

Componentele Laboratorului multimedia lingvistic *Nibelung*

Cabinete de la 4 până la 28/44/60 utilizatori

A. Sală de clasă dotată cu echipament IT

Componentele laboratorului	Descriere componente	Specificații	Pret, lei (TVA inclus)
1. Software <i>Nibelung</i>,	licență lifetime per utilizator însotită de cască (set)	Produs electronic pentru clasa de calculatoare (tablete Android); pentru organizarea și gestionarea clasei multimedia la învățarea limbilor moderne inclusiv română, a disciplinei <i>Informatică</i>, disciplinelor școlare de cultură generală, desfășurarea prezentărilor, gestionarea clasei de calculatoare. Produs electronic licențiat, însoțit de Software Declaration. Acces gratuit la versiunile noi, fără reactivare licenței contra cost. Produsul trebuie să fie capabil de efectuarea următoarelor acțiuni: 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 răspuns de tip: dual, cu o singură soluție, multiple soluții, de tip eseu, de completare, de tip Ascultă și răspunde în voce, de tip Răspuns deschis, Drag&Drop, HotSpot, Tidy-up / instruire citire rapidă / conferință profesor-elevi / chat cu toată clasa, grupă/e sau individual / înregistrarea vocii profesor-elev-grup de elevi/ funcție de reglare a vitezei de redare audio/ funcția <i>Mână ridicată</i> / registrului electronic al clasei / video streaming / lucrul cu fișiere video, audio, text, aplicații / învățare la distanță, generarea statisticilor reușitei în HTML sau TXT. Funcții text-to-speech și speech-to-text. Software-ul să asigure integrarea și funcționarea rețelei externe de console audio. La deconectarea calculatoarelor elevilor Laboratorul lingvistic să funcționeze independent de acestea. Proprietăți de integrare cu alte software lingvistice. Monitorizarea video sau/și audio în orice moment a clasei grupă/e sau individual. 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. Control la distanță a calculatoarelor elevilor: conectare, deconectare, repornire. Interfața programului și în limba română. Tutoriale video, ghid de utilizare. Instruire 10 ore.	1920

2. Căști cu microfon		Livrare, organizare LAN a cabinetului multimedia lingvistic inclus. Căști cu microfon - caracteristici generale: Design robust, cu structură din oțel flexibil, durabil și ajustabil pentru utilizatori de toate vârstele. Cupe moi și confortabile, concepute pentru utilizare prelungită. Difuzoare de Ø 40 mm, cu spectru larg și bass puternic, oferind o experiență auditivă realistă, de tip home theater. Microfon unidirecțional, ideal pentru captarea clară a vocii și reducerea zgomotului de fundal. Control manual fin al volumului, direct pe cască. Redare audio de calitate, cu frecvență: 20 Hz – 20 kHz, impedanță: 32Ω ±15%, sensibilitate: 105 dB ±3 dB la 1 kHz / 1 mW. Tehnologie de reducere a zgomotului ambiental pentru o experiență clară și concentrată. Conectivitate multiplă: Bluetooth, USB, Jack 3,5 mm și mini-DIN. Produs nou (non-refurbished, non-second-hand), cu certificări CE și RoHS	280
3. Audiohub		Audiohub: POWER. Software de susținere inclus și fără reactivarea licenței contra cost. Dimensiuni: până la 65X30x10 cm. LxWxH Certificate CE și RoHS. Manopera instalării, organizarea LAN.	9830
4. Unitate audio		Unitate audio: n.02 mini-din conectori pentru căști n.01 RJ45 conector pentru rețea, cu buton de apelare; alimentare de la audiohub curent 12 V. Dimensiuni: maximal 12x15x5cm. Non- refurbished, non-second-hand. Greutate: max. 0,2 Kg. Material: plastic alb. Certificate CE și RoHS.	740

A. Costuri estimative "Laborator multimedia lingvistic *Nibelung*"

Varianta 16+1

n/r	Echipamente și software	Cantitate	Pret, lei (TVA inclus)	Cost, lei (TVA inclus)	Număr de utilizatori, (elevi și profesor)
1	Software <i>Nibelung</i> , licență perpetuă	17	1920	32640	16+1
2	Căști cu microfon	17	280	4760	
3	Audiohub	1	9830	9830	
4	Consolă audio	16	740	11840	
	TOTAL			59070	17

Varianta 24+1

n/r	Echipamente și software	Cantitate	Pret, lei (TVA inclus)	Cost, lei (TVA inclus)	Număr de utilizatori, (elevi și profesor)
1	Software <i>Nibelung</i> , licență perpetuă	25	1920	48000	24+1
2	Căști cu microfon	25	280	7000	
3	Audiohub	1	9830	9830	
4	Consolă audio	24	740	17760	
	TOTAL			82590	25

Varianta 32+1

n/r	Echipamente și software	Cantitate	Pret, lei (TVA inclus)	Cost, lei (TVA inclus)	Număr de utilizatori, (elevi și profesor)
1	Software <i>Nibelung</i> , licență perpetuă	33	1920	63360	32+1
2	Căști cu microfon	33	280	9240	
3	Audiohub	1	9830	9830	
4	Consolă audio	32	740	23680	
	TOTAL			106110	33

B. Echipament de completare

Componente	Descriere componente	Specificații	Pret, lei (TVA inclus)
------------	----------------------	--------------	---------------------------

1. Tabla tip display IFPD mărimi 65" / 75" / 85" 2. Multifuncțională, monocrom 3. Pentru profesor: 1 calculator (de tip laptop sau AIO), 1 monitor (opțional), software <i>Nibelung</i>, audiohub - 1, cască cumicrofon. 4. Pentru elevi: 1 calculator (de tip laptop sau AIO), sau tabletă Android, software <i>Nibelung</i>, cască cu microfon, consolă audio.	1. Display cu suprafața tactilă a ecranului prevăzut cu până la 40 de puncte de atingere simultană și posibilitatea instalării aplicațiilor educaționale. Funcție Dual-Screen - divizează ecranul în două părți de lucru independente, bara de navigare comodă la utilizarea aplicațiilor și funcția Multi-User (până la 9 conturi independente). Display-ul, dotat cu sistem de videoconferință, să susțină <i>Microsoft Office, PDF, Teams, Kahoot, Cisco Webex</i>, cu posibilitatea instalării și altor aplicații pentru creșterea și optimizarea productivității în clasă. Sistem de videoconferință și mini computer OPS i5/i7	Display interactiv: 65" / 75" / 85" Tip: Display interactiv, sticla securizata anti-orbire grosime 4mm, duritate 7Mohs Utilizare: Predare hibrida, in sala sau la distanta Diagonala: 65" / 75" / 85" Rezoluție: 4K UHD (3840 x 2160), raport 16 :9 Luminozitate: 500 cd/m² / 500 cd/m² / 400 cd/m² Contrast 5000 :1 Saturație culori 70% Profunzime culori 1,07b Unghi de vizualizare: 178° Durata de viață: minim 50.000 de ore Touchscreen: minim 40 puncte de atingere cu stilou, deget, orice alt obiect netransparent. Display conceput pentru a intra cu 9 conturi complet personalizabile, accesare cu parolă. Funcții Screen Recorder, Spleet Screen. Caracteristicile tactile: Precizie ≤1mm, Tehnologie touch: Tehnologie avansata IR Timp de raspuns: ≤ 3ms Sistem operare: de la Android 13 Memorie: de la 8GB DDR4 Spatiu de stocare: de la 32GB Wi-Fi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, WiFi 6 2.4/5GHz, 2x2 Bluetooth: 5.0 integrat Speakers: 2 x20W Intrari: HDMI 2.0x2, VGA Inx1, RS232x1, USB 2.0x1, RJ45 USB 3.0x1, TFX1, DP 1.2Ax1, AV Inx1, RJ45-Inx1, MIC Inx1, AUDIO Inx1, YPBPR Inx1 Porturi frontale: USB 3.0x3, Type-C x1, HDMI 2.0x1, TOUCH-USB type B 3.0x1 Iesiri: AV out x1, RJ45 OUTx1, HDMI OUT x1, COAX x1, EARPHONE x1, TOUCH-USB type B 2.0x1	
---	--	--	--

	(generația 12 Intel Core i5/i7, LAN+Wi-Fi, Win 11Pro) Echipamentul respecta cerințele PNRR/PNRRAS.	Certificate de însoțire: CE / RoHS / WEEE / ErP; certificat UNI EN ISO 9241 -11: 2018 Ergonomia interacțiunilor om/sistem. Sistem de videoconferință: unghi minim 120°, rezoluția camerei 3.840x2.160p @ 25fps ieșire de editare a imaginii. Senzor CMOS 8.3M pixeli efectivi (16:9) 4K , 12MP Focalizare automată, microfoane x8 integrate cu detectarea sunetului până la distanța de 8 metri din față, inclusiv zgomot. Funcții integrate de detectare automată și urmărire vocală. Mini OPS: i5 / i7 – Generația 12 Procesor: Intel Core i5 / i7 – 1235U / 1255U 4.4GHz / 4.7GHz, Win 11 Pro Memorie: 8GB Stocare: 512GB SSD Grafică: Intel Iris XE Graphics Audio Realtek ALC897 HD audio 5.1 channel LAN: Gigabit Ethernet Intel I226 WiFi 1*M.2 2230 for Wi-Fi/Bluetooth; Support Wi-Fi6/AX200 Intrări Față: 1xHDMI 2.0 out 1xDP 1.4 out 2xUSB 3.2 Gen2 2 USB2.0 1xRJ45 1 power 1 Reset 1 Line out 1 Mic in 1xType-C (usb3.0+video) 1 Power LED 1xHDD/SSD LED 2 X WIFI/BT ANT Intrări Rear: 1*Mic in 1*Type-C (USB3.0+DP1.4) 1*Power LED 1*HDD/SSD LED 2*WIFI/BT ANT Putere input: 1*JAE 80PIN; HDMI2.0 out(4K/60Hz) În cutie: Stilouri netransparente x2, cablu alimentare 1,5m x1, cablu HDMI x1, cablu USB x1, telecomandă x1, antenă Wi-Fi x2, antenă Bluetooth x1,3m, Ghid de inițiere. Garantie: 3 ani cu posibilitate de prelungire la 5 ani. Certificate CE și RoHS. Greutate: max. 40kg / 55kg/ 72kg	
	2. Multifuncțională	Imprimare, copiere, scanare; Viteza de imprimare: 12 ppm; Monocrom. Volum lunar recomandat: 3.000 de pagini; Duplex imprimare și scanare.	
	3. Pentru profesor: calculator - 1 monitor (opțional) – 1 cască cu microfon - 1	Calculator (de tip laptop sau AIO): Procesor minim de tip Intel i7, minim generația 12. Display de la 21.5". Rezoluție (1920x1080), aspect 16:9, tehnologie anti-glare. Memorie minim 16 GB; capacitate de stocare tip SSD minim 512 GB.	

		Camera web integrată. Minim placa de rețea Intel Gigabit 10/100/1000 Mb/s, minim Wireless Wi-Fi 6 AX201, minim Bluetooth 5.1. Ieșiri/intrări: USB2 x2, USB3 x2, Minim 1x HDMI-out, minim 1x HDMI-in, minim 1x Gigabit Ethernet (RJ45), Minim 1x combo audio (3.5mm) Audio: High Definition (HD) Audio cu boxe stereo integrate, 2x 3W. Mouse optic USB cu scroll. Tastatura USB. SO: Microsoft Windows 11 Educational, Office, antivirus preinstalate. Licențe perpetui (neactivată anterior). Calculatoare non- refurbished, non-second-hand. Certificate CE și RoHS. Monitor (opțional): de la 21.5", rezoluție (1920x1080), aspect 16:9, cu tehnologie anti-glare. Minim 1x HDMI-in, DP, VGA – input. Non- refurbished, non-second-hand. Certificate CE și RoHS. Căști cu microfon: Sunet ambiental, reducerea zgomotului extern. Căști pe carcasă de oțel, dotate cu plasă de sârmă metalică peste difuzoare și care oferă experiența home theater. Carcasa cu ajustare potrivită pentru diferiți utilizatori ca vârstă. . 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: BT/USB/Jack 3,5 mm/minidin Non- refurbished, non-second-hand. Certificate CE și RoHS. Audiohub: POWER . Dimensiuni: până la 65X30x10 cm. LxWxH Manopera instalării pe calculator și organizarea LAN pentru rețeaua multimedia - din contul ofertantului. Certificate CE și RoHS.	9830
--	--	---	------

	4. Pentru elev: calculator – 1 (sau tabletă Android); consolă audio pentru studierea limbilor străine – 1; cască cu microfon - 1	<u>Calculator (laptop sau AIO):</u> Procesor de tip Intel minim i5, generația 12, display de la 21.5". Rezoluție (1920x1080), aspect 16:9, tehnologie anti-glare. Memorie minim 16 GB; capacitate de stocare tip SSD minim 256 GB. Cameră web integrată. Ieșiri/intrări: USB2 x2, USB3 x2, Minim 1x HDMI-out, minim 1x HDMI-in, minim 1x GB Ethernet (RJ45), Minim 1x combo audio (3.5mm) Audio: High Definition (HD) Audio cu boxe stereo integrate, 2x 3W. Mouse optic USB cu scroll. Tastatura USB. SO: Microsoft Windows 10/11 Educational, Office, antivirus preinstalate. Licență perpetuă (neactivată anterior). Calculator non- refurbished, non-second-hand. Certificat CE, RoHS. <u>Tableta:</u> rezistentă la șocuri. SO Android de la v.14, diagonală min. 10", CPU octa-core sau mai superior, rezoluție Full HD sau mai superioară, RAM de la 6 GB, ROM minim 128 GB, autonomie baterie minim 8-10 ore, conectivitate WiFi, port USB, jack audio 3.5, acces la magazine de aplicații precum Google Play, etc. Non-refurbished, non-second-hand. Certificate CE și RoHS. <u>Unitate audio:</u> n.02 mini-din conectori pentru căști n.01 RJ45 conector pentru rețea, cu buton de apelare; alimentare de la audiodub curent 12 V. Dimensiuni: maximal 12x15x5cm. Non- refurbished, non-second-hand. Greutate: max. 0,2 Kg. Material: plastic alb. Certificate CE și RoHS. <u>Căști cu microfon - caracteristici generale:</u> Design robust, cu structură din oțel flexibil, durabil și ajustabil pentru utilizatori de toate vârstele. Cupe moi și confortabile, concepute pentru utilizare prelungită. Difuzoare de Ø 40 mm, cu spectru larg și bass puternic, oferind o experiență auditivă realistă, de tip home theater. Microfon unidirecțional, ideal pentru captarea clară a vocii și reducerea zgomotului de fundal. Control manual fin al volumului, direct pe cască. Redare audio de calitate, cu frecvență: 20 Hz – 20 kHz, impedanță: 32Ω ±15%, sensibilitate: 105 dB ±3 dB la 1 kHz / 1 mW. Tehnologie de reducere a zgomotului ambiental pentru o experiență clară și concentrată. Conectivitate multiplă: Bluetooth, USB, Jack 3,5 mm și mini-DIN. Produs nou (non-refurbished, non-second-hand), cu certificări CE și RoHS	740 280
--	--	---	-----------------------

	5. Software <i>Nibelung</i> - licență per utilizator (inclusiv server)	Produs electronic pentru clasa de calculatoare sau tablete Android; pentru conectarea, organizarea și gestionarea clasei multimedia la învățarea limbilor străine inclusiv română, a disciplinei <i>Informatică</i>, disciplinelor școlare de cultură generală, desfășurarea prezentărilor, gestionarea clasei de calculatoare. Produs electronic licențiat, însoțit de Software Declaration. Acces gratuit la versiunile noi, fără reactivare licenței contra cost. Produsul trebuie să fie capabil de efectuarea următoarelor acțiuni: 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 cu toată clasa, grupă/e sau individual / înregistrarea vocii profesor-elev-grup de elevi/ funcție de reglare a vitezei de redare audio/ funcția <i>Mână ridicată</i> / registrului electronic al clasei / video streaming / lucrul cu fișiere video, audio, text, aplicații / învățare la distanță, generarea statisticilor reușitei în HTML sau TXT. Funcții text-to-speech și speech-to-text. Software-ul să asigure integrarea și funcționarea rețelei externe de console audio. La deconectarea calculatoarelor elevilor Laboratorul lingvistic să funcționeze independent de acestea. Proprietăți de	1920
--	--	---	--------------------

		integrare cu alte software lingvistice. Monitorizarea video sau/și audio în orice moment a clasei grupă/e sau individual. Instrumente principale ale tablei interactive încorporate ca parte a programului. Posibilitatea de a crea propriile materiale video-audio-text sau de a descărca materiale video-audio-text de pe Internet. Control la distanță a calculatoarelor elevilor: conectare, deconectare, repornire. Interfața programului și în limba română. Tutoriale video, ghid de utilizare. Instruire 12 ore. Livrare, manopera instalării pe calculatoare, organizarea rețelei de calculatoare și LAN pentru rețeaua cabinetului multimedia lingvistic – inclusiv.	
--	--	---	--

B. Cost estimativ "Laborator multimedia lingvistic *Nibelung*"

Numărul de utilizatori activi (elevi): de la 4 până la 60 utilizatori

Varianta 16+1 utilizatori

n/r	Echipamente și software	Cantitate	Pret, lei (TVA inclus)	Cost, lei (TVA inclus)	Număr de utilizatori, (elevi și profesor)
1	Display interactiv 65"/75"	1			16+1
2	Multifuncțională	1			
3	Display 21.5" pentru profesor, opțional	1			
4	AIO 23"	17			
5	Software <i>Nibelung</i>	17	1920	32640	
6	Căști cu microfon	17	280	4760	
7	Consolă audio	16	740	11840	
8	Audiohub	1	9830	9830	
	TOTAL				17

Varianta 24+1 utilizatori

n/r	Echipamente și software	Cantitate	Pret, lei (TVA inclus)	Cost, lei (TVA inclus)	Număr de utilizatori, (elevi și profesor)
1	Display interactiv 75"	1			24+1
2	Multifuncțională	1			
3	Display 21.5" pentru profesor, opțional	1			
4	AIO 23"	25			
5	Software <i>Nibelung</i>	25	1920	48000	
6	Căști cu microfon	25	280	7000	
7	Consolă audio	24	740	17760	
8	Audiohub	1	9830	9830	
	TOTAL				25

Varianta 32+1 utilizatori

n/r	Echipamente și software	Cantitate	Pret, lei (TVA inclus)	Cost, lei (TVA inclus)	Număr de utilizatori, (elevi și profesor)
1	Display interactiv 85"	1			32+1
2	Multifuncțională	1			
3	Display 21.5" pentru profesor, opțional	1			
4	AIO 23"	33			
5	Software <i>Nibelung</i>	33	1920	63360	
6	Căști cu microfon	33	280	9240	
7	Consolă audio	32	740	23680	
8	Audiohub	1	9830	9830	
	TOTAL				33