

Granturi pentru digitalizarea universităților

Titlul proiectului: „Transformarea digitală a Universității Româno-Americane în vederea pregătirii studenților pentru profesiile digitale ale viitorului”, Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) – Granturi pentru digitalizarea universităților

Componenta 15 – Educație, Reforma 5 - Adoptarea cadrului legislative pentru digitalizarea educației

Investiția 16: Digitalizarea universităților și pregătirea acestora pentru profesiile digitale ale viitorului

Contract nr. 14031/16.09.2022

Beneficiar: Universitatea Româno-Americană

Cod proiect: 1185941396

Elena

Radulescu

Digitally signed by
Elena Radulescu

Date: 2023.08.03
13:16:23 +03'00'

**APROB.
Rector,**

Prof.univ.dr.habil. Costel-Iliuță NEGRICEA

**Referat de necesitate nr.1 din data 14 iunie 2023
privind achiziția de infrastructură digitală**

Introducere:

Universitatea Româno-Americană, cu sediul în București, Bd. Expoziției nr.1B, sector 1, reprezentată legal de domnul Rector Costel-Iliuță NEGRICEA, rector, în calitate de Beneficiar al finanțării specifice din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) - Granturi pentru digitalizarea universităților, având în vedere calitatea de "Beneficiar" în cadrul Contractului de finanțare nr. 14031/16.09.2022 / Cod proiect: 1185941396 a identificat **necesitatea inițierii achiziției având ca obiect dotarea cu infrastructură digitală a centrelor Universității.**

Descrierea obiectului contractului:

Obiectul contractului vizează achiziționarea de către Beneficiar a următoarelor produse, precum și a serviciilor conexe solicitate privind asigurarea instalării, punerii în funcțiune, mentenanța pe întreaga durată a Contractului:

- **computere portabile**
- **sisteme PC**
- **tablete și ecrane de afișare**
- **dispozitive de stocare și citire**
- **imprimantă Multifuncțional**
- **sisteme videoconferințe**
- **echipamente specifice rețea**
- **echipamente sisteme videoproiectoare**
- **echipament server**

Având în vedere natura și specificul produselor ce se intenționează a fi achiziționate, Beneficiarul consideră că se impune **desfășurarea procedurii competitive pe Loturi**, pentru a asigura tratamentul egal, cadrul concurențial pentru toți operatorii economici interesați de prezenta procedură.

În cadrul procedurii competitive, pe care Beneficiarul urmează să o inițieze în conformitate cu prevederile **ÎNDRUMĂRULUI METODOLOGIC PENTRU BENEFICIARIIL PRIVAȚI** aplicabil în derularea procedurilor de achiziție pentru atribuirea contractelor de furnizare de produse, prestare de servicii, execuție de lucrări finanțate din fondurile externe nerambursabile și rambursabile aferente Mecanismului de Redresare și Reziliență, vor fi componente următoarele LOTURI.

LOT. 1 Furnizare computere portabile

LOT. 2 Furnizare sisteme PC

LOT.3 Tablete și ecrane de afișare

LOT.4 Dispozitive de stocare și citire

LOT.5 Imprimantă Multifuncțional

LOT.6 Sisteme videoconferințe

LOT.7 Echipamente specifice rețea

LOT.8 Echipamente sisteme videoproiectoare

LOT.9 Echipament server

Motivația achiziției:

Contractarea produselor cuprinse în cadrul prezentului referat corespunde obiectivului general al Proiectului privind transformarea digitală a Universității Româno-Americane, precum și obiectelor specifice care vizează:

1. Înființarea a 11 noi centre de cercetare și laboratoare și dotarea acestora cu infrastructură digitală precum și dotarea cu infrastructură digitală a unui centru de cercetare existent;
2. Implementarea unui sistem de management digital a funcționării universității;
3. Actualizarea a 10 programe de studii;
4. Dobândirea de competențe digitale avansate de către 50 cadre didactice, cercetători și personal auxiliar;
5. Dobândirea de competențe digitale avansate de către 325 studenți

Valoarea estimată:

Valoarea estimată a achiziției având ca obiect dotarea cu infrastructură digitală a centrelor este 3.786.075,86 lei, valoare fără TVA.

Pentru determinarea valorii estimate au fost luați în considerare factori precum:

- (i) Natura, specificul produselor pe care Beneficiarul intenționează să le achiziționeze;
- (ii) Caracteristicile tehnice ale produselor;
- (iii) Valoarea actualizată a produselor având la bază necesitățile efective;
- (iv) Cantitățile necesare îndeplinirii obiectivelor asumate de către Beneficiar și prețul unitar aferent.

Valorile estimate aferente Loturile componente sunt următoarele:

Nr.LOT	Denumire LOT	Valoare estimată a contractului (lei fără TVA)	Valoare estimată a contractului lei cu TVA (19%)
1	LOT. 1 Furnizare computere portabile	779.749,50	927.901,91
2	LOT. 2 Furnizare sisteme PC	1.609.373,02	1.915.153,90
3	LOT.3 Tablete și ecrane de afișare	239.240,76	284.696,50
4	LOT.4 Dispozitive de stocare si citire	12.090,76	14.388,00
5	LOT.5 Imprimantă Multifuncțional	193.472,77	230.232,60
6	LOT.6 Sisteme videoconferințe	633.336,64	753.670,60
7	LOT.7 Echipamente specifice rețea	106.050,18	126.199,71
8	LOT.8 Echipamente sisteme videoproiectoare	157.762,23	187.737,05
9	LOT.9 Echipament server	55.000,00	65.450,00

În susținerea **Valorii estimate a achiziției având ca obiect dotarea cu infrastructură digitală** prezentăm situația centralizată a tuturor produselor ce formează obiectul achiziției prin raportare la **denumirea produsului – cantitate – preț unitar fără TVA – preț total fără TVA.**

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
1	2	3	4	5 (3x5)
LOT. 1 Furnizare computere portabile				
1	Computer portabil (laptop) Minim Computer portabil - Laptop procesor Intel Core i7-1165G7 sau echivalent, Afișare: Full HD, Anti-Glare, ComfortView sau echivalent Memorie: 16GB, 512GB SSD, M.2, Video: Intel Iris Xe Graphics sau echivalent, Porturi 1 x USB 2.0, 1 x HDMI, 1 x Audio Out/Microfon, 2 x USB 3.2 Type A Gen 1, Cititor de carduri SD, RJ45 gigabit, HDMI Camera web, Tastatura US/internationala iluminata, baterie lithium-polymer 54W cu ExpressCharge sau echivalent, balama de ridicare pentru unghiuri mai ergonomice ale incheieturii mainii si un flux de aer mai mare sau echivalent	150	4.585,80	687.869,75
2	Computer portabil (laptop) Minim Strix SCAR 17 G733ZX sau echivalent Procesor: Intel® Core™ i9-12900H pana la 5.00 GHz sau echivalent Afișare: 17.3", WQHD, 240Hz Memorie: 32GB, 2TB SSD NVIDIA® GeForce RTX™ 3080 Ti 16 GB, No OS sau echivalent	5	14.122,19	70.610,97
3	Computer portabil (laptop) Procesor Intel Core i7-11800H sau echivalent Afișaj: 15.6", Memorie: 16GB, 1TB SSD, GeForce RTX3060 sau echivalent, Porturi: 1 x HDMI, 1 x RJ-45, 1 x Audio Out/Microfon, 3 x USB 3.2 Type A Gen 1, 1 x Thunderbolt v4, Tastatura US, Tehnologie Keep Cool, Game Shift, Alienware Command Center sau echivalent	3	7.089,60	21.268,79
LOT. 2 Furnizare sisteme PC				
4	Sistem PC Procesor Intel® Core™ i9-13900K Raptor Lake, 3.0GHz, 5.8 GHz turbo, 36MB, Socket 1700; instructiuni min Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2 sau echivalent Placa de baza Gigabyte Z690M DS3H DDR4, socket 1700; Q-FLASH Plus, M.2 Thermal Guard, port VGA, HDMI, DP, usb C, 4 DIMM XMP sau echivalent Memorie Kingston FURY Beast, 32GB DDR4, minim 2666MHz CL16, Kit DC; XMP, Radiatoare aluminiu sau echivalent Solid state drive (SSD) Samsung 970 EVO Plus, 500GB, NVMe, M.2.; viteza scriere min 3300MB/s, controller Samsung, Samsung V-NAND sau echivalent DVD-Writer Hitachi-LG GH24NSD5; 24x DVD+/-R Write, Jamless Play, Silent Play Technology sau echivalent Carcasa Chieftec MESH series XT-01B-400GPB, sursa 400W; Mini Tower, sursa min 400W, front audio & USB 3.0, min 1 locas 5.25" , mATX sau echivalent Mouse optic A4Tech OP-620D-U1; 2x click sau echivalent Tastatura slim A4Tech KB-720, USB, Negru; Laser Engraving keys, US/international layout sau echivalent	225	6.166,56	1.387.476,68

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	Monitor LED IPS Dell 23.8", Full HD, Functii speciale: Ergonomie; Webcam; Anti-Glare / Matte, unghi viz 178 x 178 grd, Boxe incorporate; Tehnologii: Plug & Play, panel IPS, ComfortView: Flicker Free; VGA, HDMI, Display Port, P2418HZM; 2MP built-in webcam alongside a dual microphone array, mufa jack casti 3.5mm cu mic sau echivalent Casti audio cu banda, microfon, on sau over the ear frecventa raspuns 10 - 23000 Hz, jack 3.5 cu 4 contacte sau echivalent pentru potrivire monitor. Sistemele se vor preda asamblate si functionale.			
5	Sistem PC Minim Sistem advanced workstation: Procesor Core i9 13900K max. 5.8GHz box sau echivalent Cooler Noctua NH-C14S sau echivalent MB Asus ROG MAXIMUS Z690 EXTREM sau echivalent Placa Video 2 x GIGABYTE GeForce RTX 4080 EAGLE OC 16GB GDDR6X 256-bit sau echivalent; Memorie 2 x G.Skill TridentZ Z5 RGB K2 DDR5 7600MHz 32GB CL36 sau echivalent HDD - 2 x Samsung 990 PRO 2TB PCI Express 4.0 x4 M.2 2280 sau echivalent Carcasa Thermaltake Core W100, Seasonic PRIME TX-1600, 80+ Titanium, 1600 W sau echivalent Monitor - Dell Alienware AW3821DW LED Nano IPS 38", 144Hz HDMI, DP, G-SYNC, VESA DisplayHDR™ 600 sau echivalent	6	36.982,72	221.896,35
LOT.3 Tablete și ecrane de afișare				
6	Tabletă Tableta S8, Octa-Core, 11", 8GB, 128GB sau echivalent Sistem operare: Android sau echivalent Procesor: octa-core; Tehnologie Display: TFT; Diagonala display 11 inch; Rezolutie: 2560 x 1600; Capacitate memorie: 8 GB; Capacitate stocare: 128 GB; Tip slot memorie: Micro SD; Capacitate maxima card de memorie: 1 TB; Frecventa retea : 4G,2G, 3G, 5G; Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Porturi: 1 x USB type C	44	3.150,42	138.618,49
7	Tablă interactivă Tablă Interactiva FLIP 3 sau echivalent Conectivitate: Bluetooth, USB, Wi-Fi, Ethernet, HDMI, RS232; Diagonala display: 75 inch; Material rama: Aluminiu; Functii: Touchscreen; Format: 16:9; Rezolutie: 3840 x 2160; Unghi de vizibilitate: 178 °; Interfata: RS232, 2 x USB, 1 x RJ-45 x HDMI, 1 x DP ; Timp de raspuns: 8 ms; Contrast dinamic: 4000:1; Tensiune alimentare: 220 V;	7	12.941,18	90.588,24
8	Display LED 50" cu touch Display LED 50" cu touch 4K 24/7 Profesional SDST50K8-02 sau echivalent Raportul de aspect: 16:9; Rezolutie: 3840 x 2160; Rată de reîmprospătare: 120Hz; Contrast: 4000:1;	1	10.034,03	10.034,03

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	Luminozitate (cd m2): 350; Timp de raspuns: 9.5 ms; Unghi de vedere: H 178 / V 178; Difuzoare: Da. 2 x 10 W; Alimentare: 110-240 V; Consum: Max 110 W; Consum in Stand-by: <0.50 W; Clasa energetica: A+; Intrari: HDMI (2.0).(HDCP) : 3, USB Media Player: 2, VGA: 1; VGA Audio-in: 1, Component (YPbPr): 1, AV: 1, Digital Audio (Coaxial): 1; Touch: Interfata: USB, Tehnologie: Infrarosu; Sticla de protectie: 4 mm - Tempered; Dimensiune: 1159x685x58 mm; Format : AVI,MP4 , TS, TRP, MPG, NOV, MKV, DAT, VOB Stand pentru Display LED 50" cu touch 4K 24/7 Profesional SDST50K8-02 sau echivalent			
LOT.4 Dispozitive de stocare si citire				
9	Dispozitiv stocare și citire NAS AS6604T, 4 Bay sau echivalent Intel Celeron® J4125 2 GHz, 2x 2.5 GbE ports with up to 5 Gbps under Link Aggregation sau echivalent MyArchive Cold Backup Technology sau echivalent 4GB DDR4	1	2.957,98	2.957,98
10	Dispozitiv stocare și citire NAS Storage Disks - Plus 14TB 7200RPM sau echivalent 512MB cache, SATA-III, NASware™ 3.0 Technology sau echivalent 3D Active Balance Plus sau echivalent	4	2.283,19	9.132,77
LOT.5 Imprimantă Multifuncțional				
11	Imprimantă Multifuncțional Multifunctional color A3 30 ppm echipat cu kit printare/scanare in retea, HDD 500Gb, Automat documente originale Fata-Verso cu o capacitate de 150 coli, 2x550, Cititor card, Desk echipament+ 2x550, Finisher Extern cu Brosurare, SPECIFICATII COPIATOR Viteza :A4 crosswise color: 45 ppm (simplex & duplex A4 crosswise monocrom: 45 ppm (simplex & duplex) A3 color: 22 ppm (simplex & duplex) A3 monocrom: 22 ppm (simplex & duplex) Rezolutie copiere 600 x 600 dpi Specificatii ADF Alimentator Documente Dual Scan 35 - 210 g/m ² (Simplex) / 50 – 210 g/m ² (Duplex) 300 coli 80 g/mp Viteza Copiere Alimentator ADF Simpla fata - 140 opm Alb-Negru & Color 200 dpi Fata Verso - 280 opm Alb-Negru & Color 200 dpi	6	32.245,46	193.472,77

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	Gradatie 256 gradatii Zoom 25 – 400 % ajustabil in pasi de 0,1 %, Autozoom Suporturi de copiere* Hartie normala, hartie reciclata, hartie groasa, transparente, plicuri, OHP, hartie banner Ajustarea densitatii Automat, Manual Greutate medie Tavile 1-4: 52 - 256 g/mp Bypass: 60 - 300 g/mp Bypass 150 coli (A6 - SRA3 / 320 x 450 mm), Suporta hartie tip baner (297-1.200 mm) Copii multiple 1 – 9.999 Timp incalzire 15/17 secunde (alb-negru/color) Timp prima copie Color: 5,0 sec. Monocrom: 3,8 sec. Moduri de culoare Color, monocrom SPECIFICATII PRINTER Viteza printare A4 crosswise color: 45 ppm (simplex & duplex) A4 crosswise monocrom: 45 ppm (simplex & duplex) A3 color: 22 ppm (simplex & duplex) A3 monocrom: 22 ppm (simplex & duplex) Rezolutie printare 1.800 x 600dpi 1.200 x 1.200 dpi Limbaje de printare PCL5e/c, PCL6, PostScript 3, XPS Ver. 1.0 Alimentator documente fata verso, duplex-printare fata verso, 2 sertare hartie, masa suport, Booklet finisher, 50 sheets, functie de capsare			
LOT.6 Sisteme videoconferințe				
12	Solutie Hibrid 1 formata din: FLIP 3 sau echivalent Public Display (light gray, UltraHD / 4K, touchscreen, HDMI) Conectivitate: Bluetooth, USB, Wi-Fi, Ethernet, HDMI, RS232; Diagonala display: 75 inch; Material rama: Aluminiu; Functii: Touchscreen; Format: 16:9; Rezolutie: 3840 x 2160; Unghi de vizibilitate: 178 °; Interfata: RS232, 2 x USB, 1 x RJ-45, 2 x HDMI, 1 x DP ; Timp de raspuns:8 ms; Contrast dinamic: 4000:1; Tensiune alimentare: 220 V; Lungime: 1905 mm; Adancime:287 mm; Inaltime: 1182 mm; Vesa 400x400 sau echivalent Stand Mobil Compatibil cu Public Display (light gray, UltraHD / 4K, touchscreen, HDMI) – Flip 3 sau echivalent Caracteristici minime: Tip montare: podea; Pivot 90°; Compatibilitate VESA 400 x 400;; Material: Metal; Diagonala: minim 75 inch Greutate: minim 72kg Sistem Videoconferinta cu sistem de montare Ultra-HD 4K Logitech Rally Ultra-HD 4K ConferenceCam Plussau echivalent Caracteristici minime:	5	25.228,55	126.142,73

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	Rezoluție: Ultra-HD 4K; Zoom: 15x HD zoom; Pan: Motorized ±90°; Tilt: Motorized +50° / -90°; Unghi de vizualizare (FoV): 90°; Microfon: 2 x Mic Pods; Boxe: 2 x High-performance 3" (76mm); Tehnologii: RightLight with Wide Dynamic Range, RightSight automatic camera control, RightSound Mic Matrix, RightSound Anti-Vibration Speakers; Telecomanda: Da; Sistemul cuprinde: 1 x Camera, 2 x Difuzoare, 2 x Microfoane, 1 x Hub de afisare, 2 x Surse de alimentare, 1 x USB tip C la cablu C, 1 x USB tip A la cablu B, 1 x Cablu CAT6A, 2 x Conector HDMI tip A la cablu A, 1 x Hub incorporabil in masa; Kit montare: compatibil cu sistemul de videoconferinta; Rally Mounting Kit 939-001644 Conference 22 din 185 sau echivalent Montare: perete; Suport pentru: camera, boxe, hub sau echivalent Cablu USB - USB-C, 10m, Black 4 din 22 Caracteristici minime tableta: S8 sau echivalent, Sistem operare: Android sau echivalent; Procesor: octa-core sau echivalent Tehnologie display: TFT ; Diagonala display 11 inch; Rezoluție: 2560 x 1600; Capacitate memorie: 8 GB; Capacitate stocare: 128 GB; Tip slot memorie: Micro SD; Capacitate maxima card de memorie: 1 TB; Frecventa retea : 4G,2G, 3G, 5G; Versiune; Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Porturi: 1 x USB type C			
13	Solutie Hibrid 2 formata din: Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK + Stand + Sistem videoconferinta Logitech Rally Bar sau echivalent Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Stand pentru Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Sistem videoconferinta Logitech Rally Bar sau echivalent Zoom optic 5x, Microfoane beamforming sau echivalent, Certificata Zoom & Microsoft Teams Suport videobar Logitech Rally Bar sau echivalent Microfon Logitech Rally Mic Pod sau echivalent Cablu USB – USB-C, 10m, Black 4 din 22 „	5	28.589,89	142.949,45

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	Tastatura Wireless K400 Plus Dark sau echivalent Touchpad, USB Mini PC 4 Nuclee sau echivalent, Memorie 8GB DDR4 RAM HDD 1TB SSD, Conectivitate Wi-Fi, Bluetooth			
14	Sistem videoconferință_ soluție hibrid 3 Solutie Hibrid 3 formata din: Scribe Whiteboard Camera for Video Conferencing Rooms sau echivalent Sistem videoconferinta Logitech Rally Ultra-HD 4K ConferenceCam Plus sau echivalent, Zoom 15X, Dual Speaker & MicPod + Rally Mounting Kit 939-001644 Conference 22 din 185 sau echivalent Cablu Logitech USB->USB-C, 10m sau echivalent Suport tavan videoproector PPC2585 sau echivalent reglabil, max. 30 kg	5	18.756,30	93.781,51
15	Sistem videoconferință_ soluție hibrid 4 Solutie Hibrid 4 formata din: Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Stand mobil compatibil cu Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Caracteristici minime: Tip montare: podea; Pivot 90°, Compatibilitate, Material: Metal Sistem videoconferinta MeetUp Ultra-HD 4K sau echivalent: Interfata: USB 2.0 Rezolutie video (pixeli) 3840x2160 3 microfoane/1 speaker Suport TV pentru MeetUp, 939-001498 sau echivalent: Diagonala maxima compatibila: 90 inch Compatibilitate VESA 200x200 Tastatura Wireless K400 Plus Dark sau echivalent;; Touchpad, Tastatura Internationala, interfata:wireless Sistem Mini PC 4 Nuclee Memorie: 8GB DDR4 RAM HDD: 1TB SSD, Conectivitate: Wi-Fi, Bluetooth	9	12.863,53	115.771,76
16	Solutie Hibrid 5 formata din: Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK cu suport perete sau echivalent Sistem videoconferinta Logitech Rally Bar sau echivalent, Ultra-HD 4K, zoom optic 5x, microfoane beamforming, certificata Zoom & Microsoft Teams Cablu Logitech USB->USB-C, 10m sau echivalent Stand compatibil cu Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Suport videobar Logitech Rally Bar sau echivalent, Microfon Logitech Rally Mic Pod sau echivalent	5	30.938,24	154.691,18

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	Tastatura Wireless Logitech K400 Plus sau echivalent: Touchpad, USB Sistem Mini PC 4 Nuclee Memorie: 8GB DDR4 RAM HDD: 1TB SSD, Conectivitate: Wi-Fi, Bluetooth			
LOT.7 Echipamente specifice rețea				
17	Produs UPS UPS APC X 3000VA Rack/Tower LCD 200-240V with Network Card sau echivalent Output: Capacitate putere: 2700 W / 3000 VA, Voltaj nominal output: 230 V; Voltaj nominal input: 230V,208V; Model baterie: Plumb-Acid; Baterii incluse; Panou de control: LCD; Alarma sonora; Atenționări sonore	1	17.039,84	17.039,84
18	Distribuitor Distribuitor KVM over IP 16 porturi PS/2-USB, Aten CS1716i sau echivalent Tip conexiune:VGA Numar porturi:16 Tastatura/Mouse: PS/2, USB Conexiuni calculatoare: max. 256 (via Daisy-chain) Rezolutie video:2048 x 1536, DDC2B Port consola:1 x SPHD-18 tata Carcasa:Metalica Daisy-chain In/Out:1 x DB-25 tata FW Upgrade:1 x RJ-11 mama Porturi USB:1 x USB tip A mama Alimentare:1 x DC Jack mama Selectie Port:OSD/GUI; Hotkey; Pushbutton	1	3.327,73	3.327,73
19	Switch Switch TL-SG3428MP sau echivalent • 24x Porturi RJ45 10/100/1000 Mbps • 4x Sloturi Gigabit SFP • 1x Port RJ45 pe consolă • 1x Port Micro-USB pe consolă Număr ventilatoare: 2 Porturi (RJ45) PoE: • Standard: 802.3at/af compliant • Porturi PoE+: 24 Porturi, până la 30 W per port • PoE Power Budget: 384 W* Montare: Montare în rack Consum maxim: • V1: 463.8 W (110 V/60 Hz) (cu PD 384 W conectat); 31.0 W (110 V/60 Hz) (fără PD conectat) • V2: 465.8 W (110 V/60 Hz) cu PD 384 W conectat); 34.4 W (110 V/60 Hz) (fără PD conectat) • V3: 442.1 W (220 V/50 Hz) (cu PD 384 W conectat) • V4: 460.8 W (110 V/60 Hz) (cu PD 384 W conectat) • V5: 456.4 W (110 V/60 Hz) (cu PD 384 W conectat) Switching Capacity: 56 Gbps Packet Forwarding Rate: 41.66 Mpps Calitatea Serviciului: • 8 priority queues • 802.1p CoS/DSCP priority	3	2.650,17	7.950,50

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	• Queue scheduling - SP (Strict Priority) - WRR (Weighted Round Robin) - SP+WRR • Bandwidth Control - Port/Flow based Rating Limiting • Smoother Performance • Action for Flows - Mirror (to supported interface) - Redirect (to supported interface) - Rate Limit - QoS Remark Caracteristici L2 și L2+: • Link Aggregation - Static link aggregation - 802.3ad LACP - Up to 8 aggregation groups and up to 8 ports per group • Spanning Tree Protocol - 802.1d STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP - STP Security: TC Protect, BPDU Filter, BPDU Protect, Root Protect, Loop Protect • Loopback Detection - Port-based - VLAN based • Flow Control - 802.3x Flow Control - HOL Blocking Prevention • Mirroring - Port Mirroring - CPU Mirroring - One-to-One - Many-to-One - Tx/Rx/Both VLAN: • VLAN Group - Max 4K VLAN Groups • 802.1Q Tagged VLAN • MAC VLAN: 30 Entries (12 Entries for TL-SG3428MP V1.0) • Protocol VLAN: Protocol Template 16, Protocol VLAN 16 • Private VLAN • GVRP • VLAN VPN (QinQ) - Port-Based QinQ - Selective QinQ • Voice VLAN			
20	Switch Switch TL-SG3428X sau echivalent Interfață: • 24× Porturi RJ45 10/100/1000 Mbps • 4× Sloturi 10G SFP+ • 1× Port RJ45 pe consolă • 1× Port Micro-USB pe consolă Montare: Montare in Rack Consum maxim: 23.6 W (110V/60Hz) Switching Capacity: 128 Gbps Packet Forwarding Rate: 95.23 Mpps Tabelă Adrese MAC: 16 K	16	1.336,64	21.386,22

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	Caracteristici L2 și L2+: • Link Aggregation - static link aggregation - 802.3ad LACP - Up to 8 aggregation groups, containing 8 ports per group • Spanning Tree Protocol - 802.1d STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP - STP Security: TC Protect, BPDU Filter, Root Protect • Loopback Detection - Port based - VLAN based • Flow Control - 802.3x Flow Control - HOL Blocking Prevention • Mirroring - Port Mirroring - CPU Mirroring - One-to-One - Many-to-One - Tx/Rx/Both Securitate: Legarea portului IP-MAC - 512 intrări - DHCP Snooping - Inspecție ARP - Protecția sursei IPv4: 100 de intrări • Legarea portului IPv6-MAC - 512 intrări - DHCPv6 Snooping - Detectare ND - Protecția sursei IPv6: 100 de intrări • DoS Defend • Securitate statică / dinamică a porturilor - Până la 64 de adrese MAC pe port • Controlul furtunii Broadcast / Multicast / Unicast - modul de control kbps / raport • 802.1X - Autentificarea bazei portului - Autentificare de bază pentru Mac - Atribuire VLAN - MAB - VLAN invitat - Sprijină autentificarea și răspunderea pe raze • AAA (inclusiv TACACS +) • Izolarea portului • Administrare web securizată prin HTTPS cu SSLv3 / TLS 1.2 • Gestionarea interfeței securizate a liniei de comandă (CLI) cu SSHv1 / SSHv2 • Control acces acces IP / Port / MAC			
21	Rack Rack 4U, 600x450, Black sau echivalent Culoare: negru; Material: Metal; Lățime: 600 mm; Înălțime: 178 mm; Adâncime: 450 mm.	11	336,47	3.701,18
22	Bară alimentare Bara alimentare PDU 6 prize schuko cu intrerupator cu LED 1U 19 inch sau echivalent.	11	306,89	3.375,80

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
23	Produs UPS UPS OLS 3000E 3000VA sau echivalent Conectori IEC C13 : 4 IEC C19 : 1 Conectori iesire : 1x IEC C20 General Forma sinusoida: Pura Putere : 3000 VA Incarcare : 2,7 kW Numar baterii : 6 Capacitate baterie: 12V/9AH Interfata USB RS232 RJ-45 RJ-11 Protectii Scurt-Circuit : Da Supratensiune: Da RJ-11 : Da RJ-45: Da	6	2.842,44	17.054,62
24	Acces Point Acces Point 4x4 MU-MIMO 802.11ac Wave 2 UAP-NANOHD, 4x4 MU-MIMO 802.11ac Wave 2 sau echivalent Standard Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac/ac-wave2; Frecventa (GHz): .4 + 5 GHz; Rata de transfer (MB/s): 300 + 1733 ; Porturi: 1 x RJ 45 ; Antena: 2.4 GHz - 2.8 dBi; 5 GHz - 3 dBi; Securitate: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES); Alimentare: 802.3af PoE; Moduri de operare Wireless: Acces Point; Greutate: 300 g; Altele: Dimensiuni: 160 x 160 x 32.65 mm; Max. TX power 2.4 GHz: 23 dBm, 5 GHz: 26 dBm; MIMO 2.4 GHz: 2 x 2, 5 GHz: 4 x 4;	30	896,64	26.899,16
25	Acces Point Access Point U6-LR, Wi-Fi 6, 4x4 MU-MIMO sau echivalent Standard Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac/ax, 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Frecventa (GHz): 2.4 + 5 GHz; Rata de transfer (MB/s): 600 + 2400; Porturi: 1 x RJ-45; Tehnologia de modulare: IEEE 802.3 at (PoE); Antena: 4 dBi; Securitate: WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); Alimentare: 802.3at PoE+, passive PoE (48V); Moduri de operare Wireless: Acces Point; Max. TX power 2.4 GHz: 26 dBm, 5 GHz: 26 dBm; MIMO 2.4 GHz: 4 x 4, 5 GHz: 4 x 4; Throughput rate 2.4 GHz: 600 Mbps, 5 GHz: 2400 Mbps; Antenna gain: 2.4 GHz: 4 dBi, 5 GHz: 5.5 dBi;	5	1.063,03	5.315,13
LOT.8 Echipamente sisteme videoproiectoare				
26	Videoproiector Videoproiector Full HD 1920 x 1080, 4500 lumeni, contrast 50.000:1, Input: 1 x HDMI 1.4a 3D support, 1 x VGA (YPbPr/RGB), 1 x Composite video, 1 x Audio 3.5mm, 1 x HDMI 1.4a 3D support + MHL, Outputs 1 x VGA (YPbPr/RGB), 1 x Audio 3.5mm, 1 x USB-A power 1A, Control 1 x RS232,	10	4.830,66	48.306,55

nr. Ctr	Denumirea produselor	Cantitate	Preț Unitar, lei fără TVA	Valoare totală, lei fără TVA
	4K UHD și HDR			
27	Videoproiector Videoproiector DLP sau echivalent Full HD, 4000 lumeni, Contrast: 22000:1, Distanța focală: 21.86 - 24 mm, Zoom optic: 1.1x, VGA: 1xIn,1xOut, HDMI: 2, RS-232: 1, Composite Video: 1, Audio Out:1, Audio mini Jack: 1, USB type A: 1	25	3.984,45	99.611,13
28	Cabluri conectare videoproiector Cabluri conectare videoproiector: Cablu HDMI UHD 4K Cromo Line T-T 10m; Cablu HDMI Ultra HD 4K Anthra Line T-T 5m; Adaptor HDMI CROMO M-M; Cablu HDMI Ultra HD 4K Anthra Line T-T 2m sau echivalent	25	393,78	9.844,54
LOT.9 Echipament server				
29	Server Placa de baza R750 sau echivalent, Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM sau echivalent Procesor: Intel® Xeon® Gold 5318Y 2.1G sau echivalent; 32GB 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb BASE x8; 2 x HighPerformance SSD/ 1.2TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 10k 512n 2.5in Hot-Plug; Sursa (1+1),2400W; Broadcom 57504 Quad Port 10/25GbE,SFP28, OCP NIC 3.0, iDRAC9, Enterprise 15G sau echivalent	1	55.000,00	55.000,00
TOTAL ACHIZIȚIE DOTAREA CU INFRASTRUCTURĂ DIGITALĂ_ valoare FARA TVA				3.786.075,86

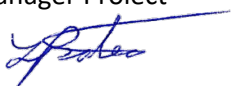
Cheltuielile cu achiziția sunt prevăzute în bugetul proiectului – Anexa 1 la Contractul de finanțare, la capitolul bugetar cheltuielile cu dotările/echipamentele.

În cadrul Cererii de finanțare, astfel cum a fost modificată prin Actul Adițional nr. 1 la Contractul de finanțare este identificat Contractul având ca obiect Dotarea cu infrastructură digitală a centrelor Universității Româno-Americane în cadrul Proiectului Transformarea digitală a Universității Româno-Americane în vederea pregătirii studenților pentru profesiile digitale ale viitorului_procedură 9 LOTURI.

În cadrul Anexei nr. 1 parte componentă a prezentului Referat de necesitate sunt identificate produsele solicitate sub aspectul specificațiilor tehnice minimale și obligatorii vizate de către Beneficiar.

Ca urmare a celor de mai sus, s-a întocmit prezentul referat de necesitate, în scopul inițierii procedurii de achiziție în cadrul Proiectului : ***„Transformarea digitală a Universității Româno-Americane în vederea pregătirii studenților pentru profesiile digitale ale viitorului”, Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) – Granturi pentru digitalizarea universităților Componenta 15 – Educație, Reforma 5 - Adoptarea cadrului legislative pentru digitalizarea educației***

Lucian Botea
Manager Proiect



Anexa nr. 1

FORMULAR DE SPECIFICAȚII TEHNICE **Achiziția de produse**

LOT.1 - computere portabile

Denumire produs:
Computer portabil (laptop)
Descriere generală:
Minim Computer portabil - Laptop procesor Intel Core i7-1165G7 sau echivalent, Afișare: Full HD, Anti-Glare, ComfortView sau echivalent Memorie: 16GB, 512GB SSD, M.2, Video: Intel Iris Xe Graphics sau echivalent, Porturi 1 x USB 2.0, 1 x HDMI, 1 x Audio Out/Microfon, 2 x USB 3.2 Type A Gen 1, Cititor de carduri SD, RJ45 gigabit, HDMI Camera web, Tastatura US/internațională iluminată, baterie lithium-polymer 54W cu ExpressCharge sau echivalent, balama de ridicare pentru unghiuri mai ergonomice ale încheieturii mâinii și un flux de aer mai mare sau echivalent
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
150
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
687.869,75

Denumire produs:
Computer portabil (laptop)
Descriere generală:
Minim Strix SCAR 17 G733ZX sau echivalent Procesor: Intel® Core™ i9-12900H până la 5.00 GHz sau echivalent Afișare: 17.3", WQHD, 240Hz Memorie: 32GB, 2TB SSD NVIDIA® GeForce RTX™ 3080 Ti 16 GB, No OS sau echivalent
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
5
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
70.610,97

Denumire produs:
Computer portabil (laptop)
Descriere generală:
Procesor Intel Core i7-11800H sau echivalent Afișaj: 15.6", Memorie: 16GB, 1TB SSD, GeForce RTX3060 sau echivalent, Porturi: 1 x HDMI, 1 x RJ-45, 1 x Audio Out/Microfon, 3 x USB 3.2 Type A Gen 1, 1 x Thunderbolt v4, Tastatura US, Tehnologie Keep Cool, Game Shift, Alienware Command Center sau echivalent
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
3
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
21.268,79

LOT. 2 Furnizare sisteme PC

Denumire produs:
Sistem PC
Descriere generală:
Procesor Intel® Core™ i9-13900K Raptor Lake, 3.0GHz, 5.8 GHz turbo, 36MB, Socket 1700; instrucțiuni min Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2 sau echivalent Placa de baza Gigabyte Z690M DS3H DDR4, socket 1700; Q-FLASH Plus, M.2 Thermal Guard, port VGA, HDMI, DP, usb C, 4 DIMM XMP sau echivalent Memorie Kingston FURY Beast, 32GB DDR4, minim 2666MHz CL16, Kit DC; XMP, Radiatoare aluminiu sau echivalent Solid state drive (SSD) Samsung 970 EVO Plus, 500GB, NVMe, M.2.; viteza scriere min 3300MB/s, controller Samsung, Samsung V-NAND sau echivalent DVD-Writer Hitachi-LG GH24NSD5; 24x DVD+/-R Write, Jamless Play, Silent Play Technology sau echivalent Carcasa Chieftec MESH series XT-01B-400GPB, sursa 400W; Mini Tower, sursa min 400W, front audio & USB 3.0, min 1 locas 5.25" , mATX sau echivalent Mouse optic A4Tech OP-620D-U1; 2x click sau echivalent Tastatura slim A4Tech KB-720, USB, Negru; Laser Engraving keys, US/international layout sau echivalent Monitor LED IPS Dell 23.8", Full HD, Functii speciale: Ergonomie; Webcam; Anti-Glare / Matte, unghi viz 178 x 178 grd, Boxe incorporate; Tehnologii: Plug & Play, panel IPS, ComfortView: Flicker Free; VGA, HDMI, Display Port, P2418H2M; 2MP built-in webcam alongside a dual microphone array, mufa jack casti 3.5mm cu mic sau echivalent Casti audio cu banda, microfon, on sau over the ear frecventa raspuns 10 - 23000 Hz, jack 3.5 cu 4 contacte sau echivalent pentru potrivire monitor. Sistemele se vor preda asamblate si funcționale.
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
225
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
1.387.476,68

Denumire produs:
Sistem PC
Descriere generală:
Minim Sistem advanced workstation: Procesor Core i9 13900K max. 5.8GHz box sau echivalent Cooler Noctua NH-C14S sau echivalent

MB Asus ROG MAXIMUS Z690 EXTREM sau echivalent
Placa Video 2 x GIGABYTE GeForce RTX 4080 EAGLE OC 16GB GDDR6X 256-bit sau echivalent;
Memorie 2 x G.Skill TridentZ Z5 RGB K2 DDR5 7600MHz 32GB CL36 sau echivalent
HDD - 2 x Samsung 990 PRO 2TB PCI Express 4.0 x4 M.2 2280 sau echivalent
Carcasa Thermaltake Core W100, Seasonic PRIME TX-1600, 80+ Titanium, 1600 W sau echivalent
Monitor - Dell Alienware AW3821DW LED Nano IPS 38", 144Hz HDMI, DP, G-SYNC, VESA DisplayHDR™ 600 sau echivalent

Garanție:

24 luni

Cantitatea necesară:

6

Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):

221.896,35

LOT.3 Tablete și ecrane de afișare

Denumire produs 1:
Tabletă
Descriere generală:
Tableta S8, Octa-Core, 11", 8GB, 128GB sau echivalent Sistem operare: Android sau echivalent Procesor: octa-core; Tehnologie Display: TFT; Diagonala display 11 inch; Rezolutie: 2560 x 1600; Capacitate memorie: 8 GB; Capacitate stocare: 128 GB; Tip slot memorie: Micro SD; Capacitate maxima card de memorie: 1 TB; Frecventa retea : 4G,2G, 3G, 5G; Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Porturi: 1 x USB type C
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
44
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
138.618,49

Denumire produs:
Tablă interactivă
Descriere generală:
Tablă Interactiva FLIP 3 sau echivalent Conectivitate: Bluetooth, USB, Wi-Fi, Ethernet, HDMI, RS232; Diagonala display: 75 inch; Material rama: Aluminiu; Functii: Touchscreen; Format: 16:9; Rezolutie: 3840 x 2160; Unghi de vizibilitate: 178 °; Interfata: RS232, 2 x USB, 1 x RJ-452 x HDMI, 1 x DP ; Timp de raspuns:8 ms; Contrast dinamic: 4000:1; Tensiune alimentare: 220 V;
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
7

Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
90.588,24

Denumire produs:
Display LED 50" cu touch
Descriere generală:
Display LED 50" cu touch 4K 24/7 Profesional SDST50K8-02 sau echivalent Raportul de aspect: 16:9; Rezoluție: 3840 x 2160; Rată de reîmprospătare: 120Hz; Contrast: 4000:1; Luminozitate (cd m2): 350; Timp de raspuns: 9.5 ms; Unghi de vedere: H 178 / V 178; Difuzoare: Da. 2 x 10 W; Alimentare: 110-240 V; Consum: Max 110 W; Consum in Stand-by: <0.50 W; Clasa energetica: A+; Intrari: HDMI (2.0).(HDCP) : 3, USB Media Player: 2, VGA: 1; VGA Audio-in: 1, Component (YPbPr): 1, AV: 1, Digital Audio (Coaxial): 1; Touch: Interfata: USB, Tehnologie: Infrarosu; Sticla de protectie: 4 mm - Tempered; Dimensiune: 1159x685x58 mm; Format : AVI,MP4 , TS, TRP, MPG, NOV, MKV, DAT, VOB Stand pentru Display LED 50" cu touch 4K 24/7 Profesional SDST50K8-02 sau echivalent
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
1
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
10.034,03

LOT.4 Dispozitive de stocare si citire

Denumire produs:
Dispozitiv stocare și citire
Descriere generală:
NAS AS6604T, 4 Bay sau echivalent Intel Celeron® J4125 2 GHz, 2x 2.5 GbE ports with up to 5 Gbps under Link Aggregation sau echivalent MyArchive Cold Backup Technology sau echivalent 4GB DDR4
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
1
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
2.957,98

Denumire produs:
Dispozitiv stocare și citire
Descriere generală:
NAS Storage Disks - Plus 14TB 7200RPM sau echivalent 512MB cache, SATA-III, NASware™ 3.0 Technology sau echivalent 3D Active Balance Plus sau echivalent
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
4
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
9.132,77

LOT.5 Imprimantă Multifuncțional

Denumire produs:
Imprimantă Multifuncțional
Descriere generală:
Multifunctional color A3 30 ppm echipat cu kit printare/scanare in retea, HDD 500Gb, Automat documente originale Fata-Verso cu o capacitate de 150 coli, 2x550, Cititor card, Desk echipament+ 2x550, Finisher Extern cu Brosurare, SPECIFICATII COPIATOR Viteza :A4 crosswise color: 45 ppm (simplex & duplex A4 crosswise monocrom: 45 ppm (simplex & duplex) A3 color: 22 ppm (simplex & duplex) A3 monocrom: 22 ppm (simplex & duplex) Rezolutie copiere 600 x 600 dpi Specificatii ADF Alimentator Documente Dual Scan 35 - 210 g/m² (Simplex) / 50 – 210 g/m² (Duplex) 300 coli 80 g/mp Viteza Copiere Alimentator ADF Simpla fata - 140 opm Alb-Negru & Color 200 dpi Fata Verso - 280 opm Alb-Negru & Color 200 dpi Gradatie 256 gradatii Zoom 25 – 400 % ajustabil in pasi de 0,1 %, Autozoom Suporturi de copiere* Hartie normala, hartie reciclata, hartie groasa, transparente, plicuri, OHP, hartie banner Ajustarea densitatii Automat, Manual Greutate medie Tavile 1-4: 52 - 256 g/mp Bypass: 60 - 300 g/mp Bypass 150 coli (A6 - SRA3 / 320 x 450 mm), Suporta hartie tip baner (297-1.200 mm) Copii multiple 1 – 9.999 Timp incalzire 15/17 secunde (alb-negru/color) Timp prima copie Color: 5,0 sec. Monocrom: 3,8 sec. Moduri de culoare Color, monocrom SPECIFICATII PRINTER Viteza printare A4 crosswise color: 45 ppm (simplex & duplex A4 crosswise monocrom: 45 ppm (simplex & duplex) A3 color: 22 ppm (simplex & duplex) A3 monocrom: 22 ppm (simplex & duplex) Rezolutie printare 1.800 x 600dpi 1.200 x 1.200 dpi

Limbaje de printare PCL5e/c, PCL6, PostScript 3, XPS Ver. 1.0
Alimentator documente fata verso, duplex-printare fata verso, 2 sertare hartie, masa suport, Booklet finisher, 50 sheets, functie de capsare
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
6
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
193.472,77

LOT.6 Sisteme videoconferințe

Denumire produs:
Sistem videoconferință_ soluție hibrid 1
Descriere generală:
Soluție Hibrid 1 formata din: FLIP 3 sau echivalent Public Display (light gray, UltraHD / 4K, touchscreen, HDMI) Conectivitate: Bluetooth, USB, Wi-Fi, Ethernet, HDMI, RS232; Diagonala display: 75 inch; Material rama: Aluminiu; Functii: Touchscreen; Format: 16:9; Rezolutie: 3840 x 2160; Unghi de vizibilitate: 178 °; Interfata: RS232, 2 x USB, 1 x RJ-45, 2 x HDMI, 1 x DP ; Timp de raspuns:8 ms; Contrast dinamic: 4000:1; Tensiune alimentare: 220 V; Lungime: 1905 mm; Adancime:287 mm; Inaltime: 1182 mm; Vesa 400x400 sau echivalent Stand Mobil Compatibil cu Public Display (light gray, UltraHD / 4K, touchscreen, HDMI) – Flip 3 sau echivalent Caracteristici minime: Tip montare: podea; Pivot 90°; Compatibilitate VESA 400 x 400;; Material: Metal; Diagonala: minim 75 inch Greutate: minim 72kg Sistem Videoconferinta cu sistem de montare Ultra-HD 4K Logitech Rally Ultra-HD 4K ConferenceCam Plussau echivalent Caracteristici minime: Rezolutie: Ultra-HD 4K; Zoom: 15x HD zoom; Pan: Motorized ±90°; Tilt: Motorized +50° / -90°; Unghi de vizualizare (FoV): 90°;

Microfon: 2 x Mic Pods;
 Boxe: 2 x High-performance 3" (76mm);
 Tehnologii: RightLight with Wide Dynamic Range,
 RightSight automatic camera control,
 RightSound Mic Matrix,
 RightSound Anti-Vibration Speakers;
 Telecomanda: Da;
 Sistemul cuprinde:
 1 x Camera,
 2 x Difuzoare,
 2 x Microfoane,
 1 x Hub de afisare,
 2 x Surse de alimentare,
 1 x USB tip C la cablu C,
 1 x USB tip A la cablu B,
 1 x Cablu CAT6A,
 2 x Conector HDMI tip A la cablu A,
 1 x Hub incorporabil in masa;

 Kit montare: compatibil cu sistemul de videoconferinta;
 Rally Mounting Kit 939-001644 Conference 22 din 185 sau echivalent
 Montare: perete;
 Suport pentru: camera, boxe, hub sau echivalent

 Cablu USB - USB-C, 10m, Black 4 din 22

 Caracteristici minime tableta: S8 sau echivalent,
 Sistem operare: Android sau echivalent;
 Procesor: octa-core sau echivalent
 Tehnologie display: TFT ;
 Diagonala display 11 inch;
 Rezolutie: 2560 x 1600;
 Capacitate memorie: 8 GB;
 Capacitate stocare: 128 GB;
 Tip slot memorie: Micro SD;
 Capacitate maxima card de memorie: 1 TB;
 Frecventa retea : 4G,2G, 3G, 5G; Versiune;
 Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Porturi: 1 x USB type C

Garanție:

24 luni

Cantitatea necesară:

5
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
126.142,73

Denumire produs:
Sistem videoconferință_ soluție hibrid 2
Descriere generală:
Soluție Hibrid 2 formata din: Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK + Stand + Sistem videoconferinta Logitech Rally Bar sau echivalent Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Stand pentru Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Sistem videoconferinta Logitech Rally Bar sau echivalent Zoom optic 5x, Microfoane beamforming sau echivalent, Certificata Zoom & Microsoft Teams Suport videobar Logitech Rally Bar sau echivalent Microfon Logitech Rally Mic Pod sau echivalent Cablu USB – USB-C, 10m, Black 4 din 22 „ Tastatura Wireless K400 Plus Dark sau echivalent Touchpad, USB Mini PC 4 Nuclee sau echivalent, Memorie 8GB DDR4 RAM HDD 1TB SSD, Conectivitate Wi-Fi, Bluetooth
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
5
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
142.949,45

Denumire produs:
Sistem videoconferință_ soluție hibrid 3
Descriere generală:
Soluție Hibrid 3 formata din: Scribe Whiteboard Camera for Video Conferencing Rooms sau echivalent

Sistem videoconferinta Logitech Rally Ultra-HD 4K ConferenceCam Plus sau echivalent, Zoom 15X, Dual Speaker & MicPod + Rally Mounting Kit 939-001644 Conference 22 din 185 sau echivalent Cablu Logitech USB->USB-C, 10m sau echivalent Suport tavan videoproiector PPC2585 sau echivalent reglabil, max. 30 kg
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
5
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
93.781,51

Denumire produs :
Sistem videoconferință _ soluție hibrid 4
Descriere generală:
Soluție Hibrid 4 formata din: Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Stand mobil compatibil cu Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Caracteristici minime: Tip montare: podea; Pivot 90°, Compatibilitate, Material: Metal Sistem videoconferinta MeetUp Ultra-HD 4K sau echivalent: Interfata: USB 2.0 Rezoluție video (pixeli) 3840x2160 3 microfoane/1 speaker Suport TV pentru MeetUp, 939-001498 sau echivalent: Diagonala maxima compatibila: 90 inch Compatibilitate VESA 200x200 Tastatura Wireless K400 Plus Dark sau echivalent;; Touchpad, Tastatura Internationala, interfata:wireless Sistem Mini PC 4 Nuclee Memorie: 8GB DDR4 RAM HDD: 1TB SSD, Conectivitate: Wi-Fi, Bluetooth
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
9

Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
115.771,76

Denumire produs:
Sistem videoconferință _ soluție hibrid 5
Descriere generală:
Soluție Hibrid 5 formata din: Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK cu suport perete sau echivalent Sistem videoconferinta Logitech Rally Bar sau echivalent, Ultra-HD 4K, zoom optic 5x, microfoane beamforming, certificata Zoom & Microsoft Teams Cablu Logitech USB->USB-C, 10m sau echivalent Stand compatibil cu Display LED 75" 4K UHD cu touch 3751RK sau echivalent Suport videobar Logitech Rally Bar sau echivalent, Microfon Logitech Rally Mic Pod sau echivalent Tastatura Wireless Logitech K400 Plus sau echivalent: Touchpad, USB Sistem Mini PC 4 Nuclee Memorie: 8GB DDR4 RAM HDD: 1TB SSD, Conectivitate: Wi-Fi, Bluetooth
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
5
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
154.691,18

LOT.7 Echipamente specifice rețea

Denumire produs:
Produs UPS
Descriere generală:
Produs UPS UPS APC X 3000VA Rack/Tower LCD 200-240V with Network Card sau echivalent Output: Capacitate putere: 2700 W / 3000 VA, Voltaj nominal output: 230 V; Voltaj nominal input: 230V,208V; Model baterie: Plumb-Acid; Baterii incluse; Panou de control: LCD; Alarma sonora; Atenționări sonore
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
1
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
17.039,84

Denumire produs:
Distribuitor
Descriere generală:
Distribuitor KVM over IP 16 porturi PS/2-USB, Aten CS1716i sau echivalent Tip conexiune:VGA Numar porturi:16 Tastatura/Mouse: PS/2, USB Conexiuni calculatoare: max. 256 (via Daisy-chain) Rezolutie video:2048 x 1536, DDC2B Port consola:1 x SPHD-18 tata Carcasa:Metalica Daisy-chain In/Out:1 x DB-25 tata FW Upgrade:1 x RJ-11 mama Porturi USB:1 x USB tip A mama Alimentare:1 x DC Jack mama Selectie Port:OSD/GUI; Hotkey; Pushbutton
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
1
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
3.327,73

Denumire produs:
Switch
Descriere generală:
Switch Switch TL-SG3428MP sau echivalent • 24x Porturi RJ45 10/100/1000 Mbps • 4x Sloturi Gigabit SFP • 1x Port RJ45 pe consolă • 1x Port Micro-USB pe consolă Număr ventilatoare: 2 Porturi (RJ45) PoE: • Standard: 802.3at/af compliant • Porturi PoE+: 24 Porturi, până la 30 W per port • PoE Power Budget: 384 W* Montare: Montare în rack Consum maxim: • V1: 463.8 W (110 V/60 Hz) (cu PD 384 W conectat); 31.0 W (110 V/60 Hz) (fără PD conectat) • V2: 465.8 W (110 V/60 Hz) cu PD 384 W conectat); 34.4 W (110 V/60 Hz) (fără PD conectat) • V3: 442.1 W (220 V/50 Hz) (cu PD 384 W conectat) • V4: 460.8 W (110 V/60 Hz) (cu PD 384 W conectat) • V5: 456.4 W (110 V/60 Hz) (cu PD 384 W conectat) Switching Capacity: 56 Gbps Packet Forwarding Rate: 41.66 Mpps Calitatea Serviciului: • 8 priority queues • 802.1p CoS/DSCP priority • Queue scheduling - SP (Strict Priority) - WRR (Weighted Round Robin) - SP+WRR • Bandwidth Control - Port/Flow based Rating Limiting • Smoother Performance • Action for Flows - Mirror (to supported interface) - Redirect (to supported interface) - Rate Limit - QoS Remark Caracteristici L2 și L2+: • Link Aggregation - Static link aggregation - 802.3ad LACP - Up to 8 aggregation groups and up to 8 ports per group • Spanning Tree Protocol

- 802.1d STP
- 802.1w RSTP
- 802.1s MSTP
- STP Security: TC Protect, BPDU Filter, BPDU Protect, Root Protect, Loop Protect
- Loopback Detection
- Port-based
- VLAN based
- Flow Control
- 802.3x Flow Control
- HOL Blocking Prevention
- Mirroring
- Port Mirroring
- CPU Mirroring
- One-to-One
- Many-to-One
- Tx/Rx/Both
- VLAN: • VLAN Group
- Max 4K VLAN Groups
- 802.1Q Tagged VLAN
- MAC VLAN: 30 Entries (12 Entries for TL-SG3428MP V1.0)
- Protocol VLAN: Protocol Template 16, Protocol
- VLAN 16
- Private VLAN
- GVRP
- VLAN VPN (QinQ)
- Port-Based QinQ
- Selective QinQ
- Voice VLAN

Garanție:

24 luni

Cantitatea necesară:

3

Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):

7.950,50

Denumire produs:

Switch

Descriere generală:

Switch

Switch TL-SG3428X sau echivalent

Interfață:

- 24x Porturi RJ45 10/100/1000 Mbps
- 4x Sloturi 10G SFP+
- 1x Port RJ45 pe consolă

- 1x Port Micro-USB pe consolă

Montare: Montare in Rack

Consum maxim: 23.6 W (110V/60Hz)

Switching Capacity: 128 Gbps

Packet Forwarding Rate: 95.23 Mpps

Tabelă Adrese MAC: 16 K

Caracteristici L2 și L2+:

- Link Aggregation
 - static link aggregation
 - 802.3ad LACP
 - Up to 8 aggregation groups, containing 8 ports per group
- Spanning Tree Protocol
 - 802.1d STP
 - 802.1w RSTP
 - 802.1s MSTP
 - STP Security: TC Protect, BPDU Filter, Root Protect
- Loopback Detection
 - Port based
 - VLAN based
- Flow Control
 - 802.3x Flow Control
 - HOL Blocking Prevention
- Mirroring
 - Port Mirroring
 - CPU Mirroring
 - One-to-One
 - Many-to-One
 - Tx/Rx/Both

Securitate:

Legarea portului IP-MAC

- 512 intrări
- DHCP Snooping
- Inspecție ARP
- Protecția sursei IPv4: 100 de intrări
- Legarea portului IPv6-MAC
 - 512 intrări
 - DHCPv6 Snooping
 - Detectare ND
 - Protecția sursei IPv6: 100 de intrări
- DoS Defend
- Securitate statică / dinamică a porturilor
 - Până la 64 de adrese MAC pe port
- Controlul furtunii Broadcast / Multicast / Unicast
 - modul de control kbps / raport
- 802.1X

- Autentificarea bazei portului - Autentificare de bază pentru Mac - Atribuire VLAN - MAB - VLAN invitat - Sprijină autentificarea și răspunderea pe raze • AAA (inclusiv TACACS +) • Izolarea portului • Administrare web securizată prin HTTPS cu SSLv3 / TLS 1.2 • Gestionarea interfeței securizate a liniei de comandă (CLI) cu SSHv1 / SSHv2 • Control acces acces IP / Port / MAC
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
16
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
21.386,22

Denumire produs:
Rack
Descriere generală:
Rack 4U, 600x450, Black sau echivalent Culoare: negru; Material: Metal; Lățime: 600 mm; Înălțime: 178 mm; Adâncime: 450 mm
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
11
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
3.701,18

Denumire produs:
Bară alimentare
Descriere generală:
Bara alimentare PDU 6 prize schuko cu intrerupator cu LED 1U 19 inch sau echivalent.
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
11
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
3.375,80

Denumire produs:
Produs UPS
Descriere generală:
Produs UPS UPS OLS 3000E 3000VA sau echivalent Conectori IEC C13 : 4 IEC C19 : 1 Conectori iesire : 1x IEC C20 General Forma sinusoida: Pura Putere : 3000 VA Incarcare : 2,7 kW Numar baterii : 6 Capacitate baterie: 12V/9AH Interfata USB RS232 RJ-45 RJ-11 Protectii Scurt-Circuit : Da Supratensiune: Da RJ-11 : Da RJ-45: Da
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
6
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
17.054,62

Denumire produs:
Acces Point
Descriere generală:
Acces Point 4x4 MU-MIMO 802.11ac Wave 2 UAP-NANOHD, 4x4 MU-MIMO 802.11ac Wave 2 sau echivalent Standard Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac/ac-wave2; Frecventa (GHz): .4 + 5 GHz; Rata de transfer (MB/s): 300 + 1733 ; Porturi: 1 x RJ 45 ; Antena: 2.4 GHz - 2.8 dBi; 5 GHz - 3 dBi; Securitate: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES); Alimentare: 802.3af PoE; Moduri de operare Wireless: Acces Point; Greutate: 300 g; Altele: Dimensiuni: 160 x 160 x 32.65 mm;

Max. TX power 2.4 GHz: 23 dBm, 5 GHz: 26 dBm; MIMO 2.4 GHz: 2 x 2, 5 GHz: 4 x 4;
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
30
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
26.899,16

Denumire produs:
Acces Point
Descriere generală:
Access Point U6-LR, Wi-Fi 6, 4x4 MU-MIMO sau echivalent Standard Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac/ax, 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Frecvență (GHz): 2.4 + 5 GHz; Rata de transfer (MB/s): 600 + 2400; Porturi: 1 x RJ-45; Tehnologia de modulare: IEEE 802.3 at (PoE); Antena: 4 dBi; Securitate: WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); Alimentare: 802.3at PoE+, passive PoE (48V); Moduri de operare Wireless: Acces Point; Max. TX power 2.4 GHz: 26 dBm, 5 GHz: 26 dBm; MIMO 2.4 GHz: 4 x 4, 5 GHz: 4 x 4; Throughput rate 2.4 GHz: 600 Mbps, 5 GHz: 2400 Mbps; Antenna gain: 2.4 GHz: 4 dBi, 5 GHz: 5.5 dBi;
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
5
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
5.315,13

LOT.8 Echipamente sisteme videoproiectoare

Denumire produs:
Videoproiector
Descriere generală:
Videoproiector Videoproiector Full HD 1920 x 1080, 4500 lumeni, contrast 50.000:1, Input: 1 x HDMI 1.4a 3D support, 1 x VGA (YPbPr/RGB), 1 x Composite video, 1 x Audio 3.5mm, 1 x HDMI 1.4a 3D support + MHL, Outputs 1 x VGA (YPbPr/RGB), 1 x Audio 3.5mm, 1 x USB-A power 1A, Control 1 x RS232, 4K UHD și HDR
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
10
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
48.306,55

Denumire produs:
Videoproiector
Descriere generală:
Videoproiector DLP sau echivalent Full HD, 4000 lumeni, Contrast: 22000:1, Distanța focală: 21.86 - 24 mm, Zoom optic: 1.1x, VGA: 1xIn,1xOut, HDMI: 2, RS-232: 1, Composite Video: 1, Audio Out:1, Audio mini Jack: 1, USB type A: 1

Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
25
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
99.611,13

Denumire produs:
Cabluri conectare videoproiector
Descriere generală:
Cabluri conectare videoproiector: Cablu HDMI UHD 4K Cromo Line T-T 10m; Cablu HDMI Ultra HD 4K Anthra Line T-T 5m; Adaptor HDMI CROMO M-M; Cablu HDMI Ultra HD 4K Anthra Line T-T 2m sau echivalent
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
25
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
9.844,54

LOT.9 Echipament server

Denumire produs:
Server
Descriere generală:
Server Placa de baza R750 sau echivalent, Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM sau echivalent Procesor: Intel® Xeon® Gold 5318Y 2.1G sau echivalent; 32GB 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb BASE x8; 2 x HighPerformance SSD/ 1.2TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 10k 512n 2.5in Hot-Plug; Sursa (1+1),2400W; Broadcom 57504 Quad Port 10/25GbE,SFP28, OCP NIC 3.0, iDRAC9, Enterprise 15G sau echivalent.
Garanție:
24 luni
Cantitatea necesară:
1
Valoare estimată totală _ fără TVA (lei):
55.000,00

Lucian Botea
 Manager Proiect