemente de îmbinare.

Se va livra cu toate cablurile necesare bunei funcționări. Software: Se va livra împreună cu software necesar pentru programarea kitului de robotică și minimum 10 lecții.

Accesorii (dacă este cazul): -

Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul): -

Garanție: minim 2 ani

6. Denumire produs: Kituri robotice pentru începători sau avansați

Descriere generală: Kituri robotice

Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar:

Set complet de robotică care poate fi folosit cu elevi din ciclul liceal și gimnazial atât începători cât și avansați format din 24 de kit-uri de robotica. Sa includa 22 kit-uri de robotică creativă și verde, 2 roboți de tip line-follower/labirint și un robodrom. Ambele tipuri de roboți să aibă configurații versatile din care să se poată obține atât proiecte pentru începători cât și pentru avansați. Proiectele posibile: reducerea amprente 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 să permită lucrul cu 24 elevi. Componentele să se livreze în cutii individuale. Să fie compus din: - plăcuțe programabile (microcontroller; 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, Comparator analog (output) disponibil pe un pin.-cabluri compatibile cu plăcuțele programabile; firele să suporte semnale digitale sau analogice de tip tata-tata(65 buc), mama-mama(20 buc) și tata-mama(20 buc); Firele să fie de diferite lungimi și culori. Fiecare kit de robotică creativă și verde să conțină: 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 breadboard 170 puncte. Toate piesele să fie compatibile cu placa programabilă din kit și să fie utile pentru realizarea de aplicații educaționale de tip STEM (Science, Technology, Engineering and Maths). Piesele kit-ului să se poată combina cu elemente printate 3D. Fiecare kit de tip line-follower/labirint să includă: o placă programabilă, modul shield, 2 motoare, 2 roți, un șasiu, un senzor ultrasonic, un ecran, 2 fotodiode, carcasa bateriei și diverse cabluri, șuruburi, piulițe și piloni. Componentele kitului să fie livrate în cutii individuale. Să includa licența de tip perpetua pentru un număr de 24 de conturi nominale.

Accesorii (dacă este cazul)

Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)

Garanție: minim 2 ani

7. Denumire produs: Creion 3D

Descriere generală: Creion 3D

Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar:

Material filament: PLA; Diametru filament: 1.75 mm; Minimum 2 trepte de viteză; Alimentare prin conexiune USB; Securitate: oprire automată după un anumit timp de inactivitate.

Accesorii (dacă este cazul): 3 filamente incluse

Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)

Garanție: minim 2 ani
8. Denumire produs: Ochelari de realitate virtuală VR/AR
Descriere generală: Ochelari de realitate virtuală
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Ochelarii trebuie să fie dedicați sistemului educațional, nu vor permite încercarea și rularea de jocuri video. Posibilitatea de recepționare de conținut în mod centralizat pe toți ochelarii — profesorul poate opta să transmită centralizat sau pe grupuri de lucru activitățile didactice. Materialele din care sunt confectionați ochelarii trebuie să permită dezinfectarea și igienizarea. Lentilă: polarizată; Memorie RAM: 2 GB; Memorie de stocare: minimum 32 GB; Rezoluție pe ochi: minimum 1.080*1.200; Cameră frontală; Audio: 2 difuzoare integrate; Conectivitate: USB, Bluetooth, Wi Fi; Accesorii (dacă este cazul) Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)
Garanție: minim 2 ani
9. Denumire produs: Cameră videoconferință
Descriere generală: Cameră videoconferință
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Sunet: difuzor integrat, full duplex cu anulare zgomot și ecou; Codare H.264; Alte funcționalități: pan, tilt, zoom, volume +/-, audio mute, răspuns/închis. Accesorii (dacă este cazul) Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)
Garanție: minim 2 ani
10. Denumire produs: Sistem sunet
Descriere generală: Sistem sunet
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Putere RMS(W): 100; Amplificare: integrată; Conectivitate Bluetooth minim 4.1; Conectivitate jack 3.5 mm și/sau RCA. Accesorii (dacă este cazul) Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)

Garanție: minim 2 ani
11. Denumire produs: Laptop
Descriere generală: Laptop
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Procesor: cel mult o generație în urmă față de ultima lansată de producător, scor de minimum 10.000 de puncte pe site-ul cpubenchmark.net; Display: minimum 15,6"; Memorie RAM: minimum 16 GB, DDR4; Stocare: tip SSD minimum 512 GB; Conectivitate: wireless 802.11 ac, bluetooth 5; Webcam integrat, rezoluție 1.280 x 720 p; Porturi: HDMI, USB 3.0, audio jack combo; Greutate: mai mică de 2 kg; Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune în urmă față de ultima lansată, cu suport tehnic oferit de producător pentru o perioadă de cel puțin 4 ani, respectiv un ciclu de învățământ, care să asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate în unitatea de învățământ. Accesorii (dacă este cazul) Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)
Garanție: minim 2 ani
12. Denumire produs: Sistem All-In-One
Descriere generală: Sistem All-In-One
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar: Procesor: cel mult o generație în urmă față de ultima lansată de producător, scor de minimum 10.000 de puncte pe site-ul cpubenchmark.net; Display: FHD, minim 24", 1.920 x 1.080 pixeli, Anti-Glare; Webcam: integrat, rezoluție 1.280 x 720 pixeli; Microfon: integrat; Memorie RAM: minimum 16 GB, DDR4; Stocare: SSD minimum 512 GB; Sunet: boxe încorporate; Porturi: HDMI, RJ-45, USB 2.0, USB 3.0; Conectivitate: wireless 802.11 ac, LAN 10/100/1.000, Bluetooth 5; Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune în urmă față de ultima lansată, cu suport tehnic oferit de producător pentru o perioadă de cel puțin 4 ani, respectiv un ciclu de învățământ, care să asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate în unitatea de învățământ. Accesorii (dacă este cazul) Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)
Garanție: minim 2 ani
13. Denumire produs: Camera documente
Descriere generală: Camera documente
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar:



Format A3; Aplatizare automată; OCR, scanare duplex; Rezoluție (lpi): minimum 3264 x 2448 px; Rata de cadre minim 30 fps la 1920 x 1080 px; Corectarea înclinării; Înregistrare video. Conectivitate: USB 2.0 Type-A, USB 2.0 Type-C;
Accesorii (dacă este cazul)
Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)
Garanție: minim 2 ani
14. Denumire produs: Conectarea dispozitivelor la rețeaua de comunicații
Descriere generală: Conectarea dispozitivelor la rețeaua de comunicații
Detalii specifice, parametri de funcționare și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar:
UPS - pentru protecție la supratensiuni și baterie de rezervă pentru electronice și computere de minim 1600VA, cu minim 4 prize Schuko. Tensiune nominală de intrare și ieșire: 230V
Router wifi 6 Tri-Band, Standarde: IEEE 802.11ax/ac/n/a 5 GHz, IEEE 802.11ax/n/b/g 2.4 GHz, 8 × Antene Fixe de înaltă Performanță, 4 × 4 MU-MIMO, Processor: minim 1 GHz Quad-Core CPU, interfață: 1 Port 2.5 Gbps WAN/LAN, 1 Port 1 Gbps Port WAN/LAN, 3 Porturi 1 Gbps LAN, 1 Port USB 3.0, 1 Port USB 2.0.
Switch minim 24 porturi RJ45, Putere consumată: minim 12 W, Viteză de transfer: 10/100/1000 Mbps
Sa se asigure servicii de instalare și conectare.
Accesorii (dacă este cazul)
Manuale și Cerințe de Întreținere (dacă este cazul)
Garanție: minim 2 ani

Valoarea estimată a achiziției este de: 221.956,00 lei fără TVA.

Oferta dumneavoastră, în formatul indicat în Anexa la prezenta Cerere de Ofertă, va fi depusă în conformitate cu termenii și condițiile de livrare precizate și va fi trimisă la:

- Adresa: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, județ (sector) Covasna, adresa JUD. COVASNA, MUN. SFÂNTU GHEORGHE, PŢA. LIBERTĂŢII, NR.11, cod poștal 520055
- Telefon/Fax: 0267 313 147
- E-mail: brancusi4000@yahoo.com
- Persoană de contact: Constantinescu Liliana

Se acceptă oferte transmise în original, prin e-mail sau fax.

Prețul total ofertat trebuie să includă și prețul pentru ambalare, transport, instalare/montare și orice alte costuri necesare livrării produsului la următoarea destinație finală MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, județ (sector) Covasna, adresa JUD. COVASNA, MUN. SFÂNTU GHEORGHE,



Finanțat de
Uniunea Europeană
NextGenerationEU



Planul Național
de Redresare și Reziliență

PȚA. LIBERTĂȚII, NR.11, cod poștal 520055. Oferta va fi exprimată în Lei, iar TVA va fi indicat separat, (5%, 9% sau 19%, după cum este aplicabil).

Livrarea se efectuează în cel mult 90 zile de la semnarea Contractului/ Notei de Comandă, la destinația finală indicată.

Plata facturii se va efectua în lei, 100% la livrarea efectivă a produselor la destinația finală indicată, pe baza facturii Furnizorului și a Procesului - verbal de recepție.

Oferta dvs. trebuie să fie **însoțită de o copie a Certificatului de Înregistrare sau a Certificatului Constatator eliberat de Oficiul Registrului Comerțului** din care să rezulte numele complet, sediul și domeniul de activitate.

Vă informăm asupra: (i) obligației noastre, în calitate de autoritate contractantă, de a aplica prevederile Instrucțiunii nr. 6/30.08.2022 revizuită în 2023, emisă de Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, referitoare la colectarea și accesul la datele privind **beneficiarii reali ai destinatarilor fondurilor/contractanților din cadrul PNRR** și, totodată, asupra (ii) obligației dvs. de a transmite datele și informațiile cu privire la **beneficiarii reali ai destinatarilor fondurilor alocate din PNRR**. Se va semna, în mod obligatoriu, o declarație pe propria răspundere care va conține datele privind beneficiarii reali (conform model prezentat în Instrucțiune 6/2022 MIPE). Această obligație va fi aplicabilă inclusiv subcontractorilor.

Doar ofertele depuse de ofertanți calificați și care îndeplinesc cerințele tehnice vor fi evaluate prin compararea prețurilor/specificațiilor tehnice/servicii adiționale/termen de livrare/. Contractul se va acorda firmei care îndeplinește toate specificațiile tehnice solicitate și care oferă cel mai mic preț total evaluat, fără TVA.

Vă rugăm să transmiteți oferta dvs. prin depunere direct la dresa menționată mai sus sau prin e-mail sau fax, până cel târziu la data de **14.06.2024, ora 14:00**.

Orice potențial ofertant are dreptul de a solicita clarificări legate de prezenta cerere de ofertă, până cel târziu cu 3 zile înainte de data limită de depunere a ofertelor, prin transmitere direct la adresa menționată mai sus sau prin e-mail sau fax a solicitărilor de clarificări.

Oferta dvs. trebuie să fie valabilă timp de 30 zile de la data limită pentru transmiterea ofertei.

Vă rugăm să confirmați în scris primirea prezentei Cereri de ofertă și să menționați dacă urmează să depuneți o ofertă sau nu.

Nume: Constantinescu Liliana

Funcție: Director

Semnătură

