



ROMÂNIA  
JUDEȚUL TIMIȘ

CONSILIUL JUDEȚEAN TIMIȘ

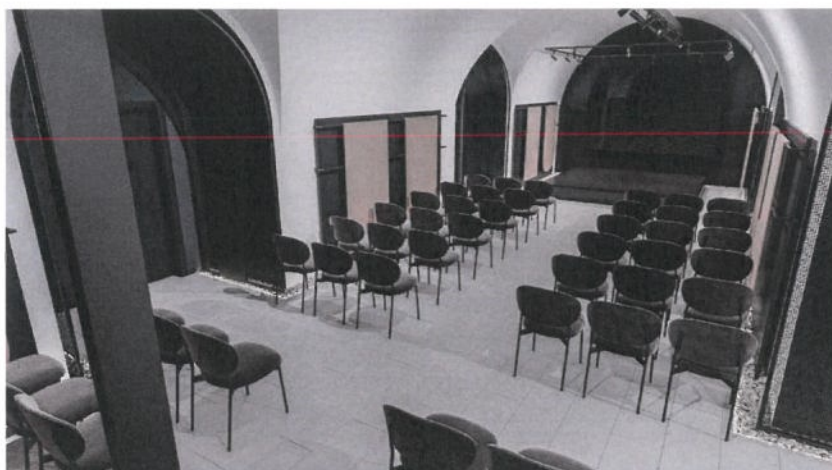


Biroul pentru dezvoltare a turismului și evenimente

Nr. 4969 / 21.02.2024

**APROBAT,**  
**Președintele**  
**Consiliului Județean Timiș**  
**Alin-Adrian NICA**

## CAIET DE SARCINI



**Dotarea cu mobilier și echipamente audio-video/ IT a  
Sălii Multifuncționale și a Centrului Info**

**Bastion Maria Theresia  
Timișoara**

## 1. DATE GENERALE

- 1.1 Denumirea achiziției: Dotarea cu mobilier și echipamente audio-video/IT a Sălii Multifuncționale și a Centrului Info Bastion.
- 1.2 Amplasament: Municipiul Timișoara, Str. Hector, Nr. 1.
- 1.3 Tipul achiziției: Achiziție echipamente audio-video/ IT.
- 1.4 Titularul investiției: Județul Timiș
- 1.5 Beneficiarul investiției: Județul Timiș

## 2. INFORMAȚII LOCAȚIE

- 2.1 Amplasamentul imobilului se află în Municipiul Timișoara, Str. Hector, Nr 1.
- 2.2 Accesul în incintă se poate face atât de pe strada Hector ajungându-se în Tronsonul E-Curte de Onoare, cât și de pe strada Martin Luther.
- 2.3 Din punct de vedere juridic spațiile interioare în care urmează a fi montat echipamentul, fac parte din imobilul Bastion Maria Theresia care este o proprietate mixtă, respectiv proprietate publică a Județului Timiș și a municipiului Timișoara și este identificat prin C.F Nr. 453085.
- 2.4 Bastionul Maria Theresia este încadrat ca monument istoric clasat în grupa A – monument istoric de valoare națională și universală găsiindu-se în Lista Monumentelor Istorice la poziția 68, cod TM-II-m-A-06103.3 - "Fragment fortificație"- 2015
- 2.5 Locația exactă:



## 3. OBIECTUL ACHIZIȚIEI

- 3.1 Obiectivul prezentei achiziții îl constituie procurarea și montajul echipamentului audio-video / IT, așa cum este descris în prezentul Caiet de Sarcini. Prin acest proiect Județul Timiș, prin Consiliul Județean Timiș, urmărește realizarea unui Centru Info și a unei Săli Multifuncționale în cadrul Bastionului Maria Theresia, Timișoara pentru consolidarea calității serviciilor oferite în cadrul acestor spații și o mai bună promovare a Județului Timiș.
- 3.2 Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice și de calitate pentru echipamentul audio-video / IT.
- 3.3 Centralizator echipament audio-video / IT:

Nr. Crt.	Produse solicitate	Unitate de măsură	Bucăți
<b>Echipment Sunet</b>			
1	Boxă activă	buc	2
2	Boxă subwoofer	buc	2
3	Boxă monitor scena	buc	2
4	Boxă ambient	buc	8
5	Mixer audio digital cu tabletă	buc	1
6	Stație amplificare	buc	1
7	Microfon wireless cu stativ	buc	2
8	Lavalieră tip cască	buc	2
9	Cabluri și accesorii montaj	set	1

Echipament video			
1	Cameră video PTZ cu trepied	buc	2
2	Controller cameră	buc	1
3	Echipament streaming	buc	1
4	Laptop cu periferice	buc	1
5	Display periferic	buc	1
6	Sistem de afișaj	buc	3
7	Sistem de prezentare	buc	1
8	Ecran de proiecție	buc	1
9	Accesorii montaj	set	1
Echipament Lumini			
1	Proiector LED	buc	20
2	Moving head	buc	4
3	Proiector tip teatru	buc	2
4	Grindă scenă	buc	1
5	Interfață control DMX/USB	buc	1
6	Accesorii montaj	set	1
Echipament IT birou			
1	Aparat foto	buc	1
2	Laptop	buc	1

#### 4. DOMENIUL DE APLICARE

- 4.1 Prevederile prezentului Caiet de sarcini se aplică în toate etapele de achiziție, montaj și punere în funcțiune a produselor.
- 4.2 Prevederile prezentului Caiet de sarcini sunt obligatorii și minimale pentru furnizor.
- 4.3 Prevederile prezentului Caiet de sarcini nu anulează obligațiile furnizorului de a respecta legislația, normativele și standardele specifice, aplicabile, aflate în vigoare la data derulării contractului.

#### 5. ELABORAREA OFERTEI

##### 5.1 Propunerea tehnică.

Ofertantul va elabora propunerea tehnică astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele prevăzute în Caietul de sarcini, precum și în răspunsurile autorității contractante la eventualele solicitări de clarificări.

În această documentație se regăsesc toate detaliile tehnice minimale care vor trebui respectate în propunerea tehnică.

Este obligatorie însușirea acestei documentații de către ofertant și execuția lucrării/produselor  
Propunere tehnică va fi structurată astfel încât să cuprindă cel puțin următoarele:

- Propunerea tehnică va fi formulată astfel încât informațiile prezentate de ofertant să asigure identificarea facilă de către comisia de recepție a corespondenței cu specificațiile tehnice din Caietul de Sarcini. Astfel, propunerea tehnică va conține o fișă în oglindă a **Tabelului Nr. 1 – Centralizator specificații tehnice din Capitolul 6. Date tehnice**, unde se va scrie un comentariu articol cu articol, într-o coloană nou atașată la final, prin care se va demonstra corespondența propunerii tehnice cu solicitările din caietul de sarcini pentru fiecare articol în parte.
- Documentație tehnică pusă la dispoziție de către producătorii de produse/echipamente care să prezinte caracteristicile materialelor folosite, cum ar fi: cataloage tehnice, broșuri, alte documente tehnice care să facă dovada explicită a caracteristicilor produselor declarate de ofertant.
- Resursele alocate pentru executarea lucrării

Se vor indica resursele privind personalul cheie și mâna de lucru avute în vedere în conformitate cu metodologia propusă:

- Structura echipei propuse pentru achiziție, livrare, montajul produselor și punerea în funcțiune.

## 5.2 Propunere financiară.

Oferta financiară se prezintă în lei. Pentru elaborarea ofertei este obligatorie consultarea cerințelor din prezentul Caiet de sarcini. Oferta financiară va fi corelată cu prevederile caietului de sarcini.

**Prețul final va include achiziția, livrarea și montajul tuturor produselor care fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini.**

În ofertă trebuie precizat prețul unitar pe fiecare componentă, conform tabel centralizator.

## 5.3 Garanția produselor.

Oferta va conține în mod obligatoriu perioada de garanție acordată atât produselor cât și montajului. Nu se accepta o garanție mai mică de 2 ani.

- perioada de garanție a produselor începe cu data recepției calitative efectuate după livrarea, instalarea și punerea în funcțiune a acestora la destinația finală.
- beneficiarul are dreptul de a notifica imediat furnizorul, în scris, orice plângere sau reclamație care apare în legătură cu această garanție.
- la primirea unei astfel de notificări, furnizorul are obligația de a se prezenta pentru constatarea și remedierea defecțiunii în **48 ore**.
- furnizorul **se obligă** să remedieze defecțiunile semnalate **in termen de 5 zile lucrătoare**.
- în cazul în care defecțiunea **nu poate fi remediată în 5 zile lucrătoare** de la notificare, achizitorul are obligația de a înlocui **definitiv** produsul cu **unul nou**, având aceleași caracteristici, fără costuri suplimentare pentru beneficiar.
- produsele care, în timpul perioadei de garanție, le înlocuiesc pe cele defecte, beneficiază de o nouă perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului.

## 6. DATE TEHNICE

La baza prezentului Caiet de Sarcini stau detaliile tehnice prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel Nr. 1 - Centralizatorul cu dimensiuni și specificații tehnice minime solicitate

Nr. Crt.	Produse solicitate/specificații tehnice	Unitate de măsură	Bucăți
<b>Echipament sunet</b>			
1	<b>Boxă activă – specificații tehnice:</b> Public pana la 100 persoane Raspuns in frecventa (-3 dB) 52 Hz – 15.5 kHz, gama de frecventa (-10 dB) 43 Hz – 20 kHz Dispersie nominală 100 grade orizontal x 40 grade vertical (poziția C) Nivel de presiune sonoră (SPL) maxim la 1m 132 dB SPL (maxim) Putere sistem 1000W Carcasa material compozit cu rezistență mare la impact	Buc	2
2	<b>Boxă subwoofer – specificații tehnice:</b> Tipul Sistemului: Modul de bass alimentat autonom Produse de același producător cu boxe active Răspunsul în frecvență: (-3 dB) 37 Hz până la 180 Hz Intervalul de frecvență: (-10 dB) 29 Hz până la 260 Hz Modelul de Acoperire: Vertical Nominal: 0° Modelul de Acoperire: Omnidirecțional (cu respingere din spate de -10 dB în modul Cardioid) SPL Maxim Calculat la 1m continuu: 123.8 dB SPL Maxim Calculat la 1mv vârf: 129.8 dB Crossover: 200 Hz Transductoare: Frecvență joasă: 1 × Driver de frecvență joasă RaceTrack 10"×18" Dimensiunea bobinei de voce pentru frecvență joasă: 3"	buc	2

	<p>Protecția Driverului: Limitare dinamică  Tipul amplificării: Clasa D  Canalul amplificatorului de frecvență joasă: 1000 W  Răcire prin convecție  Mixer încorporat cu două canale  Intrare audio: Conector XLR combinație cu 1/4" TRS (microfon/instrument/linie)  Impedanță: 100 KΩ  Ieșire audio: Conector XLR, nivel de linie, bandă de frecvență completă  Garanție: 2 ani</p>		
3	<p><b>Boxă monitor scenă – specificații tehnice:</b>  Același producător ca boxele active și boxele subwoofer  Răspuns frecvență: 70 Hz – 16 kHz  Unghi pentru monitorizare scena  Flanșă 35mm pentru stativ  Dispersie nominală: 100° orizontal x 40° vertical  Nivel de presiune sonoră (SPL) la 1m: 103 dB (109 dB maxim)  Conectivitate: 2 intrări ¼ XLR, intrare 3.5 mm, interfata bluetooth, intrare TRS de linie  Raza de acțiune wireless: 9 m</p>	buc	2
4	<p><b>Boxă ambient – specificații tehnice:</b>  Montajul lor se va face pe traversele existente în locație  Putere de ieșire Max 120W  Putere de ieșire RMS 35W  Selector 7.5W, 15W, 30W  Impedanța 100V – 8 ohm  Răspuns la frecvență 50 – 20.000 Hz  SPL la 1W-1m 88dB  diametru tweeter 3/4 inch  cupla de tip Tweeter  Woofer cu diametru 5.25 inch</p>	buc	8
5	<p><b>Mixer audio digital cu control de la distanță și tabletă – specificații tehnice:</b>  Controlat de la distanță prin router încorporat cu Wi-Fi, Ethernet și interfață audio USB multi-canal  16 intrări Mic/Line XLR/Combo jack  Intrări: 2 x Line - mufă jack 6.3 mm  Ieșiri: Principal XLR  6 ieșiri AUX pentru monitorizare  4 procesoare de efecte integrate  Analizor de 100 de benzi  Ieșire pentru căști stereo  Conexiune monitor Ultramet  MIDI intrare/ieșire  Aplicație software pentru iOS, Android  Tabletă inclusă:  Tehnologie: Bluetooth, Wi-Fi, GPS, GLONASS  Senzori: Gyro, accelerometru, lumină ambientală, geomagnetic, amprentă, Hall  Cablul de încărcare și pen inclus  Procesor: 8 nuclee, frecvență 2.4 GHz  Diagonală display: 12.4 inch  Rezoluție: 2560 x 1600  Număr culori: 16 M  Memorie: 12 GB  Stocare: 256 GB  Slot memorie MicroSD  Conectivitate: Bluetooth 5.3, wireless 802.11 a/b/g/n/ac/ax  Porturi: USB Type-C</p>	buc	1

	Capacitate acumulator: 10090 mAh		
6	<b>Stație amplificare – specificații tehnice:</b> Media player inclus cu tuner FM, USB și slot SD Receptor Bluetooth pentru redare audio Amplificator clasa D Control Bass/Treble/Echo Controlul volumului zonei Ecran digital LCD Intrare microfon XLR cu alimentare Phantom Power (24V) Intrare microfon de 6.3 mm cu prioritate 2x intrări de linie RCA și 1x ieșire de linie RCA Montabil în rack (2U) Rack inclus Opțiuni de redare: Bluetooth, radio FM, SD, USB Putere maximă: 500W Putere RMS: 400W Impedanță: 100V, 16 Ohm, 4 Ohm, 70V, 8 Ohm Răspuns în frecvență: 100 – 19000 Hz Raport semnal-zgomot: >85dB (linie); >80dB (microfon) Alimentare: 100-240VAC 50/60Hz Nivel de intrare: 400mV (linie); 10 mV (microfon) THD: <1%	buc	1
7	<b>Microfon wireless cu stativ – specificații tehnice:</b> Două microfoane wireless de mână cu două stative de podea incluse 8 grupuri de frecvență preprogramate, fiecare cu 8 canale disponibile 1 canal de utilizator Squelch reglabil cu afișaj de prag pe receptor Scanare de frecvență în receptor AF reglabil Putere de transmisie reglabilă (5 mW, 10 mW, 20 mW) Transmiterea în infraroșu a setarilor de la receptor la emițător Ecrane LCD	buc	2
8	<b>Lavalieră tip cască – specificații tehnice:</b> Model Condenser Cardioid Frecvență răspuns: 100-18.000 Hz Sensibilitate (1000 Hz): 1,9 mv/Pa (1 Pa = 94 dB SPL), max. SPL: 127 dB (1% THD) Impedanta: 220 Ohm ± 30% Alimentare: Phantom de la emițător Emițător inclus Conector: cablu 110 cm, cu 4p, Mini-XLR	buc	2
9	<b>Cabluri și accesorii montaj – specificații tehnice:</b> Cablurile și accesoriile vor cuprinde toate produsele necesare pentru montarea și punerea în funcțiune în bune condiții a echipamentelor	Set	1
<b>Echipament Video</b>			
1	<b>Cameră video PTZ cu trepied – specificații tehnice:</b> Rezoluție: 4K Porturi de ieșire: HDMI, RJ45/IP, SDI, USB Telecomandă inclusă Funcție Tracking PTZ: controlabilă prin controller și telecomandă Trepied inclus: Material: Aluminum Greutate suportată: 10kg Lungime strâns: 90cm Lungime de lucru: 86-196cm	Buc	2
2	<b>Controller cameră – specificații tehnice:</b> Suportă metode de control în rețea și de stimulare, adresa IP dependentă	Buc	1

	<p>disponibilă în modul de rețea.          Suportă protocoalele ONVIF, PELCO-P, PELCO-D și NDI și este complet compatibil cu VISCA.          Funcție de control central care poate lucra pe software-ul camerei.          Joystick în patru dimensiuni pentru controlul direct al camerei în toate direcțiile și zoom-ul acesteia.          Poate controla parametrii de funcționare ai camerei: expunere, diafragmă, echilibrare alb, focalizare, compensare pentru lumină din spate, meniu OSD și altele.          Control instantaneu pentru 4 camere și programare cadre pentru comutare rapidă          Configurabil prin browser.          Suportă Power over Ethernet pentru alimentare și control.          Metode de comunicare: RJ45, serial(RS422, RS485, RS232)          Protocoale de comunicare: ONVIF, IP VISCA, VISCA, PELCO-D, PELCO-P          Display încorporat</p>		
3	<p><b>Echipament streaming – specificații tehnice:</b>          Soluție integrală de tip enterprise pentru transmiterea în direct fără computer          Encodere încorporate pentru transmiterea a două fluxuri live simultane de 1080p/60 FPS          Funcție Adaptive Bitrate pentru a reduce riscul întreruperilor cauzate de problemele de lărgime de bandă          Funcție Safety Delay pentru a împiedica difuzarea momentelor accidentale/nedorite          Funcție Scene pentru executarea mai multor sarcini cu o singură atingere          Înregistrare transmisiunea direct pe un card SDXC pentru arhivare, editare și distribuire          Fluxuri de lucru de o maximă operativitate cu ajutorul funcțiilor de comutare automată video și mixare automată de sunet          Redare efecte de sunet, imagini statice și surse video de pe un card SDXC          Monitor LCD pentru verificarea I/O video și starea transmisiunii în timp real          Minim 3 intrări video: HDMI și USB          Minim 2 ieșiri HDMI: Principal și Previzualizare          Mixer audio de înaltă calitate cu opt canale de intrare pentru microfoane și dispozitive la nivel de linie  <b>VIDEO</b>          Procesare Video: 4:2:2 (Y/Pb/Pr), 8 biți.          Formate de Intrare: 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/59.94p, 1080/50p, SVGA (800 x 600/60Hz), XGA (1024 x 768/60Hz), WXGA (1280 x 800/60Hz), FWXGA (1366 x 768/60Hz), SXGA (1280 x 1024/60Hz), SXGA+ (1400 x 1050/60Hz), UXGA (1600 x 1200/60Hz), Full HD (1920 x 1080/60Hz), WUXGA (1920 x 1200/60Hz)          Rata de reîmprospătare trebuie să fie valoarea maximă a fiecărei rezoluții          Funcție de reducerea balanței de albire          Conectori de ieșire: HDMI OUT MAIN, PVW: 1080/59.94p, 1080/50p          Rata de cadre a semnalului video poate fi selectată din meniul SYSTEM (59.94 Hz sau 50 Hz).          Formate de înregistrare a fluxului și video: MP4, codec: H.264, bitrate țintă până la 20,000 kbps, AAC LC 48kHz 16 bit Stereo, bitrate țintă până la 384k bps          Efecte video: scenă(Picture in Picture, Split, Picture by Picture), tranziție(Fade negru, Fade mixt), compoziție cheie (Cheie de luminozitate, Cheie cromatică), fade de ieșire, întârziere flux.</p>	Buc	1

	<p>Redare imagine statică: PNG, JPEG</p> <p>AUDIO</p> <p>Procesare audio: 24 biți/48 kHz</p> <p>Conectori HDMI IN/OUT: PCM liniar, 24 biți/48 kHz, stereo</p> <p>Efecte audio: întârziere, high-pass filter, gate, compresor, egalizator, limitator, ieșire ton de testare</p> <p>Player audio: WAV (PCM liniar, 16 biți, 48 kHz/44.1 kHz, stereo)</p> <p>Înregistrare pe card SDHC/SDXC</p> <p>Conectori de intrare: HDMI , Jack , XLR (cu alimentare phantom DC 48 V, 10 mA), TRS</p> <p>Conectori de ieșire: HDMI OUT MAIN, Jack</p> <p>Alți conectori: USB ,LAN RJ-45</p> <p>Display încorporat pentru vizualizare imagini și setări</p>		
4	<p><b>Laptop cu periferice – specificații tehnice:</b></p> <p>Procesor: Intel I5, Tiger Lake, 4 nuclee, frecvență 2.4 GHz, cache 8192KB, tehnologie procesor 10 nm</p> <p>sau</p> <p>AMD Ryzen 5, Zen 3, 6 nuclee, frecvență 2.3 GHz, cache 16384 KB, tehnologie procesor 7nm</p> <p>Diagonală display: 15.6 inch</p> <p>Format display: Full HD</p> <p>Tehnologie display: LED/IPS</p> <p>Rata de refresh: 60 Hz</p> <p>Finisaj display: Anti-Glare</p> <p>Rezoluție: 1920 x 1080</p> <p>Capacitate memorie: 8 GB</p> <p>Tip memorie: DDR4</p> <p>Frecvență: 3200 MHz</p> <p>Tip stocare: SSD</p> <p>Capacitate SSD: 512 GB</p> <p>Tip placa video: Integrata</p> <p>Camera WEB: HD</p> <p>Audio: Difuzoare stereo</p> <p>Porturi: 2 x USB 3.0, 1 x HDMI, 1 x RJ-45, 1 x Audio Out/Microfon, 1 x USB 3.2 Type C Gen 2</p> <p>Rețea: 10/100/1000</p> <p>Wireless: 802.11 ax</p> <p>Versiune Bluetooth: 5.1</p> <p>Baterie: 57 Wh</p> <p>Tastatura iluminata</p> <p>Sistem de operare: Windows 11 Pro</p> <p>Placă grafică externă</p> <p>Capacitate: 16GB GDDR6</p> <p>Conectare la PC: USB Type-C combo port</p> <p>Porturi: 1xHDMI, 1xDP, 1xRJ-45 LAN port(Gigabit Lan 10/100/1000 Mbps/2.5Gb), 1x audio jack, 3xUSB 3.2 Gen2 Type-A, 1xUSB 3.2 Gen2 Type-C</p>	buc	1
5	<p><b>Display periferic – specificații tehnice:</b></p> <p>Tehnologie: DisplayHDR 400, AMD FreeSync Premium Pro, VESA Adaptive Sync, ClearMR 7000, Picture In Picture (PIP), Picture By Picture (PBP), comutator KVM, Split</p> <p>Diagonala: 44.5 inch</p> <p>Tehnologie display: VA, WLED</p> <p>Rezoluție: 5120 x 1440, QHD, WLED</p> <p>Aspect imagine: 32:9</p> <p>Format ecran: ultra wide</p> <p>Luminozitate: 450 cd/m²</p> <p>Timp de raspuns: 1 ms</p>	buc	1



	<p>Unghi maxim vizibilitate orizontala/verticală: 178°/178°  Contrast tipic: 3000:1  Rata de refresh: 170 Hz  Porturi video: 1 x DP 1.4, 1 x USB-C 3.2 Gen 1, 2 x HDMI 2.1  Porturi de date: 1 x RJ-45, 1 x USB-C 3.2 Gen 1, 3 x USB 3.2 Gen 1, 1 x USB-B 3.2 Gen 1  Înclinare: -5 / +22 °  Pivotare: 30° - 30°  Înălțime ajustabilă: 135 mm</p>		
6	<p><b>Sistem de afișaj – specificații tehnice:</b>  <b>Două echipamente vor avea următoarele caracteristici minime:</b>  Diagonală: 217 cm  Tehnologie: LED  Tehnologie specială: HDR  Claritate imagine: 4K  Culoare: Negru  Porturi de conectare: 1 x RJ-45, 2 x USB 2.0, 3 x HDMI, CI+ slot, 2 x RF, 1 x Digital Optical Out, 1 x HDMI eARC  Format display: Plat  Procesor imagine: α7 AI Processor 4K Gen6  Bluetooth integrat: 5.0  Rezoluție: 3840 x 2160  Tip tehnologie HDR: HDR 10/HLG  Funcție Auto Low Latency Mode  Rata de refresh: 50 Hz  Putere difuzoare integrate: 20 W  Conectivitate wireless: Bluetooth, Wi-Fi  Telecomandă smart inclusă  Soluție integrată pentru a avea capacitatea de a rula imagini și videoclipuri în același timp pe ambele sisteme de afișaj.  Sunetul redat de la sistemele de afișaj trebuie să ruleze și prin sistemul audio care face parte din această achiziție</p> <p><b>Un echipament va avea următoarele caracteristici minime:</b>  Diagonală: 164 cm  Tehnologie display: LED  Tehnologie specială: HDR  Claritate imagine: 4K  Culoare: Negru  Porturi de conectare: 1 x RJ-45, 2 x USB 2.0, 3 x HDMI, CI+ slot, 1 x RF  Format : Plat  Procesor imagine: α5 AI Processor 4K  Bluetooth integrat: 5.0  Rezoluție: 3840 x 2160  Rata de refresh: 50 Hz  Putere difuzoare integrate: 20 W  Conectivitate wireless: Bluetooth, Wi-Fi  Telecomandă smart inclusă</p>	buc	3
7	<p><b>Sistem de prezentare – specificații tehnice:</b>  Format: 16:9  Funcții: conexiune wireless, HDR, 4K Upscaling, Screen Share, Image Flip, Digital Keystone Correction, Colour Management System  Interfață: 1 x RJ-45, 1 x HDMI, 1 x Audio Out, 1 x USB Type-C, 2 x USB Type A  Rezoluție imagine: 3840 x 2160  Unghi de vizionare: 180°  Format ecran: 16:9  Rezoluție video: UHD 4K</p>	buc	1

	Diagonala minima imagine: 150 cm Conectivitate: Wi-Fi, Bluetooth Montare pe tavan Electric: da, pentru a putea ridica sau cobori sistemul de prezentare Conectarea acestuia la laptopul de comandă pentru transmiterea prezentărilor, imaginilor și video		
8	<b>Cabluri și accesorii montaj</b> Cablurile și accesoriile vor cuprinde toate produsele necesare pentru punerea în funcțiune în bune condiții a echipamentelor video.	Set	1
<b>Echipament Lumini</b>			
1	<b>Proiector LED – specificații tehnice</b> Sursă de lumină: 5 x 4in1 4 W RGBW LED Unghiul fasciculului: 20° Control: DMX 512 (2, 4, 6 sau 8 canale) Control bazat pe muzică prin microfon încorporat (sensibilitate reglabilă) Mod automat 11 programe selectabile Master / Slave Culorile fixe pot fi ajustate prin afișaj integrat Senzor infrarosu pentru telecomanda Intrare și ieșire DMX: XLR cu trei poli Intrare și ieșire curent: IEC Alimentare: AC 100-240V, 50/60 Hz Include suport de jug divizat pentru așezarea pe podea sau montarea pe o fermă	buc	20
2	<b>Moving head – specificații tehnice</b> Moving head 2-in-1 cu lumina ampla provenita atat de la raza wash cât și spot, combinata cu 7 gobo si 7 culori dichroice. Echipat cu 1 led 30W alb spot de 11° si 6 leduri 8W RGBW pentru o dispersie wash de 25°. Specificații: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6900 Lux @ 1m spot</li> <li>• 15500 Lux @ 1m wash</li> <li>• Sursa de lumina spot: 30W LED</li> <li>• Sursa de lumina wash 6x 8W RGBW LED</li> <li>• Control Protocol DMX512, Auto, Master/Slave, Sound, IR-Remote</li> </ul>	buc	4
3	<b>Proiector tip teatru – specificații tehnice</b> Tip LED: 120 W COB alb cald Unghi: 50 ° Rata de refresh: 8.000 Hz DMX512 (2 canale DMX) și modul manual Intrare și ieșire XLR DMX cu 3 pini Intrare și ieșire PowerCon Twist Răcire: ventilator cu zgomot redus Culoare: Negru	buc	2
3	<b>Grindă scenă – specificații tehnice</b> Grinda va fi montată în fața scenei Grinda trebuie să fie rezistentă deoarece pe aceasta vor fi montate două proiectoare de scenă și două aparate de tip moving head	buc	1
4	<b>Interfață control DMX/USB – specificații tehnice</b> Compatibil cu orice dispozitiv DMX Nu este nevoie de laptop/PC Controlul luminilor în patru zone diferite Trebuie să suporte conectarea pentru multiple tipuri de dispozitive Reținerea în memorie ordinea dispozitivelor și setările de grup Trebuie să suporte multiple tipuri de efecte și culori definibile DMX address	buc	1

	<p>Paletă de culori statice cu 10 culori definite de utilizator per grup și control al gradientului</p> <p>Paletă de poziții statice cu 5 poziții definite de utilizator per grup cu estompare și ventilare</p> <p>Paleta de gobo cu 5 gobo-uri definibile de utilizator per grup</p> <p>100 de presetări denumite pentru stocarea instantaneelor cu timpi de menținere și estompare</p> <p>Reglare grup și master cu accelerare a codificatorului</p> <p>Control pan/tilt pe 16 biți: control bar LED cu mai multe fascicule</p> <p>Selector de culoare controlat prin atingere RGBW</p> <p>Vizualizare live a nivelurilor DMX cu anularea valorilor implicite și tester de canal DMX</p> <p>Editor de fascicule pentru suprascrierea valorilor minime și maxime pentru efectele create</p> <p>Calibrare și amestecare RGB, alb, chihlimbar, UV cu traducere automată a roții de culori fixe</p> <p>Potrivirea automată a gobo-urilor similare pe diferite tipuri de dispozitive</p> <p>Declanșarea controlată în timp a blițului și a butoanelor presetate</p> <p>Ecran: TFT color de 4,3" cu sticlă colorată</p> <p>Atingere capacitivă</p> <p>Hardware: CPU de 220 Mhz cu nucleu ARM, 8 MB RAM, 16 MB Flash</p> <p>Audio: microfon omnidirecțional</p> <p>Jack de 3,5 mm line-in</p> <p>DMX: 2 x conectori DMX OUT XLR cu 3 pini 1 x conector DMX OUT XLR cu 5 pini 1 x conector DMX IN/OUT XLR cu 5 pini Conector USB</p>		
5	<p><b>Accesorii audio concert (XLR, DI, adaptor)</b></p> <p>Cablurile și accesoriile vor cuprinde toate produsele necesare pentru montarea și punerea în funcțiune în bune condiții a întregului sistem</p>	set	1
<b>Echipament IT birou</b>			
1	<p><b>Aparat foto – specificații tehnice</b></p> <p>Operațiuni intuitive cu ecran tactil</p> <p>Montura E, compatibilă cu multiple obiective</p> <p>Focalizare pe ochi în timp real</p> <p>Microfon direcțional și paravânt incluse</p> <p>Format Senzor: APS-C</p> <p>Tip obturator: Electromecanic</p> <p>Viteze obturator: 1/4000 până la 30 Sec, Bulb Mode 1/4000 to 1/4 Sec mod film</p> <p>Mod focalizare: AF-A (focalizare automată), AF-S (Focalizare automată cu un singur cadru), AF-C (Focalizare automata continua), DMF (Focalizare manuala directa), Focalizare manuală</p> <p>Plaja focalizare: 425 de puncte (focalizare automată cu detecția fazei)/425 de puncte (focalizare automată cu detectarea contrastului)</p> <p>Focalizare: Focalizare automată rapidă hibridă (focalizare automată cu detecția fazei/focalizare automată cu detecția contrastului)</p> <p>Specificații obiectiv:</p> <p>Distanță focală: 16-50 mm</p> <p>Diafragmă maximă f/3,5 pana la 5,6</p> <p>Diafragma minima f/22 la 36</p> <p>Unghiul de vedere: 83° pana la 32°</p> <p>Mărire maximă 0,21x</p> <p>Distanța minima de focalizare: 25 cm</p> <p>Tipul de focalizare Autofocus</p> <p>Stabilizare de imagine: da</p> <p>Format fișiere:</p> <p>Foto: JPEG, RAW</p>	buc	1

	Video: MPEG-4 AVC/H.264 Audio: LPCM pe 2 canale Rezoluție Foto: 24 Mpx Ieșire video: Micro conector HDMI (tip D) Înregistrare video: Da Înregistrare audio: Da Interfata computer: USB de tip C (USB 3.1) Rezoluție Video: 4K Display LCD: TFT de 7,5 cm Tip Card Memorie: SD Bluetooth: Da WiFi: Da Include: obiectiv 16-50 mm F/3.5-5.6, acumulator, curea de umăr, cablu USB-A la USB-C, cablu de alimentare		
2	<b>Laptop – specificații tehnice</b> Procesor: Intel Core i7, generația a 13-a, 12 nuclee, frecvență 2.2 GHz, 18 MB cache, tehnologie 10 nm Memorie RAM: 16 GB, LPDDR5, frecvență 4800 MHz Stocare: 1000 GB, SSD, tip M.2 PCIe NVMe 4.0 Ecran: OLED, rezoluție 2880 x 1800, dimensiune ecran maxim 14 inch, rata refresh 90 Hz Ecran Touch: Da Format ecran: 2.8K Placă video: integrată Multimedia: difuzoare, microfon, webcam Full HD Comunicații: Wi-Fi 802.11 ax, bluetooth v5.0 Porturi: 1 x HDMI, 1 x USB 3.2 Type A Gen 2, 2 x Thunderbolt 4 (cu display suport și power delivery), 1 x audio combo Baterie: Li-Ion, 4 celule, 75 WHrs Sistem de operare: Windows 11 Pro, 64 biti Tastatura iluminată: Da Accesorii incluse: încărcător, husă, stylus/pen de la același producător, adaptor USB-A sau USB-C la RJ45 Greutate: maxim 1.5 kg	buc	1

Notă: Cerințele tehnice definite la nivelul caietului de sarcini sau altor documente complementare, prin trimiterea standardelor, la un anumit producător, la mărci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție/metoda specifică de fabricație/prestare/execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea "sau echivalent".

## 7. PRECIZĂRI CU PRIVIRE LA DECONTARE

Plata va fi efectuată la final pe baza facturii emise de furnizor și vizată pentru "Bun de plată", dar numai după încheierea procesului-verbal de recepție a produselor, încheiat între beneficiar și furnizor.  
Se vor plăti doar produsele efectiv livrate, montate și recepționate.

## 8. TRANSPORTUL, LIVRAREA, GARANȚIA ȘI TERMENUL DE LIVRARE

### 8.1 Transportul

Furnizorul va asigura transportul la locul de montaj, montajul, asistență tehnică la montaj, asistență tehnică de specialitate și instruirea personalului după punerea în funcțiune, precum și toate accesoriile necesare pentru montaj (țevi, electrice, material de etanșare pentru îmbinări), astfel încât toate produsele livrate să fie funcționale la recepția finală a acestuia. Produsele vor fi ambalate și marcate corespunzător, astfel încât acestea să ajungă în perfectă stare la locul de montaj.

### 8.2 Livrarea

Produsele vor fi însoțite la livrare de certificate de conformitate, de calitate și de garanție.

Livrarea, montarea, punerea în funcțiune, instalarea și instruirea personalului utilizator se vor face fără costuri suplimentare din partea acestuia la locurile care sunt amenajate.

La finalizarea furnizării, instalării și punerii în funcțiune a produselor se va întocmi un proces verbal de recepție/punere în funcțiune, în care se va urmări realizarea cerințelor menționate în caietul de sarcini și declarate în ofertă.

La livrare, marfa va fi însoțită de un manual de operare/utilizare pentru echipamentele audio-video/ IT, în limba română, care include instrucțiuni de exploatare, întreținere și service.

### 8.3 Garanția

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs, respectiv 24 luni. Perioada de garanție începe de la data recepției acestora sau în cazul amânării din cauze care nu țin de Furnizor, la un interval de **30 de zile** de la acceptarea produselor. Furnizorul, la solicitarea achizitorului, trebuie să intervină pentru constatarea unei defecțiuni în termen de 24 de ore de la sesizare și remedierea defecțiunii în maxim 5 zile lucrătoare de la data constatării acesteia. În cazul în care furnizorul nu poate să asigure piesele de schimb sau echipamentele în termen de 5 zile, echipamentul se va înlocui cu unul nou, cu o configurație echivalentă/superioară față de cea livrată, în termen maxim de 15 de zile. Pe toată perioada de reparație sau până la înlocuirea produsului defect, furnizorul trebuie să pună la dispoziție alt echipament, echivalent cu cel defect, pentru a asigura buna funcționalitate a întregului sistem.

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (dacă este aplicabil);
- ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (dacă este aplicabil);
- diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- înlocuirea părților defecte;
- despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- instalarea în starea inițială;
- testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- repunerea în funcțiune.

Termen de garanție: minim 24 de luni

### 8.4 Termenul de livrare

**Termenul de livrare este de maxim 40 zile calendaristice de la data comenzii** ferme din partea autorității contractante, la care se adaugă maxim 10 zile calendaristice pentru instalare, configurare și punerea în funcțiune a echipamentelor.

Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul / echipamentul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de autoritatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea Contractantă pentru fiecare produs în parte. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune. Furnizorii se obligă să livreze și să descarce produsele, la Bastionul Maria Theresia (Str. Hector, Nr 4, Timișoara, Județul Timiș) respectiv să monteze și să pună în funcțiune produsele, în locațiile indicate de achizitor în prezentul caiet de sarcini și în contractul de furnizare.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

Ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

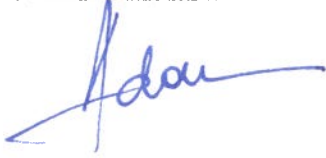
Toate materialele de ambalare, precum și toate materialele necesare protecției coletelor (folii de protecție, cutii, etc.) vor fi preluate de către viitorul contractant după instalarea și testarea echipamentelor cu excepția acelor ambalaje care sunt necesare a fi prezentate în vederea acordării garanției.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Destinația de livrare este cea comunicată pentru fiecare produs.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

**Șef birou,  
Ruxandra ADAM**



**Întocmit,  
Consilier asistent  
Raul SEIMAN**

