

إعلان دعوة العطاء رقم ٢٠٢٥/٠٤
صادر عن هيئة تنظيم قطاع الاتصالات

تعلن هيئة تنظيم قطاع الاتصالات عن حاجتها لتوريد وتركيب وتشغيل نظام صوت وفيديو وإنارة في قاعة المسرح والساحة المجاورة لها وفقاً للمواصفات والتعليمات والشروط الخاصة المرفقة بدعوة العطاء، فعلى الشركات المختصة التي ترغب بالاشتراك بهذا العطاء مراجعة قسم ادارة اللوازم والمشتريات في مبنى الهيئة الكائن في منطقة بيادر وادي السير - حي دير غبار - امتداد شارع الشهيد محمد الزغول - بناية رقم (١٣)، مصطحبين معهم صورة عن رخصة المهن والسجل التجاري ساريتي المفعول وذلك للحصول على نسخة العطاء مقابل دفع مبلغ مقداره (٧٥) خمسة وسبعون ديناراً غير مستردة، علماً بأن آخر موعد لتقديم العروض هو الساعة الثانية من بعد ظهر يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٥/٠٢/١٠.

مستند
٢٠٢٥

TRC Smart Theater Project

مقدمة:

تتوي هيئة تنظيم قطاع الاتصالات تطوير نظام الصوت والصورة والإنارة في قاعة المسرح والصالة الجانبية للمسرح من خلال توريد وتركيب وتشغيل نظام صوت وفيديو وإنارة متطور يخدم عمل الهيئة في استخدام المسرح في تنظيم الفعاليات الداخلية والخارجية بما يشمل ادخال التقنيات الذكية والمتطورة من أنظمة الصوت والفيديو والإنارة.

الهدف من المشروع:

يتركز الهدف الأساسي من المشروع على دمج عناصر التحكم في جميع الأنظمة والمعدات في جميع أنحاء الغرفة والساحة الجانبية للمسرح في منظومة موحدة تراعي تصميم المكان وتعكس البعد الجمالي بدلا من النظام التقليدي المستخدم بما يشمل:

- 1- نظام صوتيات بجودة وتقنية عالية.
- 2- نظام الفيديو التفاعلي
- 3- نظام تصوير تفاعلي
- 4- نظام ربط على شبكة الانترنت لنقل الفعاليات
- 5- الأنظمة والبرامج اللازمة لبث واستقبال الصوت والصورة عبر شبكة الانترنت وباستخدام برامج (Online Meeting) مثل Zoom و Microsoft Teams
- 6- نظام إنارة تفاعلي مع نظام الفيديو والتصوير
- 7- نظام تحكم متطور يضمن التكاملية بين جميع الأنظمة بما في ذلك Smart Digital podium
- 8- تمديد شبكة كوابل لربط جميع الأنظمة بصورة مخفية تندمج مع مكونات المكان

المواصفات الفنية (Technical Specification)

يجب ان تتضمن العروض المقدمة لتنفيذ هذا المشروع جميع المواصفات الفنية أدناه على الأقل، بالإضافة لتقديم دراسة تفصيلية شاملة يتم فيها تحديد الكميات والمواصفات الفنية اللازمة ومخطط التمديدات.

Audio			
#	Product	Product Description	Qty.
1	Digital Sound Processor	Microsoft Teams Rooms Certified Zoom Certified Up to 128x128 Audio Video Bridge Streams 12 microphone/line level inputs and 8 outputs One Gigabit Ethernet Ports Up to 2 USB mute sync enabled ports USB over ethernet enabled Twelve Acoustic Echo Cancellation channels assignable to any input Four-pin GPIO RS-232 serial port Capacitive-touch screen Supports port authentication via IEEE 802.1X SIP VoIP interface via Gigabit Ethernet connection	Based on Audio Study ¹
2	I/O Expander	Two channels balanced mic/line level input and Two channels balanced line level output 0-66 dB gain, adjustable in 6dB increments on input +48V phantom power on inputs Output reference level (24dBu, 18dBu, 12dBu, 6dBu, 0dBu, -31dBu) for PoE+	Based on Audio Study
3	Amplifiers and Ceiling Speakers	Four channel amplifier, 3 watts of continuous power with burst mode up to 50W (4Ω) or 30W (8Ω) per channel Powered by PoE+ (IEEE 802.3at Class 4, 30W)	Based on

		Class D amplifier topology Audible locate button Software-selectable power vs. channel count Includes internal limiter function Fanless UL 2043 approved LED indicators for power/status and amp status Certified for Microsoft Teams Rooms and Zoom Rooms speakers less than 6 inches (155 mm) total depth Supports both CAT cables and standard speaker wiring 8-ohm nominal impedance allows for daisy chaining Bridge-mounted 1-inch soft dome tweeter 2-way 6.5" treated paper woofer, mechanically isolated and independent of tweeter 130-degree coverage 60W with a peak power of 120W	Audio Study
4	Amplifiers and Speakers in terrace	Four channel and two channel amplifiers, 300 Watts total output 100 V, 70 V, 8 ohm or 4 ohm per channel drive up to 150 Watts Default 4 dBu input sensitivity Per-channel Lo/Hi-Z, high-pass filter, and gain trim options Internal active cooling IP64 rated outdoor speakers Two-way 4.25-inch, 70 Hz - 22 kHz 8Ω 50W continues, 200W peak Waterproof connector sealing Loudspeaker overload protection 2-way, 6.5-inch, indoor/outdoor, coaxial, surface mount, loudspeakers Uniform coverage from coaxially mounted HF/LF drivers 6-position switch selects 70 V/100 V taps or low impedance bypass Low-impedance or 70V/100V operation, 58 Hz - 20 kHz 8Ω 1.58 kHz crossover, driver protection circuitry 200W continues, 800W peak	Based on Audio Study
5	Handheld Wireless Microphones	High: 30 mW, Low: 10 mW (switchable), at 50 ohms transmitter True Diversity Receiver 60 dB nominal, 20 dBuV at 60 dBA S/N ratio (50 ohms termination) XLR, balanced: +14 dBV 6.3 mm (1/4"), unbalanced: +8 dBV BNC-type, 50 ohms, 12 V DC, 160 mA (combined) antenna	4
6	Head worn Wireless Microphone	High: 30 mW, Low: 10 mW (switchable), at 50 ohms transmitter True Diversity Receiver 60 dB nominal, 20 dBuV at 60 dBA S/N ratio (50 ohms termination) XLR, balanced: +14 dBV 6.3 mm (1/4"), unbalanced: +8 dBV BNC-type, 50 ohms, 12 V DC, 160 mA (combined) antennasweat-resistant four pin locking connector Lightweight headset with capsule diameter of 2.6 mm Flexible, lightweight contoured loop hooks behind the ear Parylene coating High sound pressure levels handling Extremely intelligible natural audio Rugged 4-pin screw-down connector Fixed-charge back plate, permanently polarized condenser Omnidirectional	1
7	Gooseneck Microphones	Two-state RGB LED status indicator Logic I/O capability 5-pin XLR	1

(2/16)

[Handwritten signature]

A.E

NS

hA

[Handwritten mark]

		Fixed-charge back plate, permanently polarized condenser Frequency Response 30-20,000 Hz Max input 140 dB SPL Dynamic Range 112 dB Full-range Hypercardioid polar pattern with 100° acceptance angle 2-stage foam windscreen	
Video			
8	LED Video Wall (optional)	Pixel Pitch: 1.86mm or smaller Size: Minimum 6.4m*1.9m Resolution: 3440 * 1032 Brightness: 550-600 minimum nits Refresh Rate: 3840Hz Wall Structure Input connectors 1x DP1.2, 1x HDMI 2.0, 2x HDMI1.4 and 2x DVI max input resolution 1920x1200@60Hz Max width 16384 pixel.	1
9	Video Switcher	Video Switcher and Program Producer Video Inputs 8 Video Outputs 4 Aux Outputs 2 Audio Inputs 2 x 3.5mm stereo mini jack. Audio Outputs 1 x 3.5mm stereo mini jack. HDMI Video Inputs 8 x HDMI type A, 10-bit HD switchable with input re-sync 2 channel embedded audio. HDMI Program Outputs 2 Gigabit Ethernet 2 x USB Type-C 3.1 Gen 1	1
10	PTZ Camera 12x	Video Sensor: 1/2.5 inch, UHD Sony CMOS sensor, effective pixels: 8.51M Lens: f = 4.4mm ~ 52.8mm, F1.8 ~ F2. Resolution HDMI: 3840x2160p-60, SDI: 1920x1080p-60 Digital zoom: Off (3840x2160), 2X (1920x1080), 3X (1280x720), 4X (960x540), 8X (480x270), 16X (256x144) Field of View: Horizontal: 6.9° (tele) ~ 72.5° (wide), Vertical: 3.9° (tele) ~ 44.8° (wide) 255 Presets Video Tracking Image Flip, Mirror and Freeze Communication Interface: 1x 8 pin Mini-din RS232 output, Max distance 98.5ft / 30m, protocol: VISCA / Pelco-D / Pelco-P 1x 2 pin Phoenix port, RS485 input / output, Max distance 3,937ft / 1200m, protocol: VISCA / Pelco-D / Pelco-P RJ45: Gigabit, supports PoE+ (802.3at) 1x 3.5mm Line level Input HD Video Output: 1x RJ45: 10/100/1000M Adaptive Ethernet Port424M standard 1x HDMI: version 2.0 1x USB 2.0: type A 1x 3G-SDI: BNC type, 800mVP-p, 75Ω, Along to SMPTE 424M standard	1
11	Video Signal Controller	2x 1GbE RJ45 (Control & AV) RS-232: 1x 6-Pin Phoenix Connector Security Protocols: SSH TLS HTTPS Power: 12v DC PoE Compliant Device automatic discovery	1
12	Video Signal Transmitter	HDMI: 2.0b HDCP 2.2 CEC EDID ARC LAN: 1x 1GbE 8-Pin RJ45 IR: 1x 3.5mm TX API Programmable	3

[Handwritten signature]

A.E

N.S.

Vid

[Handwritten signature]

		Security Protocols: AES 256 SSH HTTPS Inputs/Outputs: 1x HDMI 2.0b Input 1x 5-Pin Balanced Audio Output Video Resolution (Max): 4096x2160p @ 60Hz 8bit 4:4:4 or RGB 3840x2160p @ 60Hz 12bit 4:2:2 Dolby Vision 3840x 2160p @ 60Hz 10bit 4:2:2 HDR10/HLG 1920x1080p @60Hz 12bit Audio Formats: HDMI passthrough: up to Dolby Atmos & DTS:X, ARC: up to Dolby Digital Plus 5.1 or DTS 5 Output Video Encoding: JPEG 2000 Encoding Data Rate: Max 850Mbps (configurable) Supported Standards: RGB DCI BT.2020	
13	Video Signal Receiver	HDMI: 2.0b HDCP 2.2 CEC EDID ARC LAN: 1x 1GbE 8-Pin RJ45 RS-232: 1x 3-Pin Phoenix Connector 2-way API Programmable Security Protocols: AES 256 SSH HTTPS Inputs/Outputs: 1x HDMI 2.0b Input 1x 5-Pin Balanced Audio Output Video Resolution (Max): 4096x2160p @ 60Hz 8bit 4:4:4 or RGB 3840x2160p @ 60Hz 12bit 4:2:2 Dolby Vision 3840x 2160p @ 60Hz 10bit 4:2:2 HDR10/HLG 1920x1080p @60Hz 12bit Audio Formats: HDMI passthrough: up to Dolby Atmos & DTS:X, ARC: up to Dolby Digital Plus 5.1 or DTS 5 Output Video Encoding: JPEG 2000 Encoding Data Rate: Max 850Mbps (configurable) Supported Standards: RGB DCI BT.2020	5
14	Video Signal Splitter	HDCP 2.2 EDID DVI-D DTS-X and Dolby Atmos Inputs/Outputs: 1x HDMI In, 4x HDMI Out HDMI outputs scale down to 1080p Automatic input cable equalization Video Resolution (Max): 1920x1080p @60Hz 12bit 1920x1080p @60Hz 16bit 3840x2160p @24Hz 10bit 4:2:0 HDR 3940x2160p @30Hz 8bit 4:4:4 3840x2160p @60Hz 10bit 4:2:0 HDR 4096x2160p @60Hz 8bit 4:2:0 4096x2160p @60Hz 8bit 4:4:4 2ch PCM Multichannel: LPCM and Up to DTS-X and Dolby Atmos audio	1
15	Smart Digital Podium	Speaker Panel: 22" Resolution: 1920x1080 FHD Brightness: 250 cd/m2 Panel Type: IPS Aspect ratio: 16:9 Touch Technology: Capacitive Touch Points: 10 points Wide workspace for laptop and documents Supports encoding full 4K60 4:4:4 8bit or RGB content Dedicated stereo input for connecting external audio devices Auto or manual switching inputs Multicast technology Bidirectional RS-232 control of connected devices	1

(4/6)

[Handwritten signature]

A.E

N.S

Vik

[Handwritten mark]

		Encoding Data Rate: Max 850Mbps (configurable) Inputs/Outputs: 1x HDMI In, 1x USB-C In, 1x 3.5mm TRS Analog In USB: 1x USB-C Host (Up to 200Mbps upstream) Security Protocols: AES 256 SSH HTTPS Supported Standards: RGB DCI USB 1.1, 2.0 BT.2020	
16	Operator Monitor	Diagonal Size: 32" Resolution: 1920 x 1080 Panel: VA Ports: 2x HDMI, 2x USB	1
17	Mini PC	Processor: Intel Core 13th Gen i7 Memory: 16 GB DDR4 (2 x 8 GB) Storage: 512 GB SSD Operating System: Windows 11 Pro Video Outputs: 1 x HDMI out USB Ports: 4 x USB 3.0 Type-A Network: 1 x 10/100/1000 Gigabit Ethernet Wi-Fi: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax Bluetooth: BT 5.2 Security: Support for TPM 2.0	1
Control			
18	Automation Controller	Modern Embedded Processor Robust eMMC storage HControl, ICSP, and HiQnet Translation Built-In Native integration with new and legacy HARMAN Professional products Secure Linux Platform Ports: Front: (1) USB-C Program Port, (1) USB-A Host Port, Rear: (1) 12V DC input, (1) LAN Port, (1) RS-232/422/485 (1) RS-232, (4) I/O, (2) IR, (2) USB-A Host Ports Includes a universal mount that provides wall, glass, and VESA-mounting capabilities RGB side LEDs	1
19	Tablet	13-Inch screen size Wi-Fi 6E Minimum 256GB Storage	1
20	Video Output Controller	Inputs/Outputs: USB I/O: 1 x USB-A 2.0 Female Input/Output, 1 x Micro-USB 2.0 Female Input/Output Video I/O: 1x HDMI Output Power: PoE, USB, 5 VDC Integrates Multiple Controllers into One Ethernet/Wi-Fi Connectivity	1
Network			
21	AV Network Switch	26 Ports: Includes 24 Gigabit Ethernet ports and 4 10G SFP+ ports. PoE+ Support High Performance Layer 3 Capabilities Stackable Cloud Management Features include VLAN support, DHCP Snooping, and Access Control Lists (ACLs) for enhanced network security. 10-Gigabit Uplinks: Four 10GBASE-T ports for high-speed uplink connections.	1

(5/6)

[Handwritten signature]

[Handwritten initials: A.E., N.S., WA]

الشروط الخاصة للمتقدمين للعرض

الشروط الخاصة للمتقدمين للعرض توضح المتطلبات الأساسية التي يجب على الشركات الراغبة في التقديم تحقيقها:

1. الخبرة والأهلية الفنية: يجب أن يتضمن العرض المقدم ملف شامل يبين طبيعة عمل الشركة وخبرتها الفنية في هذا المجال بما يشمل:
 - a. السجل التجاري: يجب ارفاق صورة عن السجل التجاري ساري المفعول
 - b. الشراكة مع الشركات المصنعة: يجب تقديم شهادات تثبت شراكة المتقدم مع الشركات المصنعة للأنظمة المقترحة، سواء أكانت من خلال الشركات المصنعة نفسها أو من خلال وكلاء التوزيع لها.
 - c. شهادات الموظفين: على الأقل اثنان من موظفي الشركة يجب أن يحملوا شهادات معتمدة للأنظمة المقترحة.
 - d. أعمال مماثلة: على المتقدم بالعرض ان يكون له خبرة سابقة لا تقل عن 10 سنوات في هذا المجال (حلول ذكية وحديثة للصوتيات والمرئيات) وقد قام بالفعل بتنفيذ مشاريع سابقة (ذكر 3 أسماء مشاريع على الأقل مع ارقام مرجعية للتواصل)
2. جدول المطابقة: تقديم جدول لكل البنود يوضح التزام الشركة بتقديم وتنفيذ الحلول وفقاً للمواصفات الفنية المحددة والواردة في جدول الكميات والمواصفات الخاصة بالبنود بدون أي تغييرات.
3. جدول الكميات: يجب تقديم جدول مفصل يحتوي على أسماء المنتجات، أرقامها، وكمياتها والتي تتطابق مع المواصفات الفنية المطلوبة.
4. دراسة فنية صوتية: تقديم دراسة فنية صوتية شاملة للمسرح تحقق المواصفات الفنية المطلوبة في المشروع.
5. رسومات فنية (Single Line Diagram): تقديم رسومات للمسرح توضح الترابط بين البنود المقترحة في عرضه.
6. رسومات توضيحية لأماكن التركيب (Rooms Layout): تقديم رسومات توضح أماكن تركيب الأجهزة في المسرح.
7. الضمان المصنعي: تلتزم الشركة بتقديم ضمان مصنعي لكل الحلول المقدمة لمدة سنة واحدة تبدأ من تاريخ استلام المشروع.
8. المطابقة الفنية: يجب ان يتضمن العرض المقدم صورة عن الموافقات النوعية الصادرة عن هيئة تنظيم قطاع الاتصالات لجميع الأجهزة اللاسلكية المقترحة في العرض لضمان المطابقة الفنية.

ⁱ The study should be performed based on a site visit to the theater and the terrace at TRC's Premises, it should include at least

- Full schematic diagram to the place
- All cabling tracks and components connected to the proposed system
- A simulation study that depicts the audio system performance and audio signal level in the entire place