

TỔNG CÔNG TY QUẢN LÝ BAY VIỆT NAM  
CÔNG TY QUẢN LÝ BAY MIỀN TRUNG

Số: 1863 / QLBM-TAMTHANH

V/v lấy báo giá lập dự toán dự án

“Đầu tư hệ thống âm thanh hội trường, phòng họp, màn hình Led và biển hiệu Tòa nhà Điều hành mới của Công ty Quản lý bay miền Trung”

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đà Nẵng, ngày 21 tháng 5 năm 2026

Kính gửi: Quý Công ty

Công ty Quản lý bay miền Trung trực thuộc Tổng Công ty Quản lý bay Việt Nam đang có nhu cầu mua sắm gói hàng hóa, dịch vụ thuộc dự án “Đầu tư hệ thống âm thanh hội trường, phòng họp, màn hình Led và biển hiệu Tòa nhà Điều hành mới của Công ty Quản lý bay miền Trung” (kèm theo phụ lục yêu cầu về số lượng và yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm).

Nếu Quý Công ty quan tâm, đề nghị báo giá cho Công ty chúng tôi với chủng loại, số lượng nêu trên trước 15h00 ngày 26/05/2026 để làm cơ sở lập dự toán (giá bao gồm đầy đủ thuế, vận chuyển và lắp đặt, thời gian bảo hành, các chi phí liên quan khác nếu có).

- Địa chỉ nhận báo giá:

+ Bộ phận Văn Thư, Văn phòng Công ty – Công ty Quản lý bay miền Trung, sân bay Quốc tế Đà Nẵng, phường Hòa Cường, TP Đà Nẵng.

+ SĐT: 0236. 3813430.

- Thông tin liên hệ:

+ Ông: Trần Đình Đăng - Chánh Văn phòng.

+ SĐT: 0983907377.

Trân trọng,

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu: VT, TGV

K. GIÁM ĐỐC



PHÓ GIÁM ĐỐC  
Vũ Hồng Sơn

**PHỤ LỤC 1**

**Gói thầu số 1 “Cung cấp, lắp đặt hệ thống âm thanh hội trường, phòng họp, màn hình led tòa nhà điều hành mới của Công ty QLB miền Trung”**  
 (Kèm theo công văn số **1863** /QLBMT-AMTHANH ngày **21** tháng **5** năm 2026)

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
<b>A</b>	<b>Phòng hội trường Tầng 1</b>									
<b>I</b>	<b>Hệ thống âm thanh</b>									
1	Bàn trộn tín hiệu kỹ thuật số, đầu vào 16 kênh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số kênh đầu vào: 16 mono, 1 stereo, 2 FX ;</li> <li>- Công ra vật lý 8 XLR</li> <li>- 01 công mạng</li> <li>- Màn hình cảm ứng đa điểm 9 inch</li> <li>- 9 x fader</li> <li>- USB: 18 in và 18 out</li> <li>- Tần số lấy mẫu: 96kHz</li> <li>- Độ trễ đầu vào: (0ms ~ 1000ms)</li> </ul>	Cái	1						
2	Bộ micro không dây cầm tay	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số tần số có thể chọn lên tới 1,760;</li> <li>- Khoảng cách truyền: lên tới 100m trong môi trường lý tưởng</li> <li>- Pin lithium Ion cho phép thời gian hoạt động lên tới 8-12 tiếng</li> <li>- Dải động của bộ phát &gt;120dB</li> <li>- Đáp tuyến tần số audio: 20Hz – 20kHz</li> <li>- Trễ hệ thống: &lt;3.2ms</li> <li>- Micro loại cầm tay, Mức thanh áp: 150-154dB SPL</li> </ul>	Bộ	4						
3	Bộ micro không dây cài ve áo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ thu kép với 2 micro điện dung và 2 bộ thu đeo thắt lưng</li> <li>- Tự động quét</li> <li>- Truyền tín hiệu IR đến micro</li> <li>- Ăng ten có thể tháo rời</li> <li>- Tối đa 4-5 micro có thể sử dụng đồng thời</li> <li>- Tần số 631-645 MHz: 32 kênh</li> <li>- Đáp ứng tần số: 40-18,000Hz</li> <li>- S/N: &gt;105dB</li> <li>- 2 anten, đầu nối TNC cái, trở kháng 50 Ohm. Có đầu ra 8V DC để cấp nguồn cho bộ khuếch đại anten.</li> <li>- Đầu ra: 2 đầu vào cân bằng, XLR, 0 ~ 600 mV, 600 Ohm; 2 đầu vào không cân bằng, giắc cắm 6.3 mm, 0 ~ 300 mV, 1KOhm; 1 đầu vào tín hiệu hỗn hợp không cân bằng, giắc cắm 6.3 mm, 0 ~ 300 mV, 1KOhm.</li> </ul>	Bộ	1						
4	Bộ audio link	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 đường XLR cái và 4 đường XLR đực</li> <li>- Chiều dài cáp 25-30m</li> </ul>	Bộ	1						
5	Bộ chia anten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ chia anten: 2 x 1:4 hoặc 1 x 1:8</li> <li>- Độ lợi: in A – out A: 0 ± 1 dB; in A – out A1 ... A4: 0 ± 1 dB; in B – out B1 ... B4: 0 ± 1 dB</li> <li>- Trở kháng: 50 Ω</li> </ul>	Cái	1						



STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
1	Màn hình LED P1.8 trong nhà	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Môi trường hoạt động: Trong nhà</li> <li>- Kích thước hiển thị: 3840x2400mm (dài x cao)</li> <li>- Kích thước panel: 480x320x46.5mm</li> <li>- Độ phân giải panel: 256x172 pixel</li> <li>- Số lượng module: 176 tấm</li> <li>- Số lượng panel: 88 chiếc</li> <li>- Panel có khả năng tùy chỉnh lắp ngang, dọc</li> <li>- LED type: 1515 SMD 3in1</li> <li>- Khoảng cách điểm ảnh: 1.86mm</li> <li>- Độ phân giải màn led: 2580x1280(Pixel)</li> <li>- Góc nhìn ngang/dọc: 160/140 độ</li> <li>- Tỷ lệ làm tươi: 3840Hz</li> <li>- Công suất tiêu thụ tối đa/trung bình W/m2: 336/112</li> <li>- Tiêu chuẩn mặt trước/sau: IP40/IP21</li> <li>- Diện tích màn led: 10,8m2</li> <li>- Chất liệu panel: nhựa ABS</li> <li>- Bao gồm bộ điều khiển, khung màn led</li> </ul>	Hệ	1						
2	Bộ ma trận chuyển mạch HDMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đầu vào hình ảnh:</li> <li>- Giao diện: 4x HDMI</li> <li>Đầu ra hình ảnh:</li> <li>- Giao diện: 4x HDMI</li> <li>Tín hiệu hình ảnh:</li> <li>- Độ phân giải tối đa: Lên đến 3840 x 2160 @ 60 Hz (4:4:4)</li> <li>- Tốc độ dữ liệu tối đa: 18 Gbps (6 Gbps mỗi làn)</li> <li>- Tương thích: HDMI (3D, Deep Color)</li> <li>- Điều khiển: RS232, Ethernet</li> <li>- Thiết lập EDID</li> </ul>	Chiếc	1						
3	Bộ trình chiếu không dây	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao diện: 1xHDMI</li> <li>- Độ phân giải: HDMI lên tới 4K@30Hz</li> <li>- Giao thức xác thực: WPA2-PSK: 802.1x</li> <li>- Giao thức truyền dẫn: IEEE 802.11ac</li> <li>- Dải tần số: Có thể chuyển đổi giữa băng tần kép 2.4GHz và 5GHz</li> <li>- Cổng cấu hình: 1x USB 3.0; 1x USB 2.0; 1x USB-C</li> </ul>	Bộ	1						
4	Cáp HDMI dài 15m	Cáp HDMI dài 15m	Sợi	2						
5	Cáp HDMI dài 2m	Cáp HDMI dài 2m	Sợi	5						
6	Chi phí vận chuyển, lắp đặt, cấu hình thiết bị, chuyển giao công nghệ và vật tư phụ		HT	1						
<b>III Hệ thống ánh sáng sân khấu</b>										
1	Đèn moving LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn LED trắng 250W, góc chùm 12° - 32°</li> <li>- Đèn LED moving head</li> <li>- 7 bộ lọc màu + ánh sáng trắng</li> <li>- Góc Xoay ngang 540°, Nghiêng 270°</li> <li>- Kênh điều khiển: 16; Giao thức DMX512</li> <li>- Hiển thị menu: Màn hình LCD</li> </ul>	Chiếc	2						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
2	Đèn Par LED	- Đèn LED: 18 x 8w RGBW Góc chùm: 25° - Tuổi thọ trung bình: > 30.000 giờ - Nhảy nhanh 1 ~25Hz hoặc lớn hơn - Hiệu ứng macro màu - Kênh điều khiển: 8 chế độ kênh hoặc nhiều hơn	Chiếc	8						
3	Đèn COB LED	- Đèn 200W ánh sáng âm, màu 3200K - Vòng đời 50.000h - Góc >50 độ - Giao thức DMX 512 - Chế độ kênh: 3 kênh; Bảng điều khiển: LED hoặc LCD	Chiếc	8						
4	Bộ giao diện điều khiển	- Giải mã tín hiệu DMX 512 - 03 đầu ra DMX 512 (1536 kênh) - Hỗ trợ kết nối mạng - Trang bị chức năng thẻ nhớ SD để lưu trữ	Bộ	1						
5	Máy tính xách tay điều khiển ánh sáng	Máy tính xách tay điều khiển ánh sáng	Chiếc	1						
6	Sào đèn cố định dài 7m	Sào đèn cố định dài 7m	Chiếc	1						
7	Giá treo đèn mặt	Giá treo đèn mặt	Chiếc	2						
8	Giắc canon cái	- Loại kết nối: XLR - Chung Loại: Giắc cái	Cái	22						
9	Giắc canon đực	- Loại kết nối: XLR - Chung Loại: Giắc đực	Cái	22						
10	Cáp micro chuyên dụng	Cáp micro chuyên dụng - Tiết diện lõi: 0,22mm <sup>2</sup> - Cấu trúc lõi: 2 sợi; Có lớp chống nhiễu	m	150						
11	Dây điện 2 x 2,5mm <sup>2</sup>		m	150						
12	Ổ cắm cao su 16A di động		Chiếc	18						
13	Móc treo đèn moving		Chiếc	4						
14	Móc treo đèn cố định		Chiếc	8						
15	Chi phí vận chuyển, lắp đặt, cấu hình thiết bị và vật tư phụ		HT	1						
<b>B</b>	<b>Phòng họp giao ban tầng 2</b>									
1	Bàn trộn kỹ thuật số	- Đầu vào: 4 mono + 3stereo+ 2 FX - Màn hình cảm ứng 4.3 Inch - Ghi âm 16 track/phát lại 16 track qua cổng USB - Tần số mẫu: 96 kHz; Trễ tín hiệu: Dưới 0,7 ms - Đáp tuyến tần số +0.0 / -0,5 dB 20 Hz đến 20 kHz - Tổng méo hài (THD+N) Nhỏ hơn 0,002%	Cái	1						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
2	Bộ micro không dây cầm tay kép	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truyền tín hiệu không bị nhiễu</li> <li>- Thu sóng với ăng-ten kép</li> <li>- Bộ thu có màn hình màu hiển thị thông tin; kênh truyền, mức pin của micro, Chỉ báo tín hiệu tần số vô tuyến và tín hiệu âm thanh.</li> <li>- Chức năng ID Pilot với mã ghép nối 16 bit để tránh nhiễu.</li> <li>- Khoảng cách truyền tín hiệu lớn hơn 90 m.</li> <li>- Tối đa 7 - 8 micro/bộ thu hoạt động cùng lúc trên các kênh khác nhau.</li> <li>- Dải tần 640-690 MHz: 500 kênh</li> <li>- Đáp ứng tần số: 30-20,000 Hz (+/- 2dB)</li> <li>- S/N &gt;96dB; Độ nhạy thu: -95 dBm</li> <li>- Độ méo tín hiệu: &lt; 0,3%; Độ trễ: &lt; 3 ms</li> </ul>	Bộ	1						
3	Âm ly 600W	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số kênh khuếch đại : 2 kênh</li> <li>- Tổng công suất : 600 W</li> <li>- Khả năng chia sẻ công suất : Có</li> <li>- Công suất đầu ra : 2 × 300 W @ 4/8 Ω; 400 W @ 4 Ω; 600 W @ 8 Ω; hỗ trợ 70 V/100 V</li> <li>- Đáp tuyến tần số : 20 Hz – 20 kHz</li> </ul>	Chiếc	1						
4	Thiết bị chống phản hồi âm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Bộ chống phản hồi âm kỹ thuật số</li> <li>-Số kênh xử lý: 2 kênh (Stereo hoặc Mono)</li> <li>- Chức năng chính: Phát hiện và triệt tiêu tín hiệu phản hồi âm tự động bằng bộ lọc notch thích ứng độ chính xác cao</li> <li>- Bộ lọc phản hồi: 12 bộ lọc notch thích ứng/kênh, độ suy giảm 45 dB, điều chỉnh tự động hoặc thủ công</li> <li>- Số chế độ nhớ (Preset): 20 chế độ (4 mặc định, 16 người dùng tùy chỉnh)</li> <li>- Điều chỉnh hệ thống: 15 mức độ nhạy phát hiện phản hồi, chức năng Bypass</li> <li>- Đáp tuyến tần số: 18 Hz – 21.000 Hz (±0,5 dB)</li> <li>- Tỷ số tín hiệu trên nhiễu (S/N): &gt;110 dB (A- weighted, bypass)</li> <li>- Méo: &lt;0,001% @1 kHz (0 dBu)</li> <li>- Bộ xử lý tín hiệu số (DSP): 24×32 bit</li> <li>- Bộ chuyển đổi A/D – D/A: 24 bit</li> <li>- Ngõ vào (Inputs): 2 ngõ vào mic/line cân bằng, giắc XLR và 6,3 mm, mức tín hiệu tối đa 4 V</li> <li>- Ngõ ra (Outputs): 2 ngõ ra AUX cân bằng, giắc XLR và 6,3 mm, mức tín hiệu tối đa 2,5 V</li> <li>- Điều khiển &amp; giao tiếp: Màn hình LCD hiển thị thông tin, cổng USB (A), MIDI DIN 5, hỗ trợ điều khiển máy tính</li> <li>- Chế độ hoạt động: Stereo hoặc Mono</li> <li>- Nguồn điện 230/115 VAC, 40 W tối đa</li> </ul>	Chiếc	1						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
5	Loa toàn dải âm trần	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải tần số (-10dB): 80Hz đến 20kHz</li> <li>- Góc mở (hình nón): 130 độ</li> <li>- Công suất ra: <math>\geq 40W</math> liên tục/ 100W cực đại</li> <li>- Độ nhạy: 86dB</li> <li>- Mức thanh áp tính toán được: 102dB</li> <li>- Trở kháng: 8 Ohms hoặc 16 Ohm</li> <li>- Loa tần thấp: Loa 4 inch</li> <li>- Loa tần cao: Loa 0,75 inch</li> <li>- Công suất ra với đầu vào biến áp: 7,5; 15 hoặc 30W (100V)</li> </ul>	Cặp	6						
6	Bộ điều khiển trung tâm tích hợp tính năng ghi âm và web server	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng :</li> <li>- Tính năng ghi âm hội thảo qua USB cắm ngoài</li> <li>- Tích hợp khả năng điều khiển camera</li> <li>- Công nghệ phím bấm chạm, màn hình LCD</li> <li>- Tích hợp tính năng xử lý kỹ thuật số</li> <li>- Tích hợp web server</li> <li>- Tính năng VOX có thể kích hoạt</li> <li>- Công nghệ dự phòng mạch vòng</li> <li>- Tích hợp tính năng chống phản hồi âm kỹ thuật số</li> <li>- Điều khiển 50 hộp hội thảo, có thể mở rộng lên 150 hộp</li> <li>- Nguồn cấp : Bên ngoài, 100-240VAC, 50-60Hz, 2.5A</li> <li>- Đầu ra của bộ cấp nguồn : 48VDC, 3,35A</li> </ul>	Bộ	1						
7	Hộp micro Chủ tịch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Thiết bị micro chủ tịch kỹ thuật số có micro tháo rời</li> <li>- Đầu chờ cho cần Microphone (cần microphone không kèm theo)</li> <li>- Miễn nhiệm với sóng điện thoại di động</li> <li>- Tần số đáp ứng: 150 Hz – 15 kHz</li> <li>- Có loa tích hợp: có</li> <li>- Có hỗ trợ tai nghe</li> </ul>	Chiếc	1						
8	Hộp micro Đại biểu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Thiết bị đại biểu hội thảo có micro tháo rời</li> <li>- Đầu chờ cho cần Microphone (cần microphone không kèm theo)</li> <li>- Miễn nhiệm với sóng điện thoại di động</li> <li>- Loại thiết bị : Thiết bị đại biểu hội thảo có micro tháo rời</li> <li>- Tần số đáp ứng : 150 Hz – 15 kHz</li> <li>- Có loa tích hợp: có</li> <li>- Có hỗ trợ tai nghe</li> </ul>	Chiếc	14						
9	Micro cổ ngỗng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mẫu hình phân cực: cardioid</li> <li>- Áp suất âm tối đa @ 1 kHz: <math>\geq 110</math> dB</li> <li>- Tỷ số tín hiệu/độ ồn: <math>&gt; 66</math> dB(A)</li> <li>- Cần micro: dài <math>\geq 500</math>mm</li> </ul>	Chiếc	15						
10	Tivi 4K 98"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 98"</li> <li>- Độ phân giải 4K</li> <li>- Cổng kết nối: USB, HDMI</li> </ul>	Chiếc	1						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
11	Tivi 4K 55"	- Kích thước: 55" - Độ phân giải 4K - Cổng kết nối: USB, HDMI	Chiếc	1						
12	Chân di động cho màn hình 98"	Chân di động cho màn hình 98"	Chiếc	1						
13	Chân đặt sàn cho màn hình 55"	Chân đặt sàn cho màn hình 55"	Chiếc	1						
14	Bộ ma trận chuyển mạch HDMI	Đầu vào hình ảnh: Giao diện: 4x HDMI Đầu ra hình ảnh: Giao diện: 4x HDMI Tín hiệu hình ảnh: - Độ phân giải tối đa: Lên đến 3840 x 2160 @ 60 Hz (4:4:4) - Tốc độ dữ liệu tối đa: 18 Gbps (6 Gbps mỗi làn) - Tương thích: HDMI (3D, Deep Color) - Điều khiển: RS232, Ethernet; Thiết lập EDID	Chiếc	1						
15	Bộ trình chiếu không dây	- Giao diện: 1xHDMI - Độ phân giải: HDMI lên tới 4K@30Hz - Giao thức xác thực: WPA2-PSK; 802.1x - Giao thức truyền dẫn: IEEE 802.11ac - Dải tần số: Có thể chuyển đổi giữa băng tần kép 2.4GHz và 5GHz - Cổng cấu hình: 1x USB 3.0; 1x USB 2.0; 1x USB-C	Bộ	1						
16	Cáp HDMI dài 15m	Cáp HDMI dài 15m	Sợi	2						
17	Cáp HDMI dài 2m	Cáp HDMI dài 2m	Sợi	2						
18	Cáp kết nối	- Kích thước dây : 24 -26 AWG - Số cặp xoắn đôi : 4 - Chiều dài 10m; Vật liệu vỏ : LSZH	Sợi	2						
19	Giắc canon cái	- Loại kết nối: XLR - Chủng Loại: Giắc cái	Cái	5						
20	Giắc canon đực	- Loại kết nối: XLR - Chủng Loại: Giắc đực	Cái	5						
21	Cáp micro chuyên dụng	Cáp micro chuyên dụng - Tiết diện lõi:0,22mm2 - Cấu trúc lõi: 2 sợi; Có lớp chống nhiễu	m	10						
22	Cáp loa 2 x 1,5mm2	Cáp loa 2x1.5mm2 - 2 lõi xoắn - Đường kính lõi 1.5mm2; Vỏ ngoài: PVC	m	100						
23	Tủ rack 15U	Tủ rack 15U	Chiếc	1						
24	Chi phí vận chuyển, lắp đặt, cấu hình thiết bị và vật tư phụ		HT	1						
<b>C Phòng họp tầng 2</b>										
1	Bàn trộn kỹ thuật số	- Đầu vào: 4 mono + 3stereo+ 2 FX - Màn hình cảm ứng 4.3 Inch - Ghi âm 16 track/phát lại 16 track qua cổng USB - Tần số mẫu: 96 kHz; Trễ tín hiệu: Dưới 0,7 ms - Đáp tuyến tần số +0,0 / -0,5 dB 20 Hz đến 20 kHz - Tổng méo hài (THD+N) Nhỏ hơn 0.002%	Cái	1						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
2	Bộ micro không dây cầm tay kép	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truyền tín hiệu không bị nhiễu</li> <li>- Thu sóng với ăng-ten kép</li> <li>- Bộ thu có màn hình màu hiển thị thông tin: kênh truyền, mức pin của micro. Chi bảo tín hiệu tần số vô tuyến và tín hiệu âm thanh.</li> <li>- Chức năng ID Pilot với mã ghép nối 16 bit để tránh nhiễu.</li> <li>- Khoảng cách truyền tín hiệu lớn hơn 90 m.</li> <li>- Tối đa 7 - 8 micro/bộ thu hoạt động cùng lúc trên các kênh khác nhau.</li> <li>- Dải tần 640-690 MHz; 500 kênh</li> <li>- Đáp ứng tần số: 30-20.000 Hz (+/- 2dB)</li> <li>- S/N &gt;96dB</li> <li>- Độ nhạy thu: -95 dBm</li> <li>- Độ méo tín hiệu: &lt; 0.3%</li> <li>- Độ trễ: &lt; 3 ms</li> </ul>	Bộ	1						
3	Âm ly 600W	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số kênh khuếch đại : 2 kênh</li> <li>- Tổng công suất : 600 W</li> <li>- Khả năng chia sẻ công suất : Có</li> <li>- Công suất đầu ra : 2 × 300 W @ 4/8 Ω; 400 W @ 4 Ω; 600 W @ 8 Ω; hỗ trợ 70 V/100 V</li> <li>- Đáp tuyến tần số : 20 Hz – 20 kHz</li> </ul>	Chiếc	1						
4	Thiết bị chống phản hồi âm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Bộ chống phản hồi âm kỹ thuật số</li> <li>-Số kênh xử lý: 2 kênh (Stereo hoặc Mono)</li> <li>- Chức năng chính: Phát hiện và triệt tiêu tín hiệu phản hồi âm tự động bằng bộ lọc notch thích ứng độ chính xác cao</li> <li>- Bộ lọc phản hồi: 12 bộ lọc notch thích ứng/kênh, độ suy giảm 45 dB, điều chỉnh tự động hoặc thủ công</li> <li>- Số chế độ nhớ (Preset): 20 chế độ (4 mặc định, 16 người dùng tùy chỉnh)</li> <li>- Điều chỉnh hệ thống: 15 mức độ nhạy phát hiện phản hồi, chức năng Bypass</li> <li>- Đáp tuyến tần số: 18 Hz – 21.000 Hz (±0,5 dB)</li> <li>- Tỷ số tín hiệu trên nhiễu (S/N): &gt;110 dB (A- weighted, bypass)</li> <li>- Méo: &lt;0,001% @1 kHz (0 dBu)</li> <li>- Bộ xử lý tín hiệu số (DSP): 24×32 bit</li> <li>- Bộ chuyển đổi A/D – D/A: 24 bit</li> <li>- Ngõ vào (Inputs): 2 ngõ vào mic/line cân bằng, giắc XLR và 6,3 mm, mức tín hiệu tối đa 4 V</li> <li>- Ngõ ra (Outputs): 2 ngõ ra AUX cân bằng, giắc XLR và 6,3 mm, mức tín hiệu tối đa 2.5 V</li> <li>- Điều khiển &amp; giao tiếp: Màn hình LCD hiển thị thông tin, cổng USB (A), MIDI DIN 5, hỗ trợ điều khiển máy tính</li> <li>- Chế độ hoạt động: Stereo hoặc Mono</li> <li>- Nguồn điện 230/115 VAC, 40 W tối đa</li> </ul>	Chiếc	1						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
5	Loa toàn dải âm trần	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải tần số (-10dB): 80Hz đến 20kHz</li> <li>- Góc mở (hình nón): 130 độ</li> <li>- Công suất ra: ≥40W liên tục/ 100W cực đại</li> <li>- Độ nhạy: 86dB</li> <li>- Mức thanh áp tính toán được: 102dB</li> <li>- Trở kháng: 8 Ohms hoặc 16 Ohm</li> <li>- Loa tần thấp: Loa 4 inch</li> <li>- Loa tần cao: Loa 0,75 inch</li> <li>- Công suất ra với đầu vào biến áp: 7,5: 15 hoặc 30W (100V)</li> </ul>	Cặp	4						
6	Bộ điều khiển trung tâm tích hợp tính năng ghi âm và web server	<ul style="list-style-type: none"> <li>"- Chức năng :</li> <li>- Tính năng ghi âm hội thảo qua USB cắm ngoài</li> <li>- Tích hợp khả năng điều khiển camera</li> <li>- Công nghệ phím bấm chạm. màn hình LCD</li> <li>- Tích hợp tính năng xử lý kỹ thuật số</li> <li>- Tích hợp web server</li> <li>- Tính năng VOX có thể kích hoạt</li> </ul>	Bộ	1						
7	Hộp micrô Chủ tịch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Thiết bị micro chủ tịch kỹ thuật số có micro tháo rời</li> <li>- Đầu chờ cho cần Microphone (cần microphone không kèm theo)</li> <li>- Miễn nhiệm với sóng điện thoại di động</li> <li>- Tần số đáp ứng: 150 Hz – 15 kHz</li> <li>- Có loa tích hợp: có</li> <li>- Có hỗ trợ tai nghe</li> </ul>	Chiếc	1						
8	Hộp micrô Đại biểu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Thiết bị đại biểu hội thảo có micro tháo rời</li> <li>- Đầu chờ cho cần Microphone (cần microphone không kèm theo)</li> <li>- Miễn nhiệm với sóng điện thoại di động</li> <li>- Loại thiết bị : Thiết bị đại biểu hội thảo có micro tháo rời</li> <li>- Tần số đáp ứng : 150 Hz – 15 kHz</li> <li>- Có loa tích hợp: có</li> <li>- Có hỗ trợ tai nghe</li> </ul>	Chiếc	10						
9	Micro cổ ngỗng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mẫu hình phân cực: cardioid</li> <li>- Áp suất âm tối đa @ 1 kHz: ≥110 dB</li> <li>- Tỷ số tín hiệu/độ ồn: &gt; 66 dB(A)</li> <li>- Cần micro: dài ≥500mm</li> </ul>	Chiếc	11						
10	Tivi 4K 98"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 98"</li> <li>- Độ phân giải 4K</li> <li>- Cổng kết nối: USB, HDMI</li> </ul>	Chiếc	1						
11	Tivi 4K 55"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 55"</li> <li>- Độ phân giải 4K</li> <li>- Cổng kết nối: USB, HDMI</li> </ul>	Chiếc	1						
12	Chân di động cho màn hình 98"	Chân di động cho màn hình 98"	Chiếc	1						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
13	Chân đặt sàn cho màn hình 55"	Chân đặt sàn cho màn hình 55"	Chiếc	1						
14	Bộ ma trận chuyển mạch HDMI	Đầu vào hình ảnh: Giao diện: 4x HDMI Đầu ra hình ảnh: Giao diện: 4x HDMI Tín hiệu hình ảnh: - Độ phân giải tối đa: Lên đến 3840 x 2160 @ 60 Hz (4:4:4) - Tốc độ dữ liệu tối đa: 18 Gbps (6 Gbps mỗi lần) - Tương thích: HDMI (3D, Deep Color) - Điều khiển: RS232, Ethernet - Thiết lập EDID	Chiếc	1						
15	Bộ trình chiếu không dây	- Giao diện: 1xHDMI - Độ phân giải: HDMI lên tới 4K@30Hz - Giao thức xác thực: WPA2-PSK: 802.1x - Giao thức truyền dẫn: IEEE 802.11ac - Dải tần số: Có thể chuyển đổi giữa băng tần kép 2,4GHz và 5GHz - Cổng cấu hình: 1x USB 3.0: 1x USB 2.0: 1x USB-C	Bộ	1						
16	Cáp HDMI dài 15m	Cáp HDMI dài 15m	Sợi	2						
17	Cáp HDMI dài 2m	Cáp HDMI dài 2m	Sợi	2						
18	Cáp kết nối	- Kích thước dây : 24 -26 AWG - Số cặp xoắn đôi : 4 - Chiều dài 10m: Vật liệu vỏ : LSZH	Sợi	2						
19	Giắc canon cái	- Loại kết nối: XLR - Chung Loại: Giắc cái	Cái	5						
20	Giắc canon đực	- Loại kết nối: XLR - Chung Loại: Giắc đực	Cái	5						
21	Cáp micro chuyên dụng	Cáp micro chuyên dụng - Tiết diện lõi:0.22mm <sup>2</sup> - Cấu trúc lõi: 2 sợi - Có lớp chống nhiễu	m	10						
22	Cáp loa 2 x 1,5mm <sup>2</sup>	Cáp loa 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2 lõi xoắn - Đường kính lõi 1.5mm <sup>2</sup> : Vỏ ngoài: PVC	m	80						
23	Tủ rack 15U	Tủ rack 15U	Chiếc	1						
24	Chi phí vận chuyển, lắp đặt, cấu hình thiết bị và vật tư phụ		HT	1						
<b>D 02 Phòng họp tầng 3 và 4</b>										
1	Bàn trộn kỹ thuật số	- Đầu vào: 4 mono + 3stereo+ 2 FX - Màn hình cảm ứng 4.3 Inch - Ghi âm 16 track/phát lại 16 track qua cổng USB - Tần số mẫu: 96 kHz; Trễ tín hiệu: Dưới 0.7 ms - Đáp tuyến tần số +0,0 / -0,5 dB 20 Hz đến 20 kHz - Tổng méo hài (THD+N) Nhỏ hơn 0,002%	Cái	2						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
2	Bộ micro không dây cầm tay kép	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truyền tín hiệu không bị nhiễu</li> <li>- Thu sóng với ăng-ten kép</li> <li>- Bộ thu có màn hình màu hiển thị thông tin; kênh truyền, mức pin của micro. Chỉ báo tín hiệu tần số vô tuyến và tín hiệu âm thanh.</li> <li>- Chức năng ID Pilot với mã ghép nối 16 bit để tránh nhiễu.</li> <li>- Khoảng cách truyền tín hiệu lớn hơn 90 m.</li> <li>- Tối đa 7- 8 micro/bộ thu hoạt động cùng lúc trên các kênh khác nhau.</li> <li>- Dải tần 640-690 MHz: 500 kênh</li> <li>- Đáp ứng tần số: 30-20.000 Hz (+/- 2dB)</li> <li>- S/N &gt;96dB; Độ nhạy thu: -95 dBm</li> <li>- Độ méo tín hiệu: &lt; 0.3%; Độ trễ: &lt; 3 ms</li> </ul>	Bộ	2						
3	Âm ly 600W	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số kênh khuếch đại : 2 kênh</li> <li>- Tổng công suất : 600 W</li> <li>- Khả năng chia sẻ công suất : Có</li> <li>- Công suất đầu ra : 2 x 300 W @ 4/8 Ω; 400 W @ 4 Ω; 600 W @ 8 Ω; hỗ trợ 70 V/100 V</li> <li>- Đáp tuyến tần số : 20 Hz – 20 kHz</li> </ul>	Chiếc	2						
4	Thiết bị chống phản hồi âm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Bộ chống phản hồi âm kỹ thuật số</li> <li>-Số kênh xử lý: 2 kênh (Stereo hoặc Mono)</li> <li>- Chức năng chính: Phát hiện và triệt tiêu tín hiệu phản hồi âm tự động bằng bộ lọc notch thích ứng độ chính xác cao</li> <li>- Bộ lọc phản hồi: 12 bộ lọc notch thích ứng/kênh. độ suy giảm 45 dB, điều chỉnh tự động hoặc thủ công</li> <li>- Số chế độ nhớ (Preset): 20 chế độ (4 mặc định, 16 người dùng tùy chỉnh)</li> <li>- Điều chỉnh hệ thống: 15 mức độ nhạy phát hiện phản hồi, chức năng Bypass</li> <li>- Đáp tuyến tần số: 18 Hz – 21.000 Hz (±0,5 dB)</li> <li>- Tỷ số tín hiệu trên nhiễu (S/N): &gt;110 dB (A- weighted, bypass)</li> <li>- Méo: &lt;0,001% @1 kHz (0 dBu)</li> <li>- Bộ xử lý tín hiệu số (DSP): 24x32 bit</li> <li>- Bộ chuyển đổi A/D – D/A: 24 bit</li> <li>- Ngõ vào (Inputs): 2 ngõ vào mic/line cân bằng, giắc XLR và 6,3 mm, mức tín hiệu tối đa 4 V</li> <li>- Ngõ ra (Outputs): 2 ngõ ra AUX cân bằng, giắc XLR và 6,3 mm, mức tín hiệu tối đa 2,5 V</li> <li>- Điều khiển &amp; giao tiếp: Màn hình LCD hiển thị thông tin, cổng USB (A), MIDI DIN 5, hỗ trợ điều khiển máy tính</li> <li>- Chế độ hoạt động: Stereo hoặc Mono</li> <li>- Nguồn điện 230/115 VAC, 40 W tối đa</li> </ul>	Chiếc	2						

STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
5	Loa toàn dải âm trần	- Dải tần số (-10dB): 80Hz đến 20kHz - Góc mở (hình nón): 130 độ - Công suất ra: ≥40W liên tục/ 100W cực đại - Độ nhạy: 86dB - Mức thanh áp tính toán được: 102dB - Trở kháng: 8 Ohms hoặc 16 Ohm - Loa tần thấp: Loa 4 inch: Loa tần cao: Loa 0.75 inch - Công suất ra với đầu vào biến áp: 7.5: 15 hoặc 30W (100V)	Cặp	6						
6	Bộ điều khiển trung tâm tích hợp tính năng ghi âm và web server	- Chức năng : - Tính năng ghi âm hội thảo qua USB cắm ngoài - Tích hợp khả năng điều khiển camera - Công nghệ phím bấm chạm. màn hình LCD - Tích hợp tính năng xử lý kỹ thuật số - Tích hợp web server - Tính năng VOX có thể kích hoạt - Công nghệ dự phòng mạch vòng - Tích hợp tính năng chống phản hồi âm kỹ thuật số - Điều khiển 50 hộp hội thảo. có thể mở rộng lên 150 hộp - Nguồn cấp : Bên ngoài, 100-240VAC, 50-60Hz, 2.5A - Đầu ra của bộ cấp nguồn : 48VDC, 3.35A	Bộ	2						
7	Hộp micrô Chủ tịch	- Loại thiết bị: Thiết bị micro chủ tịch kỹ thuật số có micro tháo rời - Đầu chờ cho cần Microphone (cần microphone không kèm theo) - Miễn nhiệm với sóng điện thoại di động - Tần số đáp ứng: 150 Hz – 15 kHz - Có loa tích hợp: có - Có hỗ trợ tai nghe	Chiếc	2						
8	Hộp micrô Đại biểu	- Loại thiết bị: Thiết bị đại biểu hội thảo có micro tháo rời - Đầu chờ cho cần Microphone (cần microphone không kèm theo) - Miễn nhiệm với sóng điện thoại di động - Loại thiết bị : Thiết bị đại biểu hội thảo có micro tháo rời - Tần số đáp ứng : 150 Hz – 15 kHz - Có loa tích hợp: có - Có hỗ trợ tai nghe	Chiếc	20						
9	Micro cổ ngỗng	- Mẫu hình phân cực: cardioid - Áp suất âm tối đa @ 1 kHz: ≥110 dB - Tỷ số tín hiệu/độ ồn: > 66 dB(A) - Cần micro: dài ≥500mm	Chiếc	22						
10	Tivi 4K 98"	- Kích thước: 98" - Độ phân giải 4K - Cổng kết nối: USB, HDMI	Chiếc	2						
11	Chân di động cho màn hình 98"	Chân di động cho màn hình 98"	Chiếc	2						





STT	Tên hàng hóa	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL	Hãng sản xuất	Nuất xứ	Đơn giá trước thuế (VND)	Thành tiền trước thuế (VND)	Thuế GTGT (VND)	Thành tiền sau thuế (VND)
1	Màn hình LED sanh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu trúc điểm ảnh: SMT 3 trong 1</li> <li>- Khoảng cách giữa 2 điểm ảnh: 4mm</li> <li>- Độ phân giải module: 80x40</li> <li>- Kích thước module: 320x160mm</li> <li>- Mật độ điểm ảnh (điểm/m2): 62.500</li> <li>- Độ sáng cân bằng trắng (nits): &gt;=5000</li> <li>- Nhiệt độ màu (K): 300-38000 (Có thể điều chỉnh)</li> <li>- Góc nhìn ngang (°): 160</li> <li>- Góc nhìn dọc (°): 140</li> <li>- Độ lệch so với tâm sáng màu: &lt;3%</li> <li>- Độ đồng đều độ sáng: &gt;97%</li> <li>- Tỷ lệ tương phản: 5000:1</li> <li>- Công suất tiêu thụ cực đại (W/m²): &lt;=660</li> <li>- Công suất tiêu thụ trung bình (W/m²): &gt;=220</li> <li>- Chế độ hoạt động (Điều khiển dòng điện không đổi): 10S</li> <li>- Tốc độ khung hình (Hz): 50&amp;60</li> <li>- Tốc độ làm mới (Hz) &gt;= 7680</li> <li>- Tuổi thọ điển hình (giờ) 100.000</li> </ul>	Gói	1						
2	Chi phí vận chuyển, lắp đặt, cấu hình thiết bị và vật tư phụ		Gói	1						
<b>TỔNG CỘNG</b>										

**Ghi chú:**

- Địa điểm giao hàng và lắp đặt: Công ty Quản lý bay miền Trung, sân bay Quốc tế Đà Nẵng, phường Hoà Cường, Thành phố Đà Nẵng.
- Giá trên phải bao gồm thuế VAT, chi phí vận chuyển, lắp đặt, nghiệm thu tại Công ty Quản lý bay miền Trung. Các hàng hóa phải mới 100%, chưa qua sử dụng, đảm bảo chất lượng.
- Báo giá phải được ký bởi người đại diện của doanh nghiệp. Bao gồm đầy đủ các thông tin về điều kiện giao hàng, bảo hành, nghiệm thu, thanh toán, thời gian thực hiện hợp đồng và thời gian hiệu lực của báo giá.

## PHỤ LỤC 2

### Gói thầu số 2 “Cung cấp, lắp đặt biển hiệu tòa nhà điều hành mới của Công ty Quản lý bay miền Trung”

(Kèm theo công văn số 1863 /QLBMT-AMTHANH ngày 21 tháng 5 năm 2026)

STT	Nội dung	ĐVT	SL	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	<b>Bộ chữ có đèn theo bản vẽ thiết kế</b> - Kích thước phần chữ viền Inox lớn: VATM MIRATS: 12,38 x 1,38m - Kích thước phần chữ viền Inox nhỏ: CÔNG TY QUẢN LÝ BAY MIỀN TRUNG: 20,00 x 0,84m - Bộ tắt đèn tự động - Toàn bộ khung làm bằng vật liệu inox 304 vuông 5, dày 1,4mm. - Chống thấm khi thi công các vị trí bắt vít xuống sàn.	Gói	1		
	<b>Tổng cộng giá chưa VAT</b>				
	<b>Thuế VAT</b>				
	<b>Tổng cộng giá sau thuế</b>				

#### Ghi chú:

- Địa điểm giao hàng và lắp đặt: Tầng 5 – Trụ sở Công ty Quản lý bay miền Trung, sân bay Quốc tế Đà Nẵng, phường Hòa Cường, TP Đà Nẵng.

- Giá trên đã bao gồm thuế VAT, chi phí vận chuyển, lắp đặt tại Tầng 5 – Công ty Quản lý bay miền Trung.

- Báo giá phải được ký bởi người đại diện của doanh nghiệp. Bao gồm đầy đủ các thông tin về điều kiện giao hàng, bảo hành, nghiệm thu, thanh toán, thời gian hiệu lực của báo giá.

1238

VATM MIRATS

138

297

CÔNG TY QUẢN LÝ BAY MIỀN TRUNG

73

84

2000



MẶT CHỮ ĐƯỢC LÀM BẰNG MICA SMM THEO MÀU LOGO ( XANH + TRẮNG) VIỀN CHỮ ĐƯỢC LÀM BẰNG INOX ĐỘ DÀY CỦA CHỮ 10 CM  
CÓ ĐÈN PHÁT SÁNG, ĐÈN ĐƯỢC BẬT THEO CHẾ ĐỘ TỰ ĐỘNG