Mã văn bản: 6439/BM-HCQT
Số văn bản: 6439
Ngày ban hành: 26/09/2025

BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN BẠCH MAI

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

Số: 6439 /BM-HCQT

Hà Nội, ngày 26 tháng 9 năm 2025

V/v: Mời chào giá cung cấp, lắp đặt màn hình LED, màn hình tương tác

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các đơn vị/Nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Bạch Mai có nhu cầu tiếp nhận báo giá: cung cấp, lắp đặt màn hình LED, màn hình tương tác với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Bạch Mai.

2. Cách thức tiếp nhận báo giá: Theo một trong các cách sau:

- Nhận trực tiếp tại Bộ phận Văn thư - Văn phòng Bệnh viện. Địa chỉ: Số 78, đường Giải Phóng, Phường Kim Liên, thành phố Hà Nội.
- Nhận qua email: vanphongbvbm.vt@bachmai.edu.vn
- Nhận qua fax: 024.38691607

3. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 26/9/2025 đến trước 17h00 ngày 03/10/2025.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

4. Thời hạn hiệu lực của báo giá: Tối thiểu **90 ngày**, kể từ ngày báo giá.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục, số lượng, thông số kỹ thuật của các hàng hóa. Chi tiết như Phụ lục đính kèm.

2. Địa điểm thực hiện: Bệnh viện Bạch Mai, Số 78, đường Giải Phóng, Phường Kim Liên, thành phố Hà Nội.

3. Các yêu cầu khác:

- Đơn vị cung cấp báo giá chịu trách nhiệm cung cấp thông tin về giá của hàng hóa, dịch vụ phù hợp với khả năng cung cấp của mình và phải bảo đảm việc cung cấp báo giá không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá hoặc nâng khống giá.
- Đơn vị cung cấp báo giá phải chào đầy đủ ký, mã hiệu, tên thương mại (nếu có), hãng sản xuất, xuất xứ, thông số kỹ thuật của hàng hóa.
- Báo giá được ký, đóng dấu người có thẩm quyền và đóng dấu giáp lai (trong trường hợp báo giá có nhiều trang).

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VT, HCQT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Vũ Văn Giáp

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức

Mã văn bản: 6439/BM-HCQT
Số văn bản: 6439
Ngày ban hành: 26/09/2025

PHỤ LỤC
DANH MỤC, SỐ LƯỢNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 6439 /BM-HCQT ngày 26 / 9 /2025)

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
A	**Màn hình LED**			
1	**Màn hình LED P2 trong nhà** **Màn hình chính (Kích thước: 4,8 m(rộng) x 2,56 m(cao) = 12,3m2)** **Màn hình bên trái (Kích thước: 1,6 m(rộng) x 1.28 m(cao) = 2,1m2)** **Màn hình bên phải (Kích thước: 1,6 m(rộng) x 1.28 m(cao) = 2,1m2)**	**Module màn hình Led P2 trong nhà:** - Khoảng cách điểm ảnh: ≤ 2mm - Chủng loại bóng LED: SMD 1515 Nationstar hoặc tương đương Dòng điện : R:8mA; G:5mA; B:3mA Điện áp chuyển tiếp : R: 2 V; G: 3 V; B: 3 V Bước rung : R:622nm; G:528nm; B:470nm IC điều khiển: + Cấu tạo thông số kỹ thuật IC điều khiển (catalog đính kèm) - 16 kênh đầu ra dòng điện không đổi - Phạm vi dòng điện đầu ra không đổi : (- 0,5~20mA @ VDD=5V điện áp cung cấp - 0,5~10mA @ VDD=3,3V điện áp cung cấp) Độ chính xác dòng điện đầu ra tốt nhất: Giữa các kênh: : <±1,5%(Typ.) Giữa các IC: <±1,5%(Typ.) -Tích hợp 16K-bit x 2 SRAM để hỗ trợ ghép kênh theo thời gian cho 1 ~ 64 lần quét - Kiểm soát PWM độ sâu màu 16/15/14/13 bit để cải thiện tốc độ làm mới hình ảnh - Tăng cường PWM tích hợp,Cải thiện nhiễu tương phản cao,Công nghệ nhân GCLK Tần số xung nhịp dữ liệu tối đa: 15MHz@VDD=5V -Cấu tạo bóng LED: 1R1G1B -Kích thước Module LED: 320 x 160mm -Độ phân giải module LED: 160 x 80 Pixel -Mật độ điểm ảnh: ≥ 250.000 điểm ảnh/m2 -Mức xám: 8-16 bit màu (yêu cầu có bản test respots) -Số màu hiển thị: 16,7 triệu màu-281 nghìn tỷ màu - Độ sáng (Min/Max): 800cd/m2-1000cd/m2(yêu cầu có bản test respots) - Tần số khung hình: ≥ 60Hz - Tần số làm tươi: ≥ 7680Hz (yêu cầu có bản test resports)	M2	16,5
2	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 2,4 m(rộng) x 1,35 m(cao) = 3,2m2)**		M2	3,2
3	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 1,92m(rộng) x 1,44m(cao) = 2,77m2)**		M2	2,77
4	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.84m(rộng) x 2.08 m(cao) = 8m2)**		M2	8
5	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.84m(rộng) x 2.08 m(cao) = 8m2)**		M2	8
6	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 2,88m(rộng) x 1.76 m(cao) = 5m2)**		M2	5

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức

7	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 2,88m(rộng) x 1.76 m(cao) = 5m2)**	- Độ tương phản: 10000:1 - Nhiệt độ màu (Tùy chỉnh): 2800 ~ 13000K (yêu cầu có bản test resports) -Góc nhìn: ngang 160° |Dọc 160° (yêu cầu có bản test respots) -Khoảng cách tối ưu: ≤ 3 mét -Tỉ lỗi điểm: <0,0001 (tiêu chuẩn ngành LED ≤ 0,0003) -Chỉ số bảo vệ: IP40 -Nhiệt độ làm việc: -10°C – 80°C -Độ ẩm làm việc: 10% - 80%RH -Điện áp làm việc: 5VDC -Công suất tối đa: 33W/tấm -Công suất trung bình: 17W/tấm -Tuổi thọ bóng LED: 100.000 giờ Hàng hóa đạt các tiêu chuẩn : ISO 9001 : 2015, ISO 14001 : 2015, ISO 45001 : 2018, Báo cáo kiểm nghiệm chống rung cấp độ 8, báo cáo kiểm nghiệm độ sáng, góc nhìn,độ đồng đều,mức độ xám, báo cáo thử nghiệm tần số vô tuyến điện < 15DB, Báo cáo kiểm nghiệm tuổi thọ bóng led, báo cáo kiểm nghiệm khe hở vật lý, Chứng chỉ hàng hóa CE, FCC, CCC,EMC, ROSH 2.0,TVF – HDR,TUV – CB, TUV -EAC **Card thu tín hiệu (Đồng bộ với moduled):** - Khả năng quản lý: ≥ 512x 640 điểm ảnh - Đầu ra: HUB75E x 12 - Đầu vào: JR45 x2 - Hỗ trợ độ sáng thấp với công nghệ thang độ xám cao. - Hỗ trợ tất cả các chip PWM và chip thông dụng. - Hỗ trợ hiệu chỉnh từng pixel. - Hỗ trợ ≥ 40 dữ liệu song song - Công nghệ nhân đôi tần số tùy ý độc đáo, ảnh điện thoại di động không cần quét dòng. - Hỗ trợ mô-đun LCD ngoài - Hỗ trợ quản lý FLASH của bảng đèn. - Hỗ trợ chức năng lập bản đồ - Hỗ trợ chức năng giám sát nhiệt độ và điện áp **Nguồn chuyển đổi 5V60A (Đồng bộ với moduled):** - Công suất: ≥300W (công suất thực, Tự ngắt khi cháy trập điện)	M2	5
8	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 2,88m(rộng) x 1.76 m(cao) = 5m2)**		M2	5
9	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 2,88m(rộng) x 1.76 m(cao) = 5m2)**		M2	5
10	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 2,88m(rộng) x 1.76 m(cao) = 5m2)**		M2	5
11	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 2,88m(rộng) x 1.76 m(cao) = 5m2)**		M2	5
12	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 2.88m(rộng) x 1.6 m(cao) = 4.6m2)**		M2	4,6
13	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.84m(rộng) x 2.08 m(cao) = 8m2)**		M2	8
14	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 9.6m(rộng) x 2.88 m(cao) = 27.6m2)**		M2	27,6
15	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.84m(rộng) x 1.92 m(cao) = 7.3m2)**		M2	7,3
16	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.52m(rộng) x 1.92 m(cao) = 6.75m2)**		M2	6,75

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức

17	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.52m(rộng) x 1.92 m(cao) = 6.75m2)**	- Hệ thống làm mát : Sử dụng thanh nhôm tản nhiệt, - Độ ồn : ≤ 0Db - Điện áp chịu được : I/P-O/P: 3Kvac/10mA; I/P-CASE: 1.5Kvac/10mA; O/P-CASE: 0.5KVAC/10mA Thời gian thử nghiệm: 1 phút - Sự cách ly : I/P-O/P: 100M ohm; I/P-Case: 100M ohm; O/P-Case: 100M ohm - Quá tải : Chế độ Hiccup được đánh giá 110～180%, tự động phục hồi sau khi tình trạng lỗi được loại bỏ - Chập mạch : Chế độ Hiccup, tự động phục hồi sau khi tình trạng lỗi được loại bỏ - Rung động : Dải tần số 10 ~ 500Hz, gia tốc 2G, mỗi chu kỳ quét trong 10 phút, 6 chu kỳ quét dọc theo trục X, y, Z - Chức năng bảo vệ: Quá nhiệt / Quá tải / Giảm nguồn / Rò rỉ nguồn / Chống sét.) - Nhiệt độ và độ ẩm làm việc : -20~75°C /20%~95%RH - Đồng bộ thương hiệu với màn hình led để đảm bảo tính ổn định, chống xung điện chập cháy. - Nguồn điện được khắc laser chìm và được dán team chống hàng giả **Bộ xử lý hình ảnh All in One 4K (Đồng bộ với moduled):** - Hỗ trợ quản lý tổng điểm ảnh tối thiểu: 3.900.000 điểm ảnh - Độ phân giải hỗ trợ tối đa: từ 4K đến 8K - Hỗ trợ chiều ngang tối đa: khoảng 15.360 pixel - Hỗ trợ chiều cao tối đa: khoảng 8.192 pixel - Tần số quét tối thiểu: 60Hz - Hiệu suất xử lý phần cứng: Bộ xử lý trung tâm (CPU): 4 nhân, tốc độ tối thiểu 4.5 GHz, kiến trúc ARM hoặc tương đương, Bộ nhớ hệ thống: tối thiểu 64GB - Màn hình giám sát tích hợp: Kích thước: tối thiểu 5.5 inch, loại LCD, Chức năng: hiển thị nội dung đồng bộ giữa màn hình LED và màn hình tích hợp - Đầu vào tín hiệu Tối thiểu: 03 cổng HDMI 2.0, 02 cổng DVI, 01 cổng DisplayPort (DP), 03 cổng USB 3.0, 01 cổng Audio 3.5mm - Đầu ra tín hiệu Tối thiểu: 01 cổng HDMI 2.0 (hỗ trợ 3840 x 2160 @60Hz), 01 cổng DVI Monitor, 01 cổng DVI Loop, 01 cổng SPDIF, 01 cổng Audio 3.5mm - Cổng điều khiển và giao tiếp Hỗ trợ tối thiểu: 01 cổng RS232, 01 cổng RS485, 01 cổng COM - Tính năng giám sát và cảnh báo thiết bị: Cho phép thiết lập tối thiểu 128 chế độ cảnh có thể lưu và gọi lại, Có khả năng cảnh báo thiết bị ngoại vi kết nối trái phép thông qua tin nhắn SMS hoặc email, Tích hợp cảm biến hồng ngoại IR để kích hoạt điều khiển từ xa, Khả năng trình chiếu nội dung đa phương tiện, Hỗ trợ chạy trình duyệt (ví dụ: YouTube, Netflix, trình phát web...), Cho phép trình chiếu hình ảnh,	M2	6,75
18	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.2m(rộng) x 1.6 m(cao) = 5.1m2)**		M2	5,1
19	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.2m(rộng) x 1.6 m(cao) = 5.1m2)**		M2	5,1
20	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.2m(rộng) x 1.6 m(cao) = 5.1m2)**		M2	5,1
21	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.2m(rộng) x 1.6 m(cao) = 5.1m2)**		M2	5,1
22	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.2m(rộng) x 1.6 m(cao) = 5.1m2)**		M2	5,1
23	**Màn hình LED P2 trong nhà (Kích thước: 3.2m(rộng) x 1.6 m(cao) = 5.1m2)**		M2	5,1

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức

		video hoặc hỗn hợp cả hai, Hỗ trợ phản chiếu màn hình từ điện thoại thông minh hoặc máy tính - Điều khiển từ xa & Kết nối không dây: Kết nối qua Wi-Fi, khoảng cách hỗ trợ tối thiểu 70–120 mét, Hỗ trợ điều khiển qua ứng dụng web và điện thoại di động, Giao diện điều khiển dễ sử dụng, thân thiện với người dùng, hỗ trợ trên nền tảng iOS, Android, Web - Tính năng lập lịch nội dung trình chiếu: Hỗ trợ thiết lập lịch phát nội dung, theo giờ, theo chu kỳ, Cho phép cài đặt chỉ phát video, chỉ phát hình ảnh, hoặc kết hợp, Hỗ trợ phân quyền người dùng, giao việc, và kiểm soát nội dung trình chiếu - Phần mềm điều khiển đạt các chứng chỉ quản lý chất lượng và an toàn như: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, Có chứng nhận bản quyền và an toàn thông tin		
24	**Màn hình LED P3 ngoài trời (Kích thước: 5,76m(rộng) x 0,8m (cao) = 4,6m2)**	Kích thước : 320 x 160 mm Độ phân giải modul led : 104 x 52 Pixel Chip led : SMD 1415 nationstar hoặc tương đương IC led : ICN/ SM/DP Tần số quét : 1/13S Tần số làm tươi : 3840 Hz Cấu tạo bóng : 1R + 1G + 1B Mật độ điểm ảnh : ≥ 40.000 điểm ảnh /m2 Tổng số chip led/m2 : ≥ 120.000 chíp / m2 Khoảng cách điểm ảnh : ≤ 5mm Cường độ sáng : 4000cd/m2 Số màu tối thiểu hiển thị được ≥16.7 triệu màu Số màu tối đa hiển thị được ≥281.000 tỷ m àu Góc nhìn ≥160 (nhìn ngang) ≥140 (nhìn từ dưới lên) Tần số khung : ≥60Hz Công suất tiêu thụ : ≤650w/m2 Số điểm không điều khiển được : 0.00001 Tuổi thọ trung bình : 100.000h Hỗ trợ đầu vào độ nét cao giao diện đa dạng và tích hợp công nghệ điều khiển màn hình chuyên nghiệp với khả năng xử lý video mạnh mẽ,đầu ra 4 cổng mạng, tải tối đa là 2.62 triệu pixel, chiều rộng tối đa là 4096 pixel, chiều cao tối đa là 4096 pixel, 4 giao diện đầu vào , USB 3.0 x 1, HDMI 2.0x2, SDI x 1 , đầu ra : HDMI Arc x 1, RJ 45 x 4, công suất tiêu thụ 25W, nhiệt độ hoạt động : -20 ~ 60°C, giao diện ngôn ngữ tiếng Anh.Bộ nhớ lưu trữ 32G có thể mở rộng lên 128G	M2	4,6

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức

		Hiệu suất phần cứng: 4-core A56 ARM processor, clocked at 1.8GHz Bao gồm màn hình led, card nhận, nguồn chuyên dụng, phần mềm điều khiển, bộ xử lý hình ảnh và phụ kiện đính kèm		
25	**Màn hình hiển thị nội dung trình chiếu**	- Kích thước màn hình: ≥32 inch - Độ phân giải: ≥4K (3840 x 2160) - Công nghệ hiển thị: Màn hình chống ánh sáng xanh, không nhấp nháy, kính cường lực chống va đập cấp độ 7 - Độ sáng màn hình: ≥600 cd/m² - Góc nhìn: ≥178 độ - Thời gian phản hồi: ≥6.5 ms - Cảm ứng: Công nghệ cảm ứng ≥ 20 điểm chạm, hỗ trợ dùng tay hoặc bút - Hệ điều hành tích hợp: Tích hợp hệ điều hành Android phiên bản mới (tối thiểu Android 11 trở lên), có bộ nhớ trong dung lượng lớn (RAM ≥ 8GB, ROM ≥ 128GB) - Âm thanh: Tích hợp hệ thống loa stereo (tối thiểu 2 x 16W), đáp ứng yêu cầu sử dụng trong không gian phòng họp, lớp học - Kết nối: Hỗ trợ đầy đủ các kết nối như LAN, Wi-Fi băng tần kép (2.4G/5G), Bluetooth, USB, HDMI, Audio OUT, MIC IN... Đáp ứng kết nối thiết bị ngoại vi linh hoạt - Tính năng phần mềm: - Trình chiếu không dây nhiều thiết bị cùng lúc. - Ghi chú, bảng trắng số, chia sẻ nhanh file giữa các thiết bị. - Hỗ trợ chia đôi màn hình, cài đặt ứng dụng từ kho ứng dụng (Play Store). - Đồng bộ dữ liệu, hỗ trợ lưu trữ nội dung bài giảng/cuộc họp. - Ứng dụng: Phù hợp sử dụng cho nhiều môi trường như phòng họp doanh nghiệp, trung tâm đào tạo, phòng học, khu vực sảnh chờ, hiển thị thông tin…	Chiếc	2
B	**Màn hình tương tác**			
1	**Màn hình tương tác 86 inch**	- Kích thước đường chéo: Tối thiểu 86 inch, màn hình phẳng, tỉ lệ khung hình 16:9 - Tấm nền: Tấm nền công nghệ IPS hoặc tương đương - Độ phân giải: Tối thiểu 3840 x 2160 pixels (4K UHD) - Kích thước điểm ảnh: Tối thiểu 493.5 x 493.5 µm (micromet) - Độ sáng: Tối thiểu 400 nit (cd/m²) - Tỷ lệ tương phản: Tối thiểu 1200:1	Chiếc	9

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức

		- Góc nhìn (ngang/dọc): Tối thiểu 178° / 178° - Thời gian phản hồi: Tối đa 8 ms - Gam màu: Tối thiểu 72% NTSC hoặc tương đương - Độ mờ mặt kính (Glass Haze): Tối thiểu 25% - Tần số quét dọc: Tối thiểu 135 kHz - Tần số quét ngang: Tối thiểu 60Hz - Tần số điểm ảnh tối đa: Tối thiểu 78 MHz - Thời gian vận hành: ≥12 giờ/ngày – 7 ngày/tuần (12/7) - Cổng HDMI: Tối thiểu 2 cổng, chuẩn HDMI 2.1 trở lên, hỗ trợ HDCP 2.1 hoặc tương đương - USB: Tối thiểu 4 cổng USB - Âm thanh (Headphone/Audio Out): Hỗ trợ cổng Stereo Mini Jack hoặc tương đương cho đầu ra âm thanh và tai nghe - Video Out: Có hỗ trợ đầu ra video - RS232 :Có cổng RS232 In - RJ45: Có cổng LAN (RJ45) - Kết nối không dây: Hỗ trợ Wi-Fi 5 (802.11ac) và Bluetooth hoặc tương đương - Nguồn điện: AC 100–240V, 50/60Hz - Công suất tiêu thụ: ≤500W khi hoạt động, ≤0.5W ở chế độ ngủ - Nhiệt độ/Độ ẩm hoạt động: Nhiệt độ: 0 ~ 40°C; Độ ẩm: 10 ~ 80%, không ngưng tụ - VESA Mount: Tối thiểu 800 x 600 mm - Độ rộng viền: Tối đa 17.2 mm - Vật liệu khung viền: Nhôm (Aluminium) hoặc vật liệu tương đương - Cảm ứng: Có hỗ trợ cảm ứng, công nghệ IR hoặc tương đương, hỗ trợ tối thiểu 20 điểm chạm đồng thời - Hệ điều hành tích hợp: Hệ điều hành Android 14 hoặc tương đương - Bộ nhớ trong (ROM): Tối thiểu 64GB - Chứng chỉ Đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế về: + EMC: FCC CFR Title 47, Part 15, Subpart B / EN55032:2015+A11:2020 + An toàn: IEC62368-1 / UL62368-1 / IEC60950-1 / IS13252		
2	**Màn hình tương tác 98 inch**	- Kích thước màn hình: Màn hình phẳng, kích thước đường chéo tối thiểu 98 inch, tỷ lệ khung hình 16:9 - Tấm nền: Tấm nền công nghệ DLED hoặc tương đương - Độ phân giải: Tối thiểu 3840 x 2160 pixels (chuẩn 4K) - Độ sáng màn hình: Tối thiểu 500 cd/m² - Tỷ lệ tương phản: Tối thiểu 1200:1	Chiếc	3

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức

		- Góc nhìn: ≥178° (ngang và dọc) - Đáp ứng tần số: Tối thiểu 60Hz - Màu sắc hiển thị: Tối thiểu 1.07 tỷ màu (10-bit), gam màu ≥72% - Độ bền sử dụng: Thời gian sử dụng tối thiểu 50.000 giờ - Hệ điều hành tích hợp: Android phiên bản tối thiểu 13.0 hoặc tương đương - CPU: Tối thiểu Quad-core A55, tốc độ ≥1.9GHz hoặc tương đương - RAM/ROM: RAM tối thiểu 4GB, ROM tối thiểu 32GB - Cảm ứng: Công nghệ cảm ứng hồng ngoại hoặc tương đương, hỗ trợ tối thiểu 20 điểm chạm đồng thời - Camera: Tích hợp camera độ phân giải tối thiểu 13MP - Micro tích hợp: Tối thiểu 8 micro, thu âm tốt trong phạm vi 0–8m, hỗ trợ lọc tiếng ồn, khử vang, bù âm - Âm thanh: Tích hợp loa stereo công suất tối thiểu 2×16W - Kết nối: Tích hợp sẵn Bluetooth, Wi-Fi - Hệ điều hành hỗ trợ ngoài Android: Tương thích với các hệ điều hành: Windows, macOS, Linux, Chrome OS - Điện áp sử dụng: 220V ±10%, 50Hz, công suất tiêu thụ tối đa ≤600W, chế độ chờ ≤0.5W Nhiệt độ & độ ẩm làm việc Nhiệt độ: 0~40°C; - Độ ẩm: 10%~90%RH - Độ cao làm việc: Tối đa <5000m - Ngôn ngữ hỗ trợ: Hỗ trợ tối thiểu 10 ngôn ngữ, trong đó bắt buộc có Tiếng Việt, Tiếng Anh - Phụ kiện tiêu chuẩn: Cung cấp đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm (dây nguồn, điều khiển, bút cảm ứng, giá đỡ hoặc kit treo tường…) - Tiêu chuẩn chất lượng: Sản phẩm có chứng nhận đạt các tiêu chuẩn quốc tế về chất lượng như: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 hoặc tương đương - Tiêu chuẩn hợp quy: Thiết bị phải được chứng nhận hợp quy/hợp chuẩn theo quy định tại Thông tư 04/2023/TT-BTTTT và các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành của Bộ Thông tin & TT.		
3	**Bảng từ trượt ngang 3 tấm 86 inch**	- Khung nhôm SS định hình, 01 lớp ray ngầm trượt ngang không kẹt phấn. -Hệ có 3 bảng con: 2 bảng cố định 2 bên+1 bảng trượt vào ra, chập vào nhau tạo thành 01 bảng liền khối che được màn hình kích thước 86 inch	Chiếc	9

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức

4	**Bảng từ trượt ngang 3 tấm 98 inch**	- Khung nhôm SS định hình, 01 lớp ray ngàm trượt ngang không kẹt phấn. -Hệ có 3 bảng con: 2 bảng cố định 2 bên+1 bảng trượt vào ra, chập vào nhau tạo thành 01 bảng liền khối che được màn hình kích thước 98 inch	Chiếc	3

Lưu ý:

- Nhà thầu báo giá phải bao gồm tất cả thuế, phí có liên quan.

NGƯỜI LẬP

Trần Khắc Đoàn

LÃNH ĐẠO PHÒNG

Vũ Hoài Nam

Tài liệu nội bộ. Nghiêm cấm phát tán và sử dụng trái phép dưới mọi hình thức