



Program cofinanțat de Comisia Europeană

Programul Erasmus+

Cod apel: ERASMUS-EDU-2022-EUR-UNIV (EUROPEAN UNIVERSITIES)

Titlul proiectului: **INGENIUM Alliance of European Universities**

Număr de identificare proiect: 101090042

Beneficiar: **Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași**



CAIET DE SARCINI

privind achiziția de Echipamente și accesorii audio video pentru proiectul Ingenium

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Informații generale

Autoritatea contractantă

Denumirea: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Adresa: B-dul Prof. Dimitrie Mangeron nr. 67, Iași

Responsabil achiziție: Ing. Geanina Țigla

Email: geanina.tigla@tuiasi.ro

Sursa de finanțare

Această achiziție este finanțată din Proiectul INGENIUM Alliance of European Universities, Număr de identificare 101090042, Program cofinanțat de Comisia Europeană prin Programul Erasmus+.

Obiectul și durata contractului

Obiectul contractului

Cod CPV: 32330000-5, 32351000-8, 44322000-3, 44424200-0

Obiectul contractului îl constituie achiziția de Echipamente și accesorii audio video pentru proiectul Ingenium.

Durata contractului

Contractul va avea o durată de 3 luni de la data semnării acestuia de către ambele părți. Durata contractului include termenul de livrare, recepție, plată.

Cerinte privind produsele solicitate :

1. Cablu HDMI optic activ (AOC) 30m – 5 buc

Specificatii :

- Cablul să transmită atât video, cât și sunet.
- Lungime: 30 m
- Suport pentru viteză HDMI 2.0 – minim 18 Gbps
- Suport pentru 4K UHD, 3D, Deep Color, HDR 10, HDCP 2.2
- Canal de retur AUDIO
- Canal internet
- Flexibilitate ridicată

2. Switch HDMI 4 x 2 4K60Hz cu Audio Extractor – 1 buc

Model de referință : SWITCH MATRIX HDMI 4 X 2 4K60HZ CU AUDIO EXTRACTOR, DELOCK 66454 sau echivalent

Specificatii :

- Conectori: Intrare: minim 4 x HDMI-A mama, 1 x DC tata 12 V insurubabil ; Iesire: minim 2 x HDMI-A mama, 1 x 3,5 mm mufa stereo mama cu 3 pini (audio), 1 x TOSLINK mama S/PDIF
- Comutare port HDMI: functie automata, prin buton sau prin telecomanda infrarosu
- Indicatoare cu LED pentru portul HDMI activ
- High Speed HDMI specificatie
- Sa accepte afisaje 3D
- Sa accepte HDCP 1.4 si 2.2
- Sa accepte HDR
- Sa suporte EDID management
- Sa accepte ARC (canal de retur audio)
- Rezolutie de pana la minim 3840 x 2160 @ 60 Hz
- Latime de banda video pana la minim 600 MHz / 6 Gbps, max 18 Gbps
- Consum energetic: maxim 4 W
- Carcasa din metal
- Removable wall-mount brackets
- Sursa de alimentare de perete
- Intrare: CA 100 ~ 240 V / 50 ~ 60 Hz / 0,3 A
- Iesire: 12,0 V / 1,0 A / 12,0 W
- Impamantare la exterior, plus la interior
- Un port HDMI mama disponibil
- Cablu HDMI
- Se va livra : Comutator HDMI, Telecomanda cu baterie tip pastila, Sursa de alimentare, Suporturi si suruburi de montare, Manual de utilizare

3. Kit 2 panouri LED Bi-color, cu telecomanda control fara fir 2.4G, 4 baterii, 4 acumulatori si geanta de transport – 1 buc

Model de referință : Kit 2 panouri LED Bi-color, Neewer, cu telecomanda control fara fir 2.4G, 4 baterii, 4 acumulatori si geanta de transport sau echivalent

Specificatii :

- Kit de iluminare LED cu doua panouri LED NL480-2.4G 480 sau echivalent si doua difuzoare de lumina alba, pentru o sursa puternica de iluminare pentru fotografiere si filmare. Sa aiba incluse doua suporturi luminoase, doua adaptoare de alimentare si doua cabluri de alimentare, pentru alimentarea panourilor LED direct din priza.
- Patru acumulatori Li-ion de 6600mAh si patru incarcatoare de acumulatori NP-F970 sau echivalent.
- Telecomanda de 2,4 GHz pentru controlul iluminarii LED de la distanta si un sac de transport pentru a pastra si transporta toate componentele kit-ului.
- Manual de utilizare inclus.
- Panou LED 2.4G 480, Model de referință: NL480-2.4G sau echivalent
- Margele LED: 480 bucati (240 alb + 240 galben)
- Tensiune: DC 12V
- Putere: aproximativ 29W
- Temperatura de culoare: 3200-5600K
- Lumen: 3360 lux/m
- Sursa de alimentare - Adaptor de alimentare sau acumulator Li-ion NP-F550 NP-F970 sau echivalent
- Iesire baterie: DC 14,8V

- Dimensiune panou luminos: aproximativ 16x6,7 inchi/41x17 centimetri
- Acumulator de schimb 6600MAH F970 sau echivalent
- Protecție la scurtcircuit și la suprasarcină.
- Capacitate acumulator: 6600mAh
- Tensiune: DC 7.4V
- Suport luminos
- Înălțime pliata: aproximativ 25,98 inchi/66 cm
- Înălțime maximă: aproximativ 75 inchi/190 cm
- Segmente: 3
- Încărcător de acumulatori
- Se va livra: 2 x panou LED NL480-2.4G 480 sau echivalent, 2 x difuzor de lumină albă, 2 x suport luminos, 2 x adaptor de alimentare, 2 x cablu de alimentare, 4 x acumulatori 6600mAh Li-ion, 4 x încărcător de acumulatori NP-F970 sau echivalent, 1 x telecomandă de 2,4 GHz, 1 x sac de transport, 1 x Manual de utilizare

4. Mixer audio, Multicolor - 1 buc

Model de referință : Mixer audio, Behringer, Multicolor sau echivalent

5. Cablu audio stereo jack 6.35-3.5, 1.5m – 2 buc

Model de referință : CABLU AUDIO STEREO JACK 6.35MM LA JACK 3.5MM T-T 1.5M GRI, NEDIS COTH23205GY15 sau echivalent

Specificații :

- Tip conexiune: Jack 6.3mm - jack 3.5mm
- Model conectori: Tata - Tata
- Lungime (m): 1.5
- Conector 1: Jack stereo 6.35mm tata
- Conector 2: Jack 3.5mm stereo tata
- Număr pini jack: 3 pini
- Sa suporte semnal: Audio
- Ecranat: Da
- Conector din zinc turnat pentru o conexiune fermă
- Cablu flexibil pentru îndoire ușoară
- Material exterior: PVC
- Diametru: 5mm

6. Cablu audio premium jack stereo 3.5mm la 2 x rca t-t 10m – 2 buc

Model de referință : CABLU AUDIO PREMIUM JACK STEREO 3.5MM LA 2 X RCA T-T 10M, INLINE IL89936P sau echivalent

Specificații :

- Tip conexiune: Jack 3.5mm - RCA
- Model conectori: Tata - Tata
- Lungime (m): 10
- Conector 1: Jack 3.5mm stereo tata
- Conector 2: 2 x RCA tata
- Diametru: 6mm
- Conectori auriti: Da
- Sa suporte semnal: Audio
- Ecranat: Da

- Calitate premium InLine, placat cu aur

7. Cablu audio jack stereo 3.5mm gold t-t ecranat 10m – 2 buc

Model de referinta : CABLU AUDIO JACK STEREO 3.5MM GOLD T-T ECRANAT 10M, ROLINE 11.09.4289 sau echivalent

Specificatii :

- Tip conexiune: Jack 3.5mm
- Model conectori: Tata - Tata
- Lungime (m): 10
- Impletit/invelis textil
- Conector 1: Jack 3.5mm stereo tata
- Conector 2: Jack 3.5mm stereo tata
- Conectori auriti: Da
- Semnal:Audio
- Numar pini jack: 3 pini
- Ecranat:Da

8. Cablu audio jack stereo 3.5mm la jack 6.35mm t-t 10m – 2 buc

Model de referinta : CABLU AUDIO JACK STEREO 3.5MM LA JACK 6.35MM T-T 10M, NEUTRIK CS2E-1000-SW sau echivalent

Specificatii :

- Tip conexiune: Jack 6.3mm - jack 3.5mm
- Model conectori: Tata - Tata
- Lungime (m): 10
- Conector 1: Jack stereo 6.35mm tata
- Conector 2: Jack 3.5mm stereo tata
- Numar pini jack: 3 pini
- Suporta semnal: Audio
- Ecranat: Da
- Cablu microfon de 10,00 m Seria Club MKII saue chivalent; 2 x 0,34 mm²; PVC Ø 6,50 mm;
- 1 x mufă NEUTRIK® (6,3 mm) Conector tată metal cu 3 poli, cu lipire, pin placat cu nichel, drept, colorat cu nichel
- 1 x HICON Mini-jack (3,5 mm), 3 poli, metal, conector tată de lipit, contact(e) placat(e) cu aur, drept, negru

9. Adaptor jack stereo 3.5mm la 6.35mm m-t – 2 buc

Model de referinta : ADAPTOR JACK STEREO 3.5MM LA 6.35MM M-T, HICON HI-JS6JS3-MF-SW sau echivalent

Specificatii :

- Tip conexiune: Jack
- Conector 1: Jack stereo 3.5mm mama
- Conector 2: Jack 6.35mm mama
- Conectori auriti: Da
- Tip jack: 3.5mm - 6.35mm
- Numar pini jack: 3 pini

10. Adaptor jack 6.35mm la jack stereo 3.5mm m-t – 2 buc

Model de referinta : ADAPTOR JACK 6.35MM LA JACK STEREO 3.5MM M-T, HICON HI-JS3JS6-MF sau echivalent

Specificatii :

- Adaptor audio metalic ce transforma jack 6.3mm in unul de tip 3.5mm.

- Tip conexiune: Jack
- Conector 1: Jack stereo 3.5mm tata
- Conector 2: Jack stereo 6.35mm mama
- Conectori nichelati: Da
- Tip jack: 3.5mm - 6.35mm
- Numar pini jack: 3 pini

11. Trepied, monopied 2in1 inaltime aprox 158 cm – 2 buc

Specificatii :

- Monopod telescopic cu picioare superimpuse, echipat cu o nivela cu ulei.
- Monopied usor, de maxim 1,2 kg.
- Cap panoramic cu maner lung si cuplaj rapid incorporat;
- Posibilitatea de a folosi produsul ca monopod / trepied clasic / mini stand, macro;
- Constructie de aluminiu;
- Cuplaj rapid detasabil: blocare si protectie anti-alunecare, suprapunere anti-alunecare;
- Inaltime maxima de lucru: minim 158 cm.
- Inaltime minima de lucru: maxim 10 cm.
- Sarcina maxima: minim 20 kg.
- Capacitatea maxima de ridicare a capului: minim 3 kg;
- Maner din spuma NBR, ce reduce vibratiile;
- Constructie telescopica, reglare lina a monopiedului in intervalul minim de la 57 cm pana la 158 cm.
- Abilitatea de a monta dispozitive si componente cu filet standard de 1/4 "si 3/8" (fixare la cap 1/4 " si 3/8").
- Picioare echipate cu un cap tip bila din aluminiu ce permite ajustarea unghiulara la baza picioarelor monopiedului;
- 4 sectiuni pliante ale monopodului;
- carcasa de protectie.

12. Switch POE 16 porturi – 1 buc

Specificatii :

- Material carcasă : Oțel
- Interfață de management : Ethernet In-Band
- Interfață de rețea : minim (16) Porturi GbE RJ45, (2) Porturi 1G SFP
- Interfață PoE : minim (8) PoE/PoE+ (Pini 1, 2+, 3, 6-)
- Debit total non-blocant : minim 18 Gb/s
- Capacitate de comutare : minim 36 Gb/s
- Rată de împingere : minim 26,78 Mpps
- Metodă de alimentare : Intrare universală, 100—240V AC, 50/60 Hz
- Sursă de alimentare : AC/DC, internă, 60W
- Interval de tensiune suportat : 100—240V AC
- Consum maxim de putere : 18W (Excluzând ieșirea PoE)
- PoE total disponibil : minim 42W
- Putere maximă PoE pe port de către PSE : minim PoE+: 32W
- Interval de tensiune mod PoE : PoE: 44—57V, PoE+: 50—57V
- Protecție ESD/EMP : Aer: ± 16kV, contact: ± 12kV
- Display LCM : (1) Ecran tactil de minim 1,3"
- Buton : Resetare fabrică

- Caracteristici nivel 2 : minim Monitorizare IGMP, STP / RSTP cu priorități și dezactivare la nivel de port, Izolare port, Control furtună, VLAN vocal, Reflectare port, Agregare porturi LACP, Limitare rate multicast / broadcast, Blocare adresă MAC, Control flux, Control 802.1X, Cadre jumbo, Protecție buclă proprie, Monitorizare / apărare DHCP, Limitare rată egress, LLDP-MED, Port restricționat de MAC, Izolare dispozitiv cu ACL-uri
- LED-URI : Sistem – Stare ; Ethernet – PoE, Viteză/link/activitate ; SFP : Link/activitate

13. Microfon Wireless Dual Digital Kit cu 2 Transmisoare – 1 buc

Specificatii :

- Sa permita inregistrari de doua persoane, inregistrare onboard.
- Sa permita incorporarea audio wireless in configurare indiferent de dispozitivul pe care inregistreaza.
- Sa dispuna de transmisie digitala sigura de 2.4 GHz si microfoane incorporate.
- Functionalitate simpla de tipul power-on-and-go
- Ecran LCD luminos.
- Transmisoarele sa poata capta sunet necomprimat cu o rezolutie de pana la 24 biti / 48 kHz inclusiv.
- Fisierul sa poata fi exportat in aceeași rezolutie de inregistrare.
- Sa permita inregistrarea de pana la 7 ore in format necomprimat (24-bit / 48 kHz WAV), respectiv 24 de ore in format comprimat, si sa permita exportarea fisierelor in format MP3 sau WAV (16-, 24-, 32-bit float)
- Sa permita alegerea între modul de output stereo sau dual-mono
- Arie de acoperire a semnalului de pana la 200 m
- Numar transmisoare : 2
- Microfon incorporat : Da
- Tip microfon : Integrat, omnidirectional
- Conector transmisor : TRS
- Tip receptor : Portabil
- Banda comunicare : 2,4 Ghz
- Alimentare : Acumulator/ USB

14. Extensie microfon lavaliera – 2 buc

Model de referinta : Sony ECM-LVI Microfon Lavaliera Stereo sau echivalent

Specificatii :

- Tip Microfon : Lavaliera
- Conector : Jack 3,5mm
- Tip Captare : Omnidirectional
- Alimentare : Plug-in
- Conectare : Fir
- Clema rotativa la 360 de grade care sa permita atasarea microfonului in diverse orientari
- Ecran paravant pentru a reduce zgomotul produs de vant in timpul inregistrării in exterior

15. Placa de captura video - inregistrare – 2 buc

Specificatii :

- Sa poata transmite in flux in timp real sau sa inregistreze un semnal HDMI (audio si video) prin USB de la alt computer, laptop, smartphone, Playstation, Xbox, DVD player, camera video, camera web, proiector si orice alte dispozitive cu iesire HDMI
- Sa suporte rezolutia maxima de intrare 4K 3840×2160
- Sa suporte rezolutie maxima de iesire Full HD 1920×1080 30Hz/60Hz
- Sa suporte majoritatea software-ului de achizitie, cum ar fi VLC, OBS, Amcap etc.;
- Suport Windows, Android si MacOS;

- Fara sursa de alimentare externa, compact și portabil.
- Sa nu necesite driver

16. Boxe – 2 buc

Model de referință : Bose F1 Model 812 Boxă activă sau echivalent

Specificatii :

- Sistem integrat compact de minim 1000 W PA.
- minim Opt difuzoare de 2.25", montate vertical pe sistemul de panouri FLEX.
- Mixer încorporat în două canale, cu o intrare combo XLR / jack și o intrare cu linie RCA / 1/4" și o ieșire XLR, întrerupător EQ subwoofer.
- Tip : 2 căi
- Dublu amplificat : Da
- Montare pe stativ : Da
- DSP : Da
- EQ : Da
- Interval de frecvență : 43 Hz - 20 kHz
- Difuzor de joase : aproximativ 12"
- Difuzor înalte : aproximativ 2,25" (minim 8)
- Intrări : minim Combi XLR / TRS balansat, RCA, TRS
- Ieșiri : XLR balansat tată
- Intrarea MP3 / Line In : Da
- AUX IN : Da
- Intrare microfon : Da
- Putere RMS (Watt) : minim 500
- Nivelul de presiune sonora - SPL (dB) : minim 132
- Adapter Cable : inclus
- Putere (Watt) : minim 1000

17. Stativ de boxă telescopic – 1 buc

Model de referință : Soundking SB400B Stativ de boxă telescopic sau echivalent

Specificatii :

- Set de două suporturi pentru difuzoare cu o construcție din oțel negru
- Husa de transport.
- Fiecare dintre standuri sa ofere o înălțime reglabilă în intervalul minim de 1020 - 1600 mm
- capacitate de încărcare de pana la minim 50 kg.
- Baza fiecărui suport sa aiba un diametru de aproximativ 980 mm și diametrul tije de aproximativ 35 mm.

18. Cablu prelungitor XLR 3 PINI T-M VERDE 10M – 1 buc

Model de referință : CABLU PRELUNGITOR XLR 3 PINI T-M VERDE 10M, SGHN-1000-GN sau echivalent

Specificatii :

- Tip conexiune: XLR - XLR
- Conector 1: XLR 3 pini mama
- Conector 2: XLR 3 pini tata
- Lungime (m): 10



19. Mixer digital – 1 buc

Model de referință : Allen & Heath CQ18T sau echivalent

Specificații :

- Mixer digital Bluetooth compact cu ecran tactil de minim 7 inch
- minim 96 kHz Procesarea semnalului
- Control prin Windows, Mac, Android și iOS
- Dual band router 2.4/5 GHz network
- USB sound card (in/out) 24x22 (USB-B)
- SD-card player/reorder (in/out) 24x22 SD-card recording/playback
- Stereo USB recorder/player (USB-A)
- Bluetooth stereo playback
- Gain/feedback assistant (automatic preamplifier adjustment)
- 4 FX Assist Engines
- 3x Smart Rotaries
- 3 User-defined SoftKeys
- Connection for dual foot switch
- Intrări: minim 16x Mic/line preamp (8x XLR + 8x XLR/TRS combo jack), 1x Stereo line (balanced)
- Ieșiri: minim Principal 2 XLR, 6x ieșire monitor (TRS), 2x ieșire pentru căști de 6,30 mm (TRS)
- Number of input channels : minim 18
- Microphone Inputs : minim 16
- Analog Line Inputs : minim 2
- Analog Line Outputs : minim 8
- Computer interface : USB
- User Interface : Physical/remote
- DSP Input channels : minim 18
- DSP Output Channels : minim 8
- Busses : minim 6
- Mic Preamp : minim 16
- Mono-Line Input : minim 5
- Stereo-Line Input : 1
- Physical outputs : minim 8
- Ethernet
- Multitrack Record : Yes
- Soundcard interface : USB-B
- integrated Player/Rec via USB/SD : Multitrack
- Recorder Format : WAV
- Scribble Strips : 1
- FX Processor : minim 4
- Sample rate : minim 96 kHz
- Monitor Apps : 1

20. Canal cablu pardoseala 50x12, alb, bara 2 metri – 15 buc

Din PVC alb

21. Banda Dublu Adeziva Impermeabila Lata, Transparenta – 5 buc

Specificatii :

- Banda transparenta dubla adeziva reutilizabila
- grosime de 2mm si latimea 4,8cm,
- lungime de 100cm
- din material gel moale.

Conținutul și modul de prezentare a ofertei

Ofertantul trebuie să elaboreze oferta pentru toate produsele din caietul de sarcini. Nu se admit oferte din care lipsesc repere.

Oferta, orice corespondență și documente legate de procedura de atribuire, transmise între ofertant și autoritatea contractantă trebuie trimise în limba română și/sau limba engleză.

Perioada de valabilitate a ofertei – 30 de zile de la data limită de depunere a ofertelor.

1. Propunerea tehnică:

Ofertantul va elabora propunerea tehnico-financiară astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele prevăzute în caietul de sarcini și să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț, producător, model, precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică. Ofertantul va specifica în mod obligatoriu denumirea produsului de la producător, garanția tehnică și termenul de livrare.

2. Propunerea financiară:

Propunerea financiară va fi exprimată în lei, fără TVA. La întocmirea ofertei financiare, ofertantul va lua în calcul toate cheltuielile necesare furnizării produselor ce fac obiectul contractului care se dorește a fi atribuit. NU se acceptă ajustări de preț ale ofertei financiare, pe parcursul derulării contractului.

Criterii de atribuire: Criteriul de atribuire a fost stabilit cel mai mic preț.

MODALITATEA DE PLATĂ

Contractantul va emite factură pentru produsele livrate. Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective.

Factura va fi însoțită de certificatul de garanție.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de maxim 30 de zile de la data emiterii facturii fiscale.

Prezentul caiet de sarcini se constituie ca anexă la contractul ce va fi încheiat cu Prestatorul.

**Director proiect INGENIUM,
Prof.univ.dr.ing. Irina LUNGU**



**Administrator patrimoniu,
Ing. Geanina Tigla**

