

Caiet de sarcini: **Mijloace TIC pentru necesități didactice în ÎÎ Gimnaziul "Ioan Vodă"**
s. Hagimus, r. Căușeni

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor/serviciilor /lucrărilor solicitate	Unitatea de măsură	Cantitatea	Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință
LOT 1: Echipament lingvistic					
1.1		Soft educational lingvistic	licență	25	Produs electronic pentru clasa de calculatoare sau tablete Android; pentru conectarea, organizarea și gestionarea clasei multimedia la învățarea limbilor străine inclusiv română și rusă, a disciplinei Informatică, disciplinelor școlare de cultură generală, desfășurarea prezentărilor, gestionarea clasei de calculatoare. Produs electronic licențiat, însoțit de Software Declaration și acces gratuit la versiunile noi și fără reactivare contra cost a programului educational. Produsul trebuie să fie capabil de efectuarea următoarelor acțiuni didactice: creare a cel puțin 10 grupe cu activități diferite/ profesorul și fiecare elev au posibilitate de înregistrare audio/ intercom între elev și profesor / recorder audio digital/ e-testare de tip quiz & exam cu raspuns de tip: dual, cu o singura soluție, multiple soluții, de tip eseu, de completare, de tip Ascultă și răspinde în voce, de tip Răspuns deschis, Drag&Drop, HotSpot, Tidy-up / instruire citire rapidă / conferință profesor – elevi / chat/ simularea convorbirei telefonice / înregistrarea vocii profesor-elev-grup de elevi/ funcție de reglare a vitezei de redare audio/ funcția Mână ridicată / crearea registrului electronic al clasei / video streaming / lucrul cu fișiere video, audio, text / învățare la distanță, generarea statisticilor în HTML, TXT. Monitorizarea video sau/și audio in orice moment a clasei. Instrumente principale ale tablei interactive incorporate ca parte a programului. Posibilitatea de a crea propriile materiale video-audio-text sau de a descărca materiale video-audio-text de pe Internet. Interfața programului și ghid de utilizare în limba română. <u>Manopera</u> instalării pe calculatoare, organizarea rețelei de calculatoare și LAN pentru rețeaua cabinetului multimedia lingofonic - din contul ofertantului.

1.2		Cască cu microfon	perechi	25	<u>Căști cu microfon</u>: Sunet ambiental, cu reducerea zgomotului extern. Căștile din material anti vandal, dotate cu plasă de sârmă metalică și care oferă experiența home theater. Carcasa cu proiectare extensibilă și ajustare potrivită pentru diferiți utilizatori. Microfon unidirecțional. Difuzoarele Ø 40 mm cu spectru larg și bass puternic, iar sunetul emis să ofere un sentiment puternic al realității. Cupele căștilor - moi și delicate. Posibilitatea de control manual lin al volumului de sunet. Frecvența: 2011 Hz – 20KHz / Impedanța: 32±15% / Sensibilitate: 105 dB±3dB la 1KHz /1M Conectivitate: USB/Jack 3,5 mm/minidin
-----	--	-------------------	---------	----	---

Total lot 1 estimat fără TVA:

LOT 2: Computere

2.1	30200000-1	Computer AIO, Monobloc	bucăți	38	Computer de tip monobloc All-in-One Monitor 21.5" FHD (1920x1080) IPS Anti-glare, Non Touch CPU Intel Core i3-1005G1 (2C / 4T, 1.2 / 3.4GHz, 4MB) RAM 1x 8GB DIMM DDR4-3200 SODIMM HDD 256GB SSD M.2 2242 PCIe NVMe Opticals 9.0mm DVD±RW Card Reader 3-in-1 (SD, SDHC, SDXC) Graphics Integrated Intel UHD Graphics WLAN Intel 9560 11ac, 2x2 + BT5.0 Camera 720P Camera 4 x USB2.0 ;2 x USB3.2 Gen 1 HDMI-out; HDMI-in ;1Gb LAN (RJ-45) Keyboard conexiune USB Calliope Keyboard; Mouse conexiune USB Calliope Mouse Firmware TPM 2.0; VESA Mount; Speakers 2 x 3W; PSU 65W 88% Adapter; OS No OS
2.2	30200000-1	NAS Drive	bucăți	1	Procesor: Realtek RTD1296 Memorie interna: 1 GB DDR4 Licente camere IP: 5 max. 2 licente incluse Management: Web-based Numar Hard disk-uri: 2 x 3.5" HDD 4.0TB-SATA- 64MB Capacitate maxima HDD: 24 TB Porturi:2 x USB 3.0 Retea:1 x RJ-45 1GbE Aplicatii:Chat, Cloud Station Server, Download Station, Media server, Office, Surveillance Station, Video Station, VPN Server Dimensiuni (D x H x W) 225.5 x 165 x 100 mm Media server support: Certificare DLNA Racire: 1 x Ventilator 92 mm Alimentare: 100V to 240V AC File sharing: Maximum Local User Accounts: 2048, Maximum Local Groups: 256, Maximum Shared Folder: 256 Altele: Wake on LAN/WAN, Scheduled Power On/Off, Indicatori LED cu intensitate ajustabila, Consum: 16.79W

Total lot 2 estimat fără TVA:

LOT 3: Monitor interactiv

3.1	38600000-1	Monitor interactiv	bucăți	1	Monitor interactiv de tip IFPD. trebuie să îndeplinească următoarele cerințe: Zona activă 75"; Formatul: 16:9, Tehnologia infrarosu. Display IPS TFT LCD LED cu suprafata anti-orbire. Puncte de contact: minim 40 de atingeri simultane (OS Windows), minim 12 de atingeri în mediul Android, cu creion și deget. Intrări: (față) USB3.0 x3, HDMI x1, USB Touch x1, USB Type-C x1 (spate) RJ45-In x1, VGA-In x1, RS-232 x1, Audio-In x1, YPBPR x1, AV-In x1, USB-touch x1, HDMI-In x2, USB2.0 x1 Ieșiri: (spate), SPDIF x1, RJ45-Out x1, Căști x1, Coaxial x1 Difuzoare integrate frontal RMS minim 16W x2. Rezoluție minim 4K UHD, minim 3.840x2.160px. Actualizare minim 60Hz. Luminozitatea minim 450cd/m2. Contrast minim 4.000: 1 (tip) Unghi de vizualizare minim 178° (H)/178°(V) Sticla securizata anti-orbire cu grosimea minim 4mm, duritate 7Mohs Caracteristicile panoului tactil: Precizie <1mm, Timp de răspuns 3ms. Compatibil HID, fără calibrare. Specificații OS Android integrate: minim Android 8.0 memorie RAM minim 3GB - Wireless integrat a / b / g / n / ac Wifi (5G), Bluetooth integrat. Player Audio / Video - Cititor WPS Office pentru accesarea resurselor Microsoft - Aplicație Mirroring pentru partajarea/duplicarea conținutului de pe dispozitive (iOS/Android/Windows) pe un monitor cu funcționalitate Splitscreen pentru cel puțin 4 dispozitive simultane - Aplicație WebBrowser (Firefox) pentru navigare pe web – Aplicație pentru a scrie, adnota, desena pe orice conținut (funcție de atingere diferențiată și simultană între pix, deget și ștersul cu palma, cu funcționalitate suplimentară de detectare a palmei ca fiind recunoscută ca o entitate diferită de stilou/deget și nu interferează accidental cu scrisul) - aplicații educaționale incluse Google Classroom și aplicații de videoconferință preîncărcate pe Android OS Zoom, Meet, Skype, s.a. Caracteristicile sistemului de videoconferință: unghi minim 120° rezoluția camerei de la 3.840x2.160p @ 25fps ieșire de editare a imaginii Senzor CMOS 8.3M pixeli efectivi (16:9) 4K reali 12MP Focalizare automată Rețele MIC x8 integrate cu detectarea sunetului la o rază minim 5 metri Funcții integrate de detectare automată și urmărire vocală. Tabla tip display IFPD trebuie să fie însoțită de certificatele: CE / RoHS / WEEE / ErP; certificat UNI EN ISO 9241-11: 2018 Ergonomia interacțiunilor om/sistem.
-----	------------	--------------------	--------	---	---

					Alimentare: 100-240V AC. Durată de viață minim 50.000h utilizare standard. Mod de utilizare Eco inclusiv. Greutate: până la 75 kg Accesorii: stilouri minim 2, telecomandă, cabluri de alimentare, HDMI, USB, suport de montare pe perete. Montarea si livrarea - din contul ofertantului.
Total lot 3 estimat fără TVA:					
LOT 4: Echipament pentru rețelele de calculatoare din 2 cabinete					
4.1	32420000-3	Switch cu carcasa de metal 48-port	bucata	1	48-Port Gigabit Desktop/Rackmount Switch, de tip TL-SG1048, Interface 48 10/100/1000 Mbps RJ-45 Ports, 100-240VAC, 50/60Hz, Switching Capacity 96Gbps, Packet Forwarding Rate 71.4Mpps, Network Media 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m) 100BASE-TX/1000BASE-T: UTP category 5, 5e or above cable (maximum 100m). Power consumption 32.3W(220V/50Hz), Green Technology, metal case, Rack Mountable montare de perete
4.2	32420000-3	Switch cu carcasa de metal 16-port	bucata	1	16-Port Gigabit Desktop/Rackmount Switch, de tip TL-SG1024D, Interface 24 10/100/1000 Mbps RJ-45 Ports, 100-240VAC, 50/60Hz, Switching Capacity 48Gbps, Packet Forwarding Rate 35.7Mpps, Network Media 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m) 100BASE-TX/1000BASE-T: UTP category 5, 5e or above cable (maximum 100m). Power consumption 13.08W(220V/50Hz), Green Technology, metal case, Rack Mountable montare de perete
4.3	32420000-3	Router WiFi	bucata	2	De tip RB2011UiAS-2HnD-IN, CPU AR9344, CPU nominal frequency 600 MHz, RouterOS license 5, OS RouterOS, Size of RAM 128 MB, Storage size 128 MB, Wireless 2.4 GHz Max data rate 300 300 Mbit/s, Wireless 2.4 GHz number of chains - 2, Wireless 2.4 GHz standards 802.11b/g/n, Antenna gain dBi for 2.4 GHz 4, Wireless 2.4 GHz chip model AR9344, Wireless 2.4 GHz generation Wi-Fi 4, 10/100 Ethernet ports – 5, Serial port RJ45, Max power consumption 11W
4.4	32420000-3	Cablu UTP <u>împreună cu</u> mufe RJ-45 Modular Plug	set	3	Cablu UTP Cat.5E, 24awg 4X2X1/0.50, STRANDED, CCA, 305M, APC Electronic împreună cu RJ-45 Modular Plug, Long Type, 50u" Gold plated, 100pcs/bag
4.5		Dulap Anti-Vandal	bucata	2	Anti-Vandal box de tip SN-IIH-520-3-1-9U/1,5, dimensiuni 520x410x400 mm, greutatea pana la 12 kg, din metal, Rack Mountable

Total lot 4 estimat fără TVA

LOT 5: Set de tabla

5.1	Videoproiector	bucăți	8	Videoproiector cu raport 4:3, 16:9, 16:10, rezoluție nativă XGA (1024x768). Flux luminos de la 3000 lm, minim 5000 ore (10000 Eco). Raportul de proiectare 1.48-1,77:1 Distanță focală: max. 20,28mm Tehnologie: RGB liquid shutter projection system (3LCD) Alimentare: 100-240 V $\pm$10%, 50/60 Hz 1 x VGA, 1 x USB tip A, 1 x USB tip B, 1 x HDMI In Zgomot acustic în regimul Eco maximum 30 dB, Masa. 2,5kg, cu boxa audio. Termen de garanție 24 luni. Telecomandă cu elemente galvanice. Suport de agățare reglabil, din metal. Cabluri HDMA 10/15m, cablu PowerCord PC220V/ 10m/15 cu extensie si și canal de plastic pentru cabluri. Termen de garanție minim 24 luni. Montarea si livrarea - din contul ofertantului.
5.2	Tablă electronică	bucăți	8	Tablă electronica interactivă tehnologie infrared, raport 16:10. Parametrii minimi ai suprafeței active: diagonala 88", lungime 206 cm, lățimea 132 cm. Rezoluția suprafeței 32000x32000 linii/inci. Interfața: USB 2.0 Susținerea scrierii cu degetul, markere fara elemente galvanice și cu orice alt obiect. Permite 6 atingeri concomitente, cu funcția MultiTouch. Permite fixarea obiectelor magnetice pe suprafața tablei. Suprafața de lucru dură, rezistentă la zgârâieturi, mată, antireflexivă. Menținerea performanței de lucru în caz de deteriorare parțială a suprafeței. Adaptarea scrierii pentru dreptaci și stângaci. Soft propriu cu galerie de tabele, grafice, imagini, scheme; susținerea inserării imaginilor/materialelor importate din exterior; creare de materiale proprii cu salvarea și completarea galeriei la dorință; recunoașterea scrisului de mână a textului în orice limbă, a formulelor matematice și a figurilor geometrice inclusiv a trapezului. Moduri de lucru recunoscute și susținute: Office - cu inserarea directă în documentele Office a imaginilor proprii sau importate, a adnotărilor de mână și de tipar, a desenelor de mână; Straturi - minim 6 straturi de lucru pe pagina de lucru generată de softul tablei. Adnotare pe suprafața de lucru în afara spațiilor de lucru creat de softul tablei, cu salvarea acestora în galeria tablei sau pe memorie externă. Recunoașterea și susținerea formatului PDF - conversia documetelor PDF în formatul propriu al softului tablei și procedura inversă după completările personale cu crearea documentelor de lucru proprii fiecărui utilizator. Crearea și salvarea propriilor bare de lucru cu instrumente. Compatibilitate: Windows Greutate până la 28 kg. Suport de montare pe perete. Stilouri minim 4 bucăți. Cablu de conexiune la calculator de minim 4m. Ghid de utilizare în limba română. Termen de garanție minim 36 luni. Livrarea si montarea – din contul ofertantului.

Total lot 5 estimat fără TVA:

LOT 6: Set de lucru pentru doua cabinete de calculatoare

6.1		Scaun	Bucăți	36	Dimensiuni: L – 460mm, l – 400mm, H – 470mm. Structură: oțel elicoidal curbat la cald și vopsit electrostatic, cu protecție pentru pardoseli la toate picioarele, cu rol antiderapant. Șezut și Spetează: tapițerie Culori pentru suprafața tapițată – neagră/gri pentru structura metalică – neagră Greutate: 7 kg
6.2		Masa	Bucăți	36	Masă H 750 cu raft de plastic cu glisieră cu bila.capac cabluri si picioare reglabile. Top dimensiuni: 550x700, ecran lateral 620x300. Material Pal melaminat 2899PE Titan EGGER, cu abs plastic 2 mm. Carcasa de metal, 40x20 vopsit electrostatic culoare neagră.
6.3		Fotoliu	Bucată	2	Material tapițerie: Stofă culoare sură, Material corp:Placaj, Plastic, Spumă poliuretanică Material brațe:Plastic. Lățime:64 cm. Adâncime:60 cm. Înălțime min.:97 cm. Înălțime max.:107 cm. Lățime șezut pe interior:51 cm. Înălțime brațe pe interior:19 cm. Înălțime spătar pe interior:55 cm, Diametru bază:68 cm. Roți:Gumate. Sarcină maximală admisă: 120 kg
6.4		Biroul profesorului cu consolă mobilă, cu 3 sertare	Bucată	2	Masa prof 1500x680 x750, cu tastieră plastic negru, cu glisieră cu bila. Ecran lateral 1420x600. Material Pal melaminat 2899PE Titan EGGER, cu abs plastic 2 mm. Carcasa de metal, 40x20 vopsit electrostatic culoare neagră, cu reglarea înălțimii. Roll box 500x400x650 cu 3 sertare si lacăt.
Total lot 6 estimat fără TVA:					
Total pe loturi estimat fără TVA:					