

## Anexa 6 – Cerere oferta (produse)

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

Beneficiar: LICEUL TEHNOLOGIC MOTRU

Titlul proiectului: START SPRE VIITOR-LTM

Contract de finanțare nr. 533Smart/2023 din 15/01/2024

**CERERE DE OFERTĂ**

**nr. 3888 din data 28.05.2024**

**Achiziția de echipamente IT, conținut educațional și conectarea dispozitivelor la rețeaua de comunicații a unității de învățământ**

În atenția tuturor agenților economici,

LICEUL TEHNOLOGIC MOTRU implementează, în calitate de beneficiar, proiectul START SPRE VIITOR-LTM, 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:

**Trunchi comun**

Nr. crt.	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
1	2	3	4	5(3x4)
1	Display interactiv	1	15192.81	15.192,81
2	Suport display interactiv	1	480,00	480,00
3	Imprimanta 3D	2	7.524,19	15048.39
4	Scanner 3D	1	3.685,04	3685.04

5	Roboti educationali	1	3.101,26	3.101,26
6	Kituri robotice pentru incepatori sau avansati	1	4.641,32	4.641,32
7	Creion 3D	23	364,05	8373.09
8	Ochelari de realitate virtuala	16	2.581,81	41308.92
9	Camera Videoconferinta	1	3.773,65	3.773,65
10	Sistem Sunet	1	685,75	685,75
11	Laptop	25	2.624,44	65610.89
12	Camera de documente	1	983,78	983.78
<b>Total</b>				<b>162.884,90</b>

### Trunchi diferențiat

Nr. crt.	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
1	2	3	4	5(3x4)
1	Acces la platforma de continut educational pentru ochelarii de realitate virtuala	1	8.357,21	8.357,21
2	Imprimanta 3D	1	16316.8	16.316,80
3	Ochelari de realitate virtuala	8	2.581,81	20654.45
<b>Total</b>				<b>45.328,46</b>

### Conectarea echipamentelor la rețeaua de internet a școlii

Nr. crt.	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
----------	----------------------	-----------	---------------------------	------------------------------

1	2	3	4	5(3x4)
1	Conectarea echipamentelor	1	4835.28	4.835,28
<b>Total</b>				<b>4.835,28</b>

### Continut educational

Nr. crt.	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
1	2	3	4	5(3x4)
1	Continut educational	24	1.162,50	27900
<b>Total</b>				<b>27.900,00</b>

### Centralizator

Nr. crt.	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
1	2	3	4	5(3x4)
1	Display interactiv	1	15192.81	15.192,81
2	Suport display interactiv	1	480,00	480,00
3	Imprimanta 3D	2	7.524,19	15048.39
4	Scanner 3D	1	3.685,04	3685.04
5	Roboti educationali	1	3.101,26	3.101,26
6	Kituri robotice pentru incepatori sau avansati	1	4.641,32	4.641,32
7	Creion 3D	23	364,05	8373.09
8	Ochelari de realitate virtuala	24	2.581,81	61.963,37

9	Camera Videoconferinta	1	3.773,65	3.773,65
10	Sistem Sunet	1	685,75	685,75
11	Laptop	25	2.624,44	65610.89
12	Camera de documente	1	983,78	983.78
13	Acces la platforma de continut educational pentru ochelarii de realitate virtuala	1	8.357,21	8.357,21
14	Imprimanta 3D	1	16316.8	16.316,80
15	Conectarea echipamentelor	1	4835.28	4.835,28
16	Continut educational	24	1.162,50	27900
<b>Total</b>				<b>240.948,64</b>

Specificații tehnice solicitate de Ordinul ME nr. 3497/30.03.2022 pentru aprobarea standardelor de echipare a unităților de învățământ preuniversitar cu echipamente tehnologice, cu modificările și completările ulterioare) pentru fiecare dintre produse:

<b>Denumire produs 1: Display interactiv</b>
Display interactiv + soft educational
<p>Echipamentul trebuie sa aiba minimum urmatoarele specificatii:</p> <p>Display interactiv (tablă interactivă) minim 86" (217cm), 4K UHD, operare 24/7, luminozitate 450nit, panel VA, backlight D-LED, timp răspuns 7ms, contrast static 5000:1, contrast dinamic 100000:1, haze 25%, durată de utilizare 100,000 ore, Android 13, OTA, DMS*, CPU A76*4 + A55*4, RAM 8GB, stocare 128GB; acoperire gamă culori 72%, suport HDR10; Touch: Zero bonding, IR, precizie touch ±1mm, reacție touch &lt;6ms, dimensiune minimă obiect 2mm, mărime minimă scris 2.5mm, recunoaștere deget + creion pasiv + obiect opac + detecție palmă, culori duble, 2 capete, 40 puncte touch, adnotare pe orice sursă, compatibil Windows 11/10/8/7/XP / Android / Mac / Linux / Chrome, interfață cu suport multilingvistic (36 de limbi, inclusiv: turcă, maghiară, germană și română implicit); Conectivitate: WiFi 6 (802.11ax – 2.4Ghz &amp; 5Ghz), BT 5.1, NFC (Screen Mirroring), WonderCast încorporat, 1xVGA In, 1xDPI.2, 3xHDMI (1 frontal, 2 spate), 2xUSB-C (1x65W frontal, 1x15W spate), 1xUSB2.0 (spate), 4xUSB-A3.0 (2 frontal, 2 spate), 3xUSB touch (1 frontal, 2 spate), interfață OPS 19V 80pin (opțional modul OPS-PC Windows 10 Enterprise SAC), 1xSD/TF Card Slot, 2xLAN (in/out, 10M/100M/1000M), 1xRS232C, 1xLine-In, 1xMic-In, 1xHDMI Out, 1xSPDIF Out, 1xLine Out, cameră 8MP (48MP în fotografie), câmp vizual 120°</p>

diagonală, 110° orizontală, 75° verticală, deformare imagine  $\leq 2.5\%$ , urmărire interlocutor, senzor lumină, microfon omni-direcțional cu 8 zone, reducere ecou, anulare inteligentă zgomot fundal, distanță captare voce 12m; Sticlă protecție 3.2mm, rezistență 7 Mohs, anti-zgârieturi, anti-reflex, boxe 2x15W + 25W subwoofer, ramă 33mm T 18mm L/R 46mm B, culoare titanium gri + laterale negre, aluminiu, dimensiuni 1960.5x1173.7x82.5mm, VESA 800x600, greutate 84.57kg, consum max 450W; Accesorii incluse: 1x cablu alimentare (1.5m), 2x creioane pasive cu prindere magnetică de ramă, 1x cablu HDMI 2.0 (3.5m)

Aplicație educațională preinstalată:      Specificații generale:

Display-ul interactiv trebuie să vină cu un soft educațional cu următoarele specificații:

Aplicația educațională trebuie să fie integrată nativ cu sistemul de operare al display-ului interactiv;

Aplicația educațională trebuie să ofere posibilitatea de a putea fi utilizată fără a fi necesară logarea cu un cont dedicat; (licențierea fiind realizată la nivel de dispozitiv)

Aplicația trebuie să ofere funcția de whiteboard digital care trebuie să permită minim următoarele funcționalități: scrierea, stergerea, inserarea de forme și figuri geometrice și poze, exportarea conținutului ca JPG sau JPEG, salvarea, exportul și importul conținutului într-un format care permite editarea ulterioară a acestuia pe orice alt dispozitiv licențiat.

Posibilitatea personalizării fundalului cu cel puțin următoarele template-uri: matematica și română;

Aplicația educațională trebuie să aibă o secțiune dedicată creării lecțiilor interactive.

În cadrul lecțiilor interactive profesorul trebuie să poată adăuga cel puțin următoarele elemente: Imagini, modele 3D, clipuri video, link-uri de pe Youtube, să adăuge întrebări. De asemenea profesorul trebuie să aibă posibilitatea de a construi un cuprins al lecției cu capitole și subcapitole, iar la finalul lecției să aibă posibilitatea de a testa cunoștințele elevilor.

Aplicația trebuie să ofere o secțiune dedicată pentru accesarea manualelor interactive acreditate de ministerul educației cu cel puțin 300 de manuale;

Trebuie să permită crearea unei clase digitale care să permită profesorului să distribuie conținutul educațional în mod centralizat către toate dispozitivele licențiate ale elevilor.

Softul educațional trebuie să permită acordarea unei note de la 1 la 10 și adăugarea unei mențiuni în format text fiecărui cursant.

Conținut educațional:

Aplicația trebuie să ofere accesul la o bibliotecă digitală cu cel puțin 1000 de resurse educaționale de tipul: modele 3D, imagini, imagini panoramice (360 de grade), clipuri video, pentru minim următoarele domenii: fizică, chimie, biologie, geografie, geologie, matematică, tehnologie.

Aplicația trebuie să permită evidențierea elementelor individuale ale modelelor 3D, iar cel puțin o parte din conținut să poată fi prezentată în realitate augmentată.

Cel puțin 500 de resurse educaționale trebuie să fie însoțite de întrebări.

Aplicația trebuie să permită încărcarea fișierelor de tip PDF, JPG și PNG.

Evaluarea cunoștințelor:

Aplicatia educaționala trebuie sa ofere acces la o librărie de cel puțin 500 întrebări din curricula școlară, din următoarele domenii: fizica, chimie, biologie, geografie,geologie, matematica, tehnologie.

Aplicatia educationala trebuie sa ofere posibilitatea cadrelor didactice sa creeze intrebari de cel puțin urmatoarele tipuri:

-intrebari grila cu o varianta corecta; intrebari grila cu mai multe variante corecte; intrebari cu asociere raspunsuri pe coloane; intrebari - completare informatii lipsa.

Aplicatia educaționala trebuie sa ofere posibilitatea de a crea teste pe baza intrebărilor.

Trebuie sa ofere posibilitatea de a alocă un interval maxim de timp pentru rezolvarea testelor.

Aplicatia educaționala trebuie sa permita rezolvarea testelor si afisarea rezultatelor direct pe ecranul dispozitivului.

Trebuie sa ofere posibilitatea profesorului sa isi creeze propriile intrebari pe care sa le asocieze cu resursele educationale prezente in aplicatie .

Trebuie sa permita salvarea tuturor testelor si rezultatelor acestora.

Aplicația educationala instalata trebuie sa permita profesorilor transmiterea centralizata a continutului educational catre toate dispozitivele (laptop/AIO/desktop sau Ochelari VR) licentiate

Ofertantii vor face dovada ca display-ul interactiv ofertat se livrează cu softul educational instalat din fabrica (preinstalat).

Garanție: 24 de luni

Cantitatea necesară: 1 bucata

### **Denumire produs 2:Suport display interactiv**

Suport perete display compatibil

Suportul trebuie sa fie compatibil cu display-ul interactiv.  
Greutate maxima pe care trebuie sa o suporte este de 100Kg  
Trebuie sa vina insotit si de toate componentele necesare prinderii acestuia in perete.

Garanție: 24 de luni

Cantitatea necesară: 1 bucati

### **Denumire produs 3:Imprimanta 3D**

Imprimanta 3D

Echipamentul trebuie sa aiba minimum urmatoarele specificatii:  
Tehnologie printare: Fuse filament fabrication (FFF)

Extrudere: 1;  
Diametru duză extruder: 0.4 mm;  
Temperatură maximă extruder: 300 C;  
Viteza de printare: 50-200 mm/s;  
Material filament: PLA; ABS, Hips, PET, nylon  
Diametru filament: 1.75 mm;  
Pat: sticla, acoperit cu folie antilipire;  
Volumul de printare: 250\*200\*200 mm;  
Grosime strat de printare: 0.05 - 0.5 mm;  
Format fișiere ieșire acceptate: STL, OBJ;  
Memorie: 8GB;  
Conectivitate: Cablu USB, Wi-Fi;  
Securitate: se livrează cu carcasa închisă, cu capac de protecție și ușă blocabilă;

Garanție: 24 de luni

Cantitatea necesară: 2 bucati

#### **Denumire produs 4:Scanner 3D**

Scanner 3D

Echipamentul de scanare 3D a obiectelor va dispune de următoarele specificații minime:  
Senzor CMOS HD  
Dimensiune de scanare minim 25cm înălțime și 18cm diametru  
Precizie de scanare de minim 0.1mm  
Mod scanare rapidă în maxim 70 sec.  
2 lasere 3D de clasă 1 eye-safe (nu afectează ochii cursanților)  
Conectare pe USB  
Produsul trebuie să vină împreună cu un soft dezvoltat de producătorul echipamentului  
Produsul trebuie să includă și kit de calibrare.  
Masă rotativă;  
Creează fișiere 3D compatibile cu Imprimanta 3D din laboratorul inteligent  
Format fișiere acceptate: OBJ, STL; DAE, PLY, glTF2

Garanție: 24 de luni

Cantitatea necesară: 1 bucati

#### **Denumire produs 5:Roboti educationali**

Pachet kit Robot cu braț multifuncțional plus tableta

Pachetul trebuie să includă minim următoarele elemente:  
Pachet kit Robot cu braț multifuncțional 1 x modul cu roți și 1 x rmodul brat roboti, 1 x

Licente Office minim 1 an, 1 x Tableta

Tip robot: modular, dispune de mai multe subansamble care pot fi combinate pentru a realiza aplicatii educationale;

O configuratie a robotului trebuie sa fie asamblata si dezasamblata in maximum 5 minute fara a necesita unelte specifice;

Grade de rotatie: 360(infinit);

Baterie: litiu 3000mAh, incorporata;

Comunicare HUB: 6 canale de comunicare, Wireless;

Material carcasa: Plastic rezistent la socuri

Senzori: detectare culoare si de proximitate;

Limbaje de programare suportate: diagramatice, limbaj de programare in blocuri si clasice;

Module livrate 1 kit: - 1 x adaptor de legatura;- 1 x hub;- 1 x modul cu patru imbinari - 2 x modul conector 3D;- 1 x modul de tip brat robotic + minge;- 1 x modul spin - 1 x suport telefon - 1 x furca - 1 x suport pentru minge -1 x set roti; -1 x adaptor; -1 x plug; -1 x capac suport; Se va livra cu toate cablurile necesare bunei funcționări - 4 x cabluri USB

Software: se livrează împreună cu software necesar pentru programarea kitului de robotică și 36 lectii aliniate curricular, ghid introductiv

Manual interdisciplinar trebuie sa cuprinda lectii (nivel incepator, mediu, avansat) ce implica utilizarea echipamentelor din laboratorul inteligent recomandat. Fiecare lectie trebuie sa fie insotita de obiective, material pentru recapitulare, notiuni teoretice, experimente practice, exercitii/probleme si concluziile aferente. Manualul trebuie sa reprezinte o sursa de inspiratie si sprijin pentru profesori (indiferent de materia predata), dar si o provocare pentru elevii din liceu.

Garanție: 24 de luni

Cantitatea necesară: 1 bucati

### **Denumire produs 6:Kituri robotice pentru incepatori sau avansati**

Kit robotica pentru incepatori si avansati

Acest pachet include 5 kit-uri robotice, iar fiecare kit trebuie sa ofere o abordare practică, ușor de utilizat, a conceptelor STEAM prin învățarea bazată pe proiecte și trebuie sa le permită cursanților să proiecteze, să creeze și să testeze o serie de proiecte, bine documentate și experimente ușor de asamblat.

Permite salvarea proiectelor in cloud si contine minim urmatoarele componente:

- 1 controller programabil cu minim 14 I/O digitale si 6 intrari analogice
- 1 breadboard care contine minim 400 puncte prin care se pot crea diferite montaje electronice alaturi de celelalte elemente din kit
- minim 65 adaptoare de conectivitate fire
- o placa lemn
- starter curent, phototransistor, sensor temperature, potentiometru
- minim 1 led rgb, 8 leduri rosii, 8 leduri verzi, 8 leduri galbene, 3 leduri albastre.

Accesul prin manualul de instructiuni la o serie de lectii practice prin care sunt descrites pas cu pas realizarea unei activitati de complexitate mica, medie si ridicata destinate atat incepatorilor cat si avansatilor.



Garanție: 24 de luni
Cantitatea necesară: 1 bucati
<b>Denumire produs 7: Creion 3D</b>
Creion 3D
Echipamentul trebuie sa aiba minimum urmatoarele specificatii: oloseste filament PLA 1.75mm, varsta recomandata: 14+, oprire automata, alimentare prin cablu USB, putere alimentare: 5.0V, 2.0A, Adaptorul USB nu este inclus, continut pachet: 1 xStilou 3D Polaroid Play, 1 x cablu USB 1.5m, 4 x filament de 5m diverse culori, 1 x ghid utilizare, protective escran pentru aplicatia Trace app.
Garanție: 24 de luni
Cantitatea necesară: 23 bucati
<b>Denumire produs 8: Ochelari de realitate virtuala</b>
Ochelarii trebuie sa permita rularea aplicatiilor educationale cu resurse educationale in Realitate Virtuala si in Realitate Augmentata
Specificatii minimale - Rezolutie de cel puțin 1832x1920 pixeli per lentila (2 lentile) -2 controllere pentru interactiunea cu mediul virtual - Frecventa refresh imagine: pana la 120Hz - Stocare interna: minim. 128GB - Procesor: minim Qualcomm Snapdragon XR2 sau echivalent - Memorie Ram: minim. 6GB - Difuzoare: integrate - Microfon: integrat - Conectivitate: min. 1 x USB-C, Jack de 3,5 mm - Ecran: LCD sau echivalent - Distanța IPD: ochelarii trebuie sa permita ajustarea distanței IPD - Camere: minim 3 - Minim 6 senzori giroscopici, Senzor G, busolă electronică, Senzor de proximitate Materialele din care sunt confectionați ochelarii trebuie sa permita dezinfectarea și igienizarea. Ochelarii trebuie sa urmareasca pozitia utilizatorului in spatiu, pe 6 axe. Ochelarii trebuie sa redea in mediul virtual fiecare miscare pe care o face utilizatorul, urmarind intreg corpul utilizatorului, nu doar pozitia capului. Ochelarii trebuie sa permita utilizatorului sa se deplaseze pe 6 axe (6DOF), urmarirea pozitiei utilizatorului facandu-se din interior spre exterior. Ochelarii trebuie sa permita utilizatorului sa isi regleze lentilele in functie de dioptrii, precum

si sa ofere utilizatorului posibilitatea de a prelungi distanta dintre lentila si ochi.  
Ochelarii trebuie sa vina insotiti de o statie mobila de incarcare care sa permita incarcarea si transportul tuturor ochelarilor achizitionati

Garanție: 24 de luni

Cantitatea necesară: 24 bucati

**Denumire produs 9: Camera Videoconferinta**

Camera videoconferinta

Minim 4K, zoom de minim 4x  
Raza de vizualizare de minim 110 grade  
Trebuie sa fie capabila in schimbarea focusului asupra persoanei care vorbeste in acel moment  
Trebuie sa aiba integrat in constructia camerei o lumina care sa permita culori calde, ambientale, reci  
Minim functia de oglinda, balans de alb  
Distanta minima de focalizare 60 cm  
Camera trebuie sa aiba prestabilite minim 10 moduri de conferinta care pot fi schimbate cu ajutorul telecomenzii  
Minim 5 microfoane cu o distanta de captare de minim 3 metri  
Functionalitati de anulare ecou, microrarea sunetelor de fundal  
Posibilitatea de adaugare a unui microfon de expansiune  
Posibilitate de adaugare a unui adaptor pentru conectarea wireless a dispozitivelor mobile cu camera de videoconferinta  
Porturi minim:  
- mini B pentru conectare microfon expansiune  
- Usb 3.1  
- RJ45  
- Usb 2.0  
Difuzor incorporat de minim 5W  
Trebuie sa aiba pe suprafata carcasei buton de schimbare al culorii si buton de modificare nivel de luminozitate  
Formate video acceptate YUV, YUV2, MJPEG,  
Format compresie video minim H.264  
Protocol de retea minim RTSP, RTMP  
Trebuie sa dispuna de aplicatie compatibila IOS, Android pentru controlul camerei de pe telefon  
Compatibil Windows si Mac  
Compatibilitate minim cu Microsoft® Teams, Skype for Business, Skype, Zoom, Google Meet™, Fuze, GoToMeeting™, Microsoft® Lync™, Vidyo, vMix, WebRTC, Wirecast,  
Trebuie sa vina insotita de telecomanda

Garanție: 24 de luni

Cantitatea necesară: 1 bucati
<b>Denumire produs 10:Sistem Sunet</b>
Sistem Sunet
Tip sistem 2.0 Putere Minim 100W, minim 4 difuzoare Conectivitate Minim HDMI ARC (CEC), Optic, AUX (3.5mm), BT 5.3, USB cu functie de redare directa Trebuie sa includa si telecomanda
Garanție: 24 de luni
Cantitatea necesară: 1 bucati
<b>Denumire produs 11:Laptop</b>
Laptop
Echipamentul trebuie sa aiba minimum urmatoarele specificatii: Laptop 15.6" FHD (1920x1080) TN 250nits Anti-glare, 45% NTSC, Intel Core i3-1215U, 6C (2P + 4E) / 8T, P-core 1.2 / 4.4GHz, E-core 0.9 / 3.3GHz, 10MB, Video: Integrated Intel UHD Graphics, RAM: 8GB Soldered DDR4-3200, SSD: 256GB SSD M.2 2242 PCIe 3.0x4 NVMe, Optical: no ODD, None, Speakers: Stereo speakers, 2W x2, Dolby Audio, Camera: HD 720p with Privacy Shutter, LAN: 100/1000M, WLAN 11ac, 2x2 + BT5.0, Bluetooth 5.1, WWAN (3G/4G): None, Fingerprint: None, I/O Ports: 1x USB 2.0, 1x USB 3.2 Gen 1, 1x USB-C 3.2 Gen 1 (support data transfer, Power Delivery 3.0 and DisplayPort 1.2), 1x HDMI, up to 2.5K/60Hz, 1x Ethernet (RJ-45), 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm), 1x Power connector, 65W Round Tip (3-pin), Battery: Integrated 38Wh, Keyboard: Non-backlit, English, Color: Business Black, Weight: Starting at 1.7 kg (3.74 lbs), Dimensions: 359 x 236 x 19.9 mm
Garanție: 24 de luni
Cantitatea necesară: 25 bucati
<b>Denumire produs 12: Camera de documente</b>
Scanner portabil cu camera de documente
Camera de documente trebuie sa aiba urmatoarele sspecificatii minimale: - dimensiune maxima documente scanate A4 (297x210mm), - tip senzor CMOS, - rezolutie camera 8MP (3264x2448 px),

- viteza minima de scanare 1,5 sec/pagina in modul color (echivalent 30PPM),
  - sursa integrata pentru iluminare, minim 4 LED-uri,
  - output resolution minim 300 DPI,
  - functie OCR,
  - interfata:
    - 1 x USB-A 2.0,
    - 1 x USB-B 2.0,
  - tip format scanat: : JPG, PDF (Image), PDF (Searchable), PDF (Txt), Word, Txt, Excel,
  - E-book: EPUB,
  - greutate maxima 780 g,
- Pachetul trebuie sa includa: camera, cablu USB, pad pentru scanare, ghid de utilizare, negru

Garanție: 24 de luni

Cantitatea necesară: 1 bucati

**Denumire produs 13:Acces la platforma de continut educational pentru ochelarii de realitate virtuala**

Aplicatie educationala pentru ochelarii VR

Aplicatia educationala trebuie sa ruleze in mod automat in momentul deschiderii ochelarilor. Aplicatia educationala trebuie sa ofere posibilitatea de a putea fi utilizata fără a fi necesara logarea cu un cont dedicat; (licentierea fiind realizata la nivel de dispozitiv)

Aplicatia trebuie sa ofere functia de whiteboard digital care trebuie sa permita minim urmatoarele functionalitati: scrierea, stergerea, inserarea de forme si figuri geometrice si poze, exportarea conținutului ca JPG sau JPEG si salvarea acestuia

Posibilitatea personalizarii fundalului cu cel puțin urmatoarele template-uri: matematica si romana;

Aplicatia trebuie sa ofere o sectiune dedicata pentru accesarea manualelor interactive acreditate de ministerul educatiei cu cel puțin 300 de manule;

Trebuie sa permita crearea unei clase digitale care sa permita profesorului sa distribuie continutul educational in mod centralizat catre toate dispozitivele licentiate ale elevilor.

Contiut educational:

Aplicatia trebuie sa ofere accesul la o biblioteca digitală cu cel puțin 1000 de resurse educaționale de tipul: modele 3D, imagini, imagini panoramice (360 de grade), clipuri video, pentru minim urmatoarele domenii: fizica, chimie, biologie, geografie,geologie, matematica, tehnologie.

Aplicatia trebuie sa permita evidentierea elementelor individuale ale modelelor 3D ,iar cel puțin o parte din continut sa poata fi prezentata in realitate augmentata.

Cel puțin o parte din modele 3D trebuie sa fie insotite de intrebari.

Evaluarea cunostiintelor:

Aplicatia educaționala trebuie sa ofere acces la o librărie de cel puțin 500 întrebări din curricula școlară, din următoarele domenii: fizica, chimie, biologie, geografie,geologie, matematica, tehnologie.

Aplicatia educaționala trebuie sa permita rezolvarea testelor si afisarea rezultatelor direct pe ecranul dispozitivului.

<p>Trebuie sa permita salvarea tuturor testelor si rezultatelor acestora. Profesorii trebuie să aibă posibilitatea de a transmite centralizat conținutul educațional către toate perechile de ochelari VR Aplicatia educationala instalata pe ochelarii de realitate virtuala trebuie sa fie compatibila cu celelalte aplicatii/softuri educationala achizitionate.</p>
<p>Garanție: 36 de luni</p>
<p>Cantitatea necesară: 1 bucata</p>
<p><b>Denumire produs 14:Imprimanta 3D</b></p>
<p>Imprimanta 3D</p>
<p>Echipamentul trebuie sa aiba minimum urmatoarele specificatii: Tehnologie printare: Fuse filament fabrication (FFF) Extrudere: 2; Diametru duză extruder: 0.4 mm; Temperatură maximă extruder: 300 C; Viteza de printare: pana la 200 mm/s; Material filament: PLA; ABS, Hips, PET, nylon Diametru filament: 1.75 mm; Pat: sticla, acoperit cu folie antilipire; Volumul de printare: 425*250*250 mm; Grosime strat de printare: 0.05 - 0.5 mm; Format fișiere iesire acceptate: STL, OBJ; Memorie: 8GB; Conectivitate: Cablu USB, Wi-Fi; Securitate: se livrează cu carcasa inchisă,cu capac de protecție și ușă blocabilă; Software: se livrează împreună cu software necesar pentru printarea obiectelor;</p>
<p>Garanție: 24 de luni</p>
<p>Cantitatea necesară: 1 bucati</p>
<p><b>Denumire produs 15:Conectarea echipamentelor</b></p>
<p>Serviciu de conectare a tuturor dispozitivelor la rețeau de internet a institutiei de invatamant</p>
<p>Se vor asigura servicii de conectare a tutuor dispozitivelor din cadrul laboratorului inteligent la rețeaua de comunicații a unității de învățământ si se vor efectua teste de functionare</p>
<p>Garanție: 36 de luni</p>
<p>Cantitatea necesară: 1 bucati</p>

## Denumire produs 16: Continut educational

### Continut educational

Aplicatia educationala trebuie compativă cu sistemul de operare Windows;

Aplicatia educationala trebuie să aibă o valabilitate de minim 3 ani din momentul activării și să ofere posibilitatea de a putea fi utilizată fără a fi necesară logarea cu un cont dedicat; (licențierea fiind realizată la nivel de dispozitiv)

Aplicatia trebuie să ofere funcția de whiteboard digital care trebuie să permită minim următoarele funcționalități: scrierea, ștergerea, inserarea de forme și figuri geometrice și poze, exportarea conținutului ca JPG sau JPEG, salvarea, exportul și importul conținutului într-un format care permite editarea ulterioară a acestuia pe orice alt dispozitiv licențiat.

Posibilitatea personalizării fundalului cu cel puțin următoarele template-uri: matematica și română;

Aplicatia educationala trebuie să aibă o secțiune dedicată creării lecțiilor interactive.

În cadrul lecțiilor interactive profesorul trebuie să poată adăuga cel puțin următoarele elemente: Imagini, modele 3D, clipuri video, link-uri de pe Youtube, să adăuge întrebări. De asemenea profesorul trebuie să aibă posibilitatea de a construi un cuprins al lecției cu capitole și subcapitole, iar la finalul lecției să aibă posibilitatea de a testa cunoștințele elevilor.

Aplicatia trebuie să ofere o secțiune dedicată pentru accesarea manualelor interactive acreditate de ministerul educației cu cel puțin 300 de manuale;

Trebuie să permită crearea unei clase digitale care să permită profesorului să distribuie conținutul educational în mod centralizat către toate dispozitivele licențiate ale elevilor.

În cadrul clasei digitale trebuie să permită acordarea unei note de la 1 la 10 și adăugarea unei mențiuni în format text fiecărui utilizator conectat.

Aplicatia educationala trebuie să permită alegerea modului de funcționare: profesor sau elev.

Continut educational:

Aplicatia trebuie să ofere accesul la o bibliotecă digitală cu cel puțin 1000 de resurse educaționale de tipul: modele 3D, imagini, imagini panoramice (360 de grade), clipuri video, pentru minim următoarele domenii: fizică, chimie, biologie, geografie, geologie, matematică, tehnologie.

Aplicatia trebuie să permită evidențierea elementelor individuale ale modelelor 3D, iar cel puțin o parte din conținut să poată fi prezentată în realitate augmentată.

Cel puțin 500 de resurse educational trebuie să fie însoțite de întrebări.

Aplicatia trebuie să permită încărcarea fișierelor de tip PDF, JPG și PNG.

Evaluarea cunoștințelor:

Aplicatia educațională trebuie să ofere acces la o librărie de cel puțin 500 întrebări din curricula școlară, din următoarele domenii: fizică, chimie, biologie, geografie, geologie, matematică, tehnologie.

Aplicatia educationala trebuie să pună la dispoziția cadrelor didactice mai multe tipuri de întrebări:

- întrebări grilă cu o variantă corectă; întrebări grilă cu mai multe variante corecte; întrebări cu asociere răspunsuri pe coloane; întrebări - completare informații lipsă.

Aplicatia educațională trebuie să ofere posibilitatea de a crea teste pe baza întrebărilor deja existente în platformă;

Aplicatia educațională trebuie să permită rezolvarea testelor și afișarea rezultatelor direct pe display-ul interactiv.

Trebuie să ofere posibilitatea profesorului să își creeze propriile întrebări pe care să le

asocieze cu resursele educationale prezente in aplicatie .

Trebuie sa permita salvarea tuturor testelor si rezultatelor acestora.

Asistent virtual

Trebuie sa ofere utilizatorului acces la un modul de inteligenta artificiala, care sa ii faciliteze dezvoltarea planurilor de lectii.

Modulul de inteligenta artificiala trebuie sa ajute profesorul sa identifice diferite activitati educationale specifice orelor predate, dar si intrebari privind consolidarea informatiilor transmise.

Garanție: 36 de luni

Cantitatea necesară: 24 bucati

Valoarea estimată a achiziției este de: 240.948,64 lei fără TVA 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 prestare precizate și va fi trimisă la:

Adresa: JUD. GORJ, MUN. MOTRU, STR. MOLIDULUI, NR.1

Telefon/Fax: 0253410160

E-mail:

Persoană de contact: Rușeț Adela Lelia

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

Prețul total oferit trebuie să includă și prețul pentru ambalare, transport, instalare/montare [dacă este cazul] și orice alte costuri necesare livrării produsului la următoarea destinație finală JUD. GORJ, MUN. MOTRU, STR. MOLIDULUI, NR.1. 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 trimiterea notei de comanda 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.

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.

Contractul se va acorda firmei care îndeplinește toate specificațiile tehnice solicitate și are cel mai bun raport calitate-preț.

### **Criterii de atribuire: Cel mai bun raport calitate-preț**

Pentru a justifica adecvat alegerea ofertei pentru contractare, se va întocmi Procesul Verbal de Selecție, bazându-se pe cerințele solicitate și detaliind avantajele și dezavantajele fiecărei propuneri în raport cu specificațiile individuale și comparativ cu alte oferte. În conformitate cu



principiile, va fi aleasă oferta care oferă cele mai multe avantaje tehnice pentru îndeplinirea obiectivului proiectului.

Autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a selecta produsele care satisfac cel mai bine cerințele sale. Ofertanții sunt încurajați să depună propuneri cât mai favorabile pentru realizarea scopului proiectului.

Evaluarea ofertelor se va finaliza cu redactarea Procesului Verbal de Selecție, unde vor fi menționate avantajele și dezavantajele ofertelor în raport cu specificațiile tehnice și în comparație cu celelalte propuneri, precum și modul în care oferta câștigătoare contribuie la realizarea proiectului.

Pentru îndeplinirea obiectivului proiectului, se vor analiza și compara următoarele elemente:

- Specificații tehnice superioare
- Opționale/accesorii suplimentare oferite gratuit
- Specificații tehnice adiționale 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) pentru atingerea obiectivelor proiectului
- Asumarea unor angajamente superioare cerințelor minime din documentația de atribuire, care pot aduce avantaje calitative, tehnice sau financiare
- Prețul ofertei

Se vor lua în considerare ofertele, care satisfac cel mai bine cerințele autorității contractante, și vor fi analizate din perspectiva specificațiilor:

- Perioada de garanție suplimentară
- Opționale/accesorii suplimentare oferite gratuit
- Consum de energie / certificări
- Specificații tehnice: diagonală, memorie RAM, capacitate de stocare, rezoluție
- Nucleu procesor, scor benchmark

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 31.05.2024.

Orice potențial ofertant are dreptul de a solicita clarificări legate de prezenta cerere de ofertă, până cel târziu cu de 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 60 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.





MINISTERUL EDUCAȚIEI



Planul Național  
de Redresare și Reziliență

Nume:RUȘEȚ ADELA LELIA

Funcție:DIRECTOR

Semnătură: