

## 2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về nhân sự chủ chốt:

**Bảng số 03: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt<sup>(1)</sup>**

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ/Trình độ chuyên môn <sup>(2)</sup>
1			tối thiểu __ năm hoặc tối thiểu __ hợp đồng	
2			tối thiểu __ năm hoặc tối thiểu __ hợp đồng	
3				
...				

Ghi chú:

(1) Trường hợp gói thầu không có yêu cầu về nhân sự chủ chốt thì Chủ đầu tư không nhập Bảng này.

(2) Chỉ quy định trong trường hợp dịch vụ liên quan có yêu cầu phải có chứng chỉ chuyên môn.

### Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật

Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật được đánh giá theo phương pháp đạt/không đạt.

Nội dung đánh giá (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)		Sử dụng tiêu chí đạt, không đạt
<b>A. YÊU CẦU CHUNG</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hàng hóa mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau</li> <li>Nguồn điện sử dụng phù hợp với điện áp Việt Nam.</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>B. YÊU CẦU KỸ THUẬT</b>		
<b>I. Thiết bị hội trường</b>		

<b>1. Bàn gỗ phòng hội trường</b>		
Kích thước tối thiểu: Dài:120cm x Rộng:50cm x Cao:75cm Chất liệu tối thiểu: Gỗ MFC phủ sơn PU cấp màu theo chỉ định, yếm bàn có hoa văn trang trí	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Bục phát biểu</b>		
Kích thước tối thiểu: Dài: 80cm x Rộng:60cm x Cao:120cm Chất liệu tối thiểu: Gỗ MFC phủ sơn PU màu theo chỉ định Bục phát biểu đục hoa văn trang trí, có gắn quốc huy. Sơn PU màu sắc theo chỉ định	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>3. Bục tượng bác và tượng bác trang trí hoa sen.</b>		
Kích thước tối thiểu: Dài: 80cm x Rộng:60cm x Cao:120cm Chất liệu tối thiểu: Gỗ tự nhiên Sồi sơn PU màu theo chỉ định Bục tượng bác đục trạm hoa văn trang trí hình đài sen. Tượng Bác Hồ bằng thạch cao, kích thước cao 80cm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>4. Ghế hội trường</b>		
Kích thước tối thiểu: D450 x R450 x C920 mm Hệ sắt sơn tĩnh điện , đệm mút $\geq 5$ cm bọc nỉ	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>5. Màn hình led hội trường</b>		
<b>* Màn hình Led</b> - Kích thước hiển thị: 3,072x5,376m (Kích thước màn hình 16,6m <sup>2</sup> đã bao gồm bo viền ) <b>* Module LED indoor:</b> - Khoảng cách điểm ảnh khoảng 3mm - Cấu trúc điểm ảnh 1R1G1B ( 3 in 1 ) hoặc tương đương - Kích thước module khoảng 192 x 192 x 14mm - Điện áp đầu vào DC 4.5V - Chip LED SMD 2020 hoặc tương đương - Mật độ điểm ảnh $\geq 111.111$ Dost/m <sup>2</sup> - Công suất Tiêu thụ/module $\leq 20$ w - Nhiệt độ làm việc từ $\leq 0^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 50^{\circ}\text{C}$ - Tốc độ làm tươi $\geq 3840$ Hz - Tuổi thọ $\geq 100.000$ h <b>* Bộ xử lý hình ảnh:</b>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<p>- Toàn bộ máy có <math>\geq 4</math> cổng mạng, độ phân giải tối đa <math>\geq 2,6</math> triệu pixel, chiều rộng có thể đạt <math>\geq 4096</math> pixel và chiều cao có thể đạt <math>\geq 2048</math> pixel.</p> <p>- Hỗ trợ nhiều giao diện tín hiệu kỹ thuật số, tối thiểu bao gồm: HDMI 1.3*2, DVI-D*1, CVBS*2, VGA*1, Audio*2 và 1 USB*1</p> <p>- Có giao diện USB-CFG để kết nối với máy tính chủ PC để điều khiển</p> <p>- Có giao diện RJ-45 để kết nối thiết bị điều khiển trung tâm</p> <p>- Nhiệt độ hoạt động: <math>\leq 0 - \geq 45</math> ° C</p> <p>- Công suất tiêu thụ: <math>\leq 25</math>W</p> <p><b>*Bộ quản lý, giám sát, điều khiển và phát nội dung hiện thị màn hình Led</b></p> <p>Tối thiểu gồm: Quản lý, giám sát, điều khiển và phát nội dung màn hình LED thông qua ứng dụng quản lý tập trung trên điện thoại, máy tính. Chỉ cần kết nối thiết bị với internet là có thể sử dụng Ứng dụng quản lý có thể sử dụng thông qua internet, mà không cần cấu hình IP tĩnh, DNS. Kết nối bộ nhớ ngoài để phát trực tiếp các định dạng file phổ biến mà không cần dùng tới máy tính: file video các định dạng, file ảnh, office, pdf,... Cho phép sửa trực tiếp các file văn bản ngay trên thiết bị. Cho phép lưu file trực tiếp vào thiết bị để sử dụng thường xuyên</p> <p>- Tùy chọn giám thông số nguồn điện cho hệ thống màn hình LED tối thiểu gồm:</p> <p>+ Đo và giám sát các thông số điện 1 pha bao gồm công suất, dòng điện (0 - 100A), điện áp.</p> <p>+ Đo và giám sát các thông số điện 3 pha (tùy chọn) bao gồm: công suất tổng/ từng pha, dòng điện tổng (0-100A)/ từng pha, điện áp pha, cos phi, tần số</p> <p>- Điều khiển đóng ngắt nguồn màn hình LED và thiết bị ngoại vi:</p> <p>+ Điều khiển đóng ngắt 2 kênh, dòng tối đa <math>\geq 30</math>A/ kênh (sử dụng trực tiếp hoặc đóng ngắt khởi động từ (dòng tối đa theo thông số khởi động từ)</p> <p>+ Thiết bị thông minh, đồng bộ, tích hợp đồng thời nhiều tính năng Quản lý, Giám sát, Điều khiển, Phát nội dung trên 1 thiết bị. Các chức năng có thể sử dụng trên 1 phần mềm điều khiển duy nhất giúp người sử dụng dễ dàng sử dụng và khai thác được tất cả các tính năng của hệ thống và thiết bị</p> <p>- Tùy chọn số kênh điều khiển lên tới <math>\geq 30</math> kênh.</p> <p>+ Giám sát, điều khiển, quản lý và phát nội dung không giới hạn số lượng thiết bị của một đơn vị trên 1 phần mềm duy nhất. Có ứng</p>		
---	--	--

dụng trên điện thoại di động (cả 2 nền tảng iOS và Android) thực hiện được đầy đủ các tính năng ở trên.

- Máy chủ phần mềm đặt tại Việt Nam. phần mềm đã được đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ
- + Giám sát các thông số hoạt động của màn hình: nhiệt độ, độ ẩm, điện áp, dòng điện, công suất và các thông số khác của phòng họp: chất lượng không khí,
- + Trạng thái thiết bị, trạng thái điều khiển ON/OFF, trạng thái phát nội dung,...
- + Cảnh báo trên phần mềm trên điện thoại hoặc màn hình thiết bị khi có sự cố bất thường. Tích hợp bảo vệ quá áp, quá tải, quá nhiệt, mất pha, mất trung tính,...
- Khôi chuyển nguồn đáp ứng tiêu chuẩn EC/EN61000-4, CISPR32/EN55032, UL/IEC/EN62368, IEC/EN60335, GB4943, IEC/EN61558 phù hợp sử dụng trong lĩnh vực công nghiệp, viễn thông, điều khiển thông minh.
- Cổng kết nối khác tối thiểu gồm: USB type C 3.0 (kết nối bộ nhớ lưu trữ tốc độ cao), USB 2.0, RJ45, cổng giám sát - điều khiển (2 dây tín hiệu, 2 dây cấp nguồn cho các module cảm biến điều khiển)
- Kết nối mạng internet tối thiểu gồm:
  - + 10M/100M/1000M Ethernet;
  - + Wifi 5 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac;
- + 4G LTE -TDD/LTE-FDD/HSPA +/ GSM/ GPRS/ EDGE (tốc độ tối đa 150Mbps downlink/50Mbps uplink). Hỗ trợ 1 sim thường + 1 esim.

Phụ kiện tối thiểu gồm:

- Card nhận
- Bộ nguồn 5V - 60A,
- + Điện áp đầu ra khoảng 5VDC
- + Dòng điện đầu ra  $\geq 60A$  Max
- + Công suất đầu ra  $\geq 300W$  Max
- + Chống chập cháy, xung điện.
- Hệ khung sắt sơn tĩnh điện
- Dây điện cấp nguồn tổng: Dây điện cu/xlpe/pvc 2x 4mm

\*Cáp kết nối module: Cáp kết nối module LED đồng bộ theo hãng

\*Tủ điện bao gồm aptomat: Tủ điện kích thước  $\geq 300 \times 400$ mm sơn tĩnh điện, lắp đặt aptomat + Rơ le nhiệt chống quá tải

\*Dây điện DC cho Module LED: Cu/pvc 1 x 2.5mm hoặc tương đương

\*Vật tư phụ keo silicol, vít, ốc nam châm ....

*Ốp alu sau biển Cam kết đảm bảo cung cấp linh kiện thay thế chính hãng trong vòng 5 năm kể từ thời điểm hết hạn bảo hành		
<b>6. Micro không dây cầm tay</b>		
<b>Thông số kỹ thuật bộ thu</b> Chế độ dao động: PLL (Bộ tổng hợp tần số kỹ thuật số) hoặc tương đương Ngăn chặn tạp âm: $\geq 80\text{dB}$ Ngăn chặn ảnh phản chiếu: $\geq 80\text{dB}$ Độ nhạy: $\leq 5\text{ dB}\mu\text{V}$ Mức đầu ra âm thanh: Đầu ra cân đối: khoảng $250\text{mV} / 600\Omega$ Đầu ra không cân đối: khoảng $400\text{mV} / 3\text{K}\Omega$ Điện áp : DC 12-16V Dòng điện $\leq 500\text{mA}$ Chỉ tiêu máy phát: Công suất đầu ra RF: tối đa $30\text{mW}$ Truyền tần số ổn định: $< 30\text{ppm}$ Dải động: $\geq 100\text{dB}$ <b>Thông số kỹ thuật micro</b> Tần số đáp ứng : $\leq 50\text{Hz} \sim \geq 15\text{KHz}$ Áp suất âm thanh đầu vào tối đa: $130\text{dB SPL}$ Đầu mic: theo hình búp tròn Điện nguồn: $1.5\text{V AA} \times 2$ Phạm vi tần số: $\leq 640 - \geq 790\text{MHz}$ Cách điều chỉnh : FM băng rộng hoặc tương đương Phạm vi có thể điều chỉnh : $\geq 50\text{MHz}$ Số kênh : $\geq 200$ khoảng cách tần số : $\geq 250\text{KHz}$ Độ ổn định tần số : trong khoảng $\pm 0.005\%$ Phạm vi dải : $\geq 100\text{dB}$ Độ lệch lớn nhất : $\leq \pm 45\text{KHz}$ Mức phản hồi âm thanh : $\leq 80\text{Hz} - \geq 15\text{KHz} (\pm 3\text{dB})$ Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu tổng thể : $> 50\text{dB}$ Rối loại tín hiệu : $\leq 2\%$ Độ ẩm : $\leq -10^\circ\text{C} \sim \geq +40^\circ\text{C}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>7. Micro để bục phát biểu</b>		
Micro chủ tọa	Đáp ứng	Đạt

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại Micro : Micro điện dung hoặc tương đương</li> <li>- Cân Micro dài khoảng 60cm</li> <li>- Sử dụng nguồn tùy chọn, Phantom 48V or PIN</li> <li>- Cực thu Cardioid</li> <li>- Trở kháng khoảng 750 <math>\Omega</math>, cân bằng</li> <li>- Độ nhạy Micro <math>-41 \text{ dB} \pm \leq 3\text{dB}</math> (1 kHz 0 dB=1 V/Pa)</li> <li>- Đáp tuyến tần số <math>\leq 50 \text{ Hz}</math> - <math>\geq 16000 \text{ Hz}</math></li> <li>- Thành phần Chân đế Micro: tối thiểu từ Nhựa ABS, sơn màu đen</li> <li>- Đầu ra kết nối tương đương với cổng XLR-3-32</li> </ul>	Không đáp ứng	Không đạt
<b>8. Tủ rack thiết bị 12U có mixer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước tối thiểu: 530 (Rộng) x 900 (Cao) x 610 (Sâu) mm</li> <li>- Gỗ dán nhiều lớp dày <math>\geq 9\text{mm}</math> mặt tối thiểu tráng nhựa</li> <li>- Góc tủ được làm tối thiểu bằng sắt dập mạ crom bóng</li> <li>- 4 Chân tủ có thể quay đa hướng có vòng bi bánh cao su, 2 bánh có thêm khóa bánh</li> <li>- Cạnh tủ tối thiểu được bọc nhôm dày</li> <li>- Có khóa lười móc dễ dàng khóa phù hợp và lười.</li> <li>- Hai mặt bên trang bị tay xách để có thể khiêng tủ lên xuống dễ dàng</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>9. Cáp tín hiệu cho loa</b>		
Dây cáp tín hiệu cho loa	Đáp ứng	Đạt
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại cáp: 2x1.5 Cable audio</li> <li>- Chiều dài cáp: <math>\geq 100 \text{ m}</math></li> <li>- Phạm vi nhiệt độ: <math>\leq -30^\circ \text{ C}</math> - <math>\geq +70^\circ \text{ C}</math></li> </ul>	Không đáp ứng	Không đạt
<b>10. Bộ âm thanh cấp cho hội trường 174m<sup>2</sup> (trọn bộ gồm âm ly + mix + loa)</b>		
<b>* Bộ âm thanh cấp cho hội trường 174m<sup>2</sup> tối thiểu bao gồm:</b>	Đáp ứng	Đạt
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa toàn dải full đôi: 6 chiếc</li> <li>- Loa Siêu trầm: 2 chiếc</li> <li>- Loa toàn dải full đơn: 6 chiếc</li> <li>- Loa vệ tinh treo tường: 4 chiếc</li> <li>- Mixer âm thanh <math>\geq 12</math> line: 1 chiếc</li> <li>- Cục đẩy công suất <math>\geq 4</math> kênh <math>\geq 3200\text{W}</math>: 1 chiếc</li> <li>- Cục đẩy công suất <math>\geq 4</math> kênh <math>\geq 2400\text{W}</math>: 1 chiếc</li> <li>- Thiết bị xử lý: 1 chiếc</li> <li>- Bộ quản lý nguồn âm thanh: 1 chiếc</li> <li>- Dây jack phụ kiện kết nối: 1 bộ</li> </ul>	Không đáp ứng	Không đạt
<b>10.1 Loa toàn dải full đôi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống loại: Loa toàn dải full đôi 2 bass 15 inch</li> </ul>		

- Tần số:  $\leq 38\text{Hz} - \geq 18\text{kHz}$
- Đáp ứng tần số:  $\leq 50\text{Hz} - \geq 16\text{kHz} (\pm 3\text{dB})$
- Sensitivity:  $\leq 103\text{dB SPL } 1\text{w} / 1\text{m}$
- Trở kháng: khoảng 4-8 ohms
- Công suất:  $\geq 1000\text{ W}$
- Spin tối đa:  $\geq 136\text{ dB}$

### 10.2 Loa siêu trầm

Loại sub liền công suất

Amplify tích hợp: tối thiểu Class D

Loa Bass:  $\geq 50\text{cm}$

Phản xạ âm trầm loại  $\geq 18\text{ ''}$

Đáp ứng tần số  $\leq 120\text{ Hz} - \geq 25\text{KHz}$

Tối đa SPL (1m, không gian trống)  $\geq 125\text{ dB}$

Trở kháng khoảng 4 Ohms

Công suất định mức:  $\geq 500\text{W}$

Các chỉ báo Chế độ nguồn, tín hiệu, giới hạn, DSP

### 10.3 Loa toàn dải full đơn

Loại loa: Loa tần số đầy đủ 1 bass 15 inch

Mạch: tối thiểu Class D

Tần số đáp ứng:  $\leq 40\text{Hz} - \geq 20\text{kHz} (\pm 3\text{dB})$

Loa trầm khung nhôm  $\geq 15\text{''}$ , cuộn dây âm thanh  $\geq 3\text{''}$ , 70 oz

Độ nhạy:  $\leq 125\text{db SPL } 1\text{w} / 1\text{m}$

Trở kháng: khoảng 4 ohms

Công suất:  $\geq 450\text{W}$

Spin tối đa @ 1 m:  $\geq 125\text{dB SPL } ^\circ$

Chức năng tối thiểu gồm: Chế độ DSP / BT 5.0/TWS

Vỏ gỗ dán  $\geq 15\text{mm}$  sơn thường, cột đứng  $\geq 35\text{mm}$ ,  $\geq 2$  tay cầm bên hông

### 10.4 Loa vệ tinh treo tường

Loa Cột line array

- Tần số đáp ứng  $\leq 100\text{Hz} - \geq 18\text{kHz}$

- Công suất  $\geq 300\text{W}$

### 10.5 Mixer âm thanh 12 line

+ Tối thiểu Tích hợp Bluetooth, USB

+  $\geq 12$  Cổng MIC

Định mức công suất: khoảng 25W

Đáp ứng tần số  $\leq 20\text{Hz} \sim \geq 20\text{kHz}$

Đặc điểm kỹ thuật:  $\geq 555 * 355 * 110$

Phương pháp đầu vào 11 Channel Micro Card Dragon Mother, 1/2 kênh Lotus Flower hoặc tương đương

Tối thiểu gồm: Ổ cắm 6.35 hoặc tương đương; Đầu vào đơn được

<p>trang bị bộ khuếch đại micro, cung cấp nguồn ảo, tùy chọn cung cấp nguồn ảo 48V; USB phát lại, cắm và phát;</p> <p><b>10.6 Cục đẩy công suất 4 kênh 3200W</b>  Đáp ứng tần số: <math>\leq 20\text{Hz} - \geq 20\text{kHz}</math>  Độ nhạy: <math>\leq 103\text{dB}</math>  Công suất kép: <math>\geq 4 \times 600\text{w} / 8\Omega - \geq 4 \times 900\text{w} / 4\Omega</math>  Nhiều xuyên âm: <math>&gt; 90\text{db}</math>  Tiếng ồn: <math>\leq 101\text{dBA}</math>  Hệ số giảm xóc: <math>&gt; 450</math>  Dòng điện khoảng: 220V - 15A  Tăng điện áp: <math>\geq 37\text{dB}</math></p> <p><b>10.7 Cục đẩy công suất 4 kênh 2400W</b>  Đáp ứng tần số: <math>\leq 20\text{Hz} - \geq 20\text{kHz}</math>  Độ nhạy: <math>\leq 103\text{dB}</math>  Công suất kép: <math>\geq 4 \times 800\text{w} / 8\Omega - \geq 4 \times 1200\text{w} / 4\Omega</math>  Nhiều xuyên âm: <math>&gt; 90\text{db}</math>  Tiếng ồn: <math>\leq 101\text{dBA}</math>  Hệ số giảm xóc: <math>&gt; 450</math>  Dòng điện khoảng: 220V - 15A  Tăng điện áp: <math>\geq 37\text{dB}</math></p> <p><b>10.8 Thiết bị xử lý</b>  Tích hợp <math>\geq 4</math> cổng micro  Thông số kỹ thuật:  Mức đầu vào tối đa: 4V (RMS)  Mức đầu ra tối đa: 4V (RMS)  Độ tăng kênh âm nhạc: MAX: <math>\geq 12\text{db}</math>  Độ nhạy của micrô: <math>\leq 64\text{mV}</math>  Tỷ lệ tín hiệu / nhiễu: <math>&gt; 80\text{db}</math></p> <p><b>10.9 Bộ quản lý nguồn âm thanh</b>  Dòng điện đầu vào tối đa: <math>\geq 30\text{A}</math>, Dòng ra tối đa đơn: <math>\geq 20\text{A}</math>.  Tổng công suất lên tới <math>\geq 2500\text{W}</math>  Điện áp đầu vào và đầu ra: Điện áp đầu vào AC = Điện áp đầu ra AC (Điện áp tùy chọn: Đầu vào AC110V-Đầu ra AC110V, Đầu vào AC 220V = đầu ra AC 220V)</p>		
<b>11. Chữ Đẳng Cộng sản Việt Nam Quang Vinh muôn năm</b>		
<p>- Nền tối thiểu alumium <math>\geq 3\text{mm}</math> + khung sắt, Bộ chữ "ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM QUANG VINH MUÔN NĂM " chữ alu màu gold  Kích thước (450 x 8000) mm</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>12. Bộ ngôi sao búa liềm</b>		
<p>Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa <math>\geq 3\text{mm}</math> màu vàng gold uốn gập nổi chân 2 cm kích thước (500 x 500) mm</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<b>13. Khẩu hiệu</b>		
- Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa 3mm màu vàng gold uốn gập nổi chân 2 cm kích thước khoảng (400 x 4000) mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>14. Sân khấu</b>		
- Tối thiểu từ khung sắt hộp 40x40 dày $\geq 1.4$ mm, kết hợp ốp tấm tối thiểu từ gỗ MDF khoảng 17mm, dán sàn nhựa giả gỗ	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>15. Rèm nan gỗ + ốp gỗ cách âm tường + nền</b>		
Rèm nan tối thiểu từ gỗ - Sử dụng rèm sáo - Kích thước lá gỗ Bề rộng: $\geq 5$ cm độ dày $\geq 2$ mm, Gỗ tự nhiên tối thiểu từ tần bì, sồi Bề mặt: tối thiểu Sơn UV hoặc sơn NC, chống trầy xước, giữ màu lâu bền. - Cơ cấu vận hành + Loại điều khiển tối thiểu: Kéo tay thủ công bằng dây dù, kéo nâng hạ toàn bộ rèm lên/xuống + Xoay lật lá rèm $\geq 180^\circ$ để điều chỉnh ánh sáng Ốp vách gỗ tiêu âm: tối thiểu Gỗ mdf phủ melamin 2 mặt độ dày tấm $\geq 17$ mm.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>16. Tủ pha nước uống</b>		
Kích thước tối thiểu: D1200 x S400 x C1000 mm Chất liệu tối thiểu: Sử dụng gỗ MDF, phủ melamin theo mẫu phê duyệt	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>II. Nhận diện thương hiệu, bảng biển</b>		
<b>17. Biển Led Modul P10, 3 màu</b>		
* <b>Màn Led</b> - Kích thước hiển thị: 1024x960mm (Kích thước màn hình 10m <sup>2</sup> đã bao gồm bo viền) * <b>Module Led</b> Khoảng cách điểm ảnh: khoảng 10 mm Mật độ điểm ảnh: $\geq 10.000$ điểm/m <sup>2</sup> Cấu hình điểm ảnh: 1R1G1B hoặc tương đương Loại LED: SMD3535 hoặc tương đương Kích thước module: khoảng R320 * C160 mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<p>Độ phân giải module: <math>\geq R32 * C16</math> điểm ảnh  Khoảng cách nhìn tối thiểu: <math>\geq 5</math> m  Độ sáng: khoảng <math>4200 \text{ cd/m}^2</math>  Góc nhìn: Ngang <math>\geq 160^\circ</math> / Dọc <math>\geq 120^\circ</math>  Chế độ điều khiển: tối thiểu Quét 1/4  Giao diện: HUB75 hoặc tương đương  Điện áp đầu vào: khoảng 5V DC  Dòng điện tối đa: <math>\geq 5.2</math> A  Công suất tối đa trên <math>\text{m}^2</math>: <math>\geq 600 \text{ W/m}^2</math>  Công suất trung bình trên <math>\text{m}^2</math>: <math>\geq 400 \text{ W/m}^2</math>  Tốc độ khung hình video: <math>\geq 60</math> khung hình/giây  Tần số làm tươi: 900 - <math>\geq 1920</math> Hz  Tỷ lệ điểm chết: <math>&lt; 0.0001</math>  Màu sắc: <math>\geq 281</math> nghìn tỷ màu  Tuổi thọ: <math>\geq 100.000</math> giờ  * Mạch điều khiển.  Hỗ trợ chiều rộng tối đa <math>\geq 8192</math> pixel, chiều cao tối đa <math>\geq 1024</math> pixel.  Quản lý tập trung nhiều màn hình LED thông qua Internet hoặc mạng LAN.  Tích hợp chức năng Wi-Fi, cho phép quản lý trực tiếp bằng ứng dụng trên điện thoại.  Chế độ quét: tối thiểu 1/64  Thang độ xám : 256 – <math>\geq 65536</math>  Hỗ trợ định dạng tối thiểu gồm: AVI, WMV, MP4, 3GP, ASF, MPG, FLV, ..  Âm thanh: Đầu ra âm thanh stereo 2 kênh.  Bộ nhớ: Bộ nhớ Flash <math>\geq 4\text{GB}</math>; mở rộng không giới hạn bằng bộ nhớ U-disk hoặc tương đương  Giao tiếp tối thiểu gồm: Cổng LAN Ethernet, mạng 4G (tùy chọn), Wi-Fi, USB.  Nhiệt độ làm việc: <math>\leq -20^\circ\text{C}</math> đến <math>\geq 80^\circ\text{C}</math>.  Đầu vào tối thiểu gồm: 5V DC*1, 100 Mbps RJ45*1, USB 2.0*1, test button*1, sensor port*1, GPS port*1.  Đầu ra tối thiểu gồm: 1Gbps RJ45*1, AUDIO*1  Công suất: <math>\geq 8\text{W}</math>  * Card nhận:  - Khả năng tải <math>\geq 131,072</math> điểm ảnh (256*512)  Chế độ quét: <math>\geq 1/128</math>.  Phương thức giao tiếp: Gigabit Ethernet hoặc tương đương  Thang xám: 256 - <math>\geq 65536</math>.</p>		
---	--	--

<p>Công tối thiểu gồm: DC 5V Power2, Cổng Ethernet 1Gbps2, HUB75E*12.  Điện áp đầu vào: 4.0V-5.5V.  Công suất: <math>\geq 5W</math>.  Phụ kiện tối thiểu gồm:  - Bộ nguồn 5V - 60A:  + Điện áp đầu ra khoảng 5VDC  + Dòng điện đầu ra <math>\geq 60A</math> Max  + Công suất đầu ra <math>\geq 300W</math> Max  + Chống chập cháy, xung điện.  + Hệ khung sắt sơn tĩnh điện: Sắt vuông 30x 30 dày 1.4mm  + Dây điện cấp nguồn tổng : Dây điện cu/xlpe/pvc 2x 4mm  + Cáp kết nối module:Cáp kết nối module LED đồng bộ theo hãng  * Tủ điện bao gồm aptomat: Tủ điện kích thước 300 x400mm sơn tĩnh điện, lắp đặt aptomat c60  * Dây điện DC cho Module LED:Cu/pvc 1 x 2.5mm  * Vật tư phụ keo silicol , vít, ốc nam châm ....  * Ốp alu sau biển: Alu alcorest 3mm nhôm 0.10 ốp sau lưng màn hình LED  Cam kết đảm bảo cung cấp linh kiện thay thế chính hãng trong vòng 5 năm kể từ thời điểm hết hạn bảo hành</p>		
<b>18. Sơ đồ tổng thể bệnh viện</b>		
<p>KT: <math>\geq 1600 \times 2400</math> mm  - Khung hộp bạt sắt hộp vuông tối thiểu mạ kẽm 40mm x 40mm dày khoảng 1.4 mm. Sử dụng tối thiểu mặt bạt 3M in UV kích thước <math>\geq 1,2m \times 2,4m</math>. Trụ sắt phi khoảng 76 mm dày khoảng 1.6 mm sơn tĩnh điện liên kết đỡ hai bên hộp bạt + bản mã, bê tông móng</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>19. Khẩu ngữ tại các khoa lâm sàng, CLS</b>		
Tối thiểu từ khung sắt hộp mạ kẽm hàn thành khung mặt sử dụng mặt mica, Nội dung in UV, đi led hắt sáng mặt; Kích thước $\geq 400mm \times 3000mm$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>20. Biển chỉ dẫn các nhà</b>		
Sử dụng mặt alu 3mm alcorest hoặc tương đương, dựng chân nổi khoảng 5cm. Nội dung in decal dán phủ alu; Kích thước $\geq 500 \times 1000mm$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>21. Biển khoa phòng</b>		
	Đáp ứng	Đạt

Hộp Khung sắt, mặt mica khoảng 3mm nội dung in UV. Đèn Led 3 mắt chuyên dụng hắt sáng bên trong, KT: $\geq 250 \times 1200\text{mm}$	Không đáp ứng	Không đạt
<b>22. Biển số phòng</b>		
Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa khoảng 3mm dán decal; Kích thước $\geq 300 \times 300\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>23. Biển tên phòng</b>		
Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa khoảng 3mm, nội dung in UV; Kích thước $\geq 300 \times 300\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>24. Biển chỉ dẫn treo thả từ trên trần nhà xuống ngay cửa ra vào của các phòng (trực cấp cứu; thường trực, phòng làm việc, buồng bệnh, WC, thoát hiểm,...)</b>		
Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa 3mm dán decal ; Kích thước $\geq 200 \times 400\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>25. Nơi tiếp đón và hướng dẫn bệnh nhân</b>		
Tối thiểu từ khung sắt hộp, mặt tối thiểu từ mica khoảng 3mm, nội dung in Uv Đèn Led 3 mắt chuyên dụng hắt sáng bên trong; Kích thước $\geq 400 \times 2000\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>26. Nơi làm thủ tục ra vào viện</b>		
Tối thiểu từ khung sắt hộp , mặt tối thiểu từ mica khoảng 3mm, nội dung in Uv Đèn Led 3 mắt chuyên dụng hắt sáng bên trong ; Kích thước $\geq 400 \times 2000\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>27. Nơi cấp phát thuốc đông dược</b>		
Tối thiểu từ khung sắt hộp , mặt tối thiểu từ mica khoảng 3mm , nội dung in Uv Đèn Led 3 mắt chuyên dụng hắt sáng bên trong ; Kích thước $\geq 400 \times 2000\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>28. Nơi cấp phát thuốc tân dược</b>		
Tối thiểu từ khung sắt hộp , mặt tối thiểu từ mica khoảng 3mm , nội dung in Uv Đèn Led 3 mắt chuyên dụng hắt sáng bên trong; Kích thước $\geq 400 \times 2000\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<b>29. Bảng thông tin thuốc</b>		
Tối thiểu từ khung sắt hộp + Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa 3mm. Kích thước $\geq 800 \times 1600\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>30. Hộp cấp cứu có điện</b>		
Mica 3mm biển hộp kích thước $\geq 300 \times 400 \text{ mm}$ , Đèn Led 3 mắt chuyên dụng hắt sáng bên trong	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>31. Vạch chỉ dẫn 3 màu</b>		
Sử dụng decal 3m phản quang hạt nhỏ	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>32. Biển vườn thuốc nam</b>		
Tối thiểu từ khung sắt hộp mạ kẽm, mặt Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa 3mm Nội dung dán decal kích thước $\geq 300 \times 600\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>33. Biển nội quy cơ quan</b>		
Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa 3mm Nội dung dán decal. Kích thước $\geq 0,9\text{m} \times 0,6\text{m}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>34. Biển sơ đồ các khoa phòng</b>		
Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa 3mm dán decal; Kích thước $0,9\text{m} \times 0,6\text{m}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>35. Biển chỉ dẫn cố định treo trên trần nhà rồi thả xuống</b>		
Tối thiểu từ khung sắt hộp mạ kẽm, mặt Tối thiểu từ tấm nhôm nhựa 3mm Nội dung in UV; Kích thước $\geq 250 \times 1200 \text{ mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>36. Bảng thông tin</b>		
Khung thép sơn tĩnh điện, nền tối thiểu sử dụng tấm alu khoảng 3mm có cửa kính trượt chống mưa, bụi; Kích thước $\geq 800 \times 1200\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<b>37. Biển chỉ dẫn không cố định</b>		
Chân, khung sắt sơn tĩnh điện, Tấm mặt tối thiểu từ aluminilum. Nội dung thay đổi dễ dàng; kích thước $\geq 0,4m \times 0,6m$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>38. Bảng phân công công việc</b>		
Bảng lịch công tác được làm tối thiểu bằng thép từ tính phủ sơn chống loá có dòng kẻ mờ giúp dễ viết dễ xóa, đứng nghiêng $\geq 160$ độ vẫn nhìn rõ chữ không bị chói loá; Kích thước $\geq 0,8m \times 1,2m$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>39. Biển chỉ dẫn của bệnh viện</b>		
Biển tối thiểu từ tôn 2mm dán decal phản quang, Trụ phi 76 dày khoảng 1.6mm liên kết hai bên hộp biển , bản mã + bê tông móng . Biển kích thước $\geq 2m \times 1,2m$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>40. Phòng vệ sinh nam, nữ</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal ; Kích thước $\geq 300 \times 400$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>41. Biển số giường bệnh</b>		
Tối thiểu từ giấy Decal nhựa cắt kỹ thuật số, nền tối thiểu aluminilum khoảng 2mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>42. Cửa đăng kí khám bệnh</b>		
Tối thiểu từ decal nhựa cắt kỹ thuật số dán trên nền kính kích thước $\geq 400 \times 2000$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>43. Rào mềm xếp hàng</b>		
Chất liệu tối thiểu từ thép không rỉ chân đế có bánh xe thu vào đẩy ra dễ ràng	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>44. Biển nơi cấp phát thuốc bảo hiểm y tế</b>		
Tối thiểu từ giấy decal nhựa cắt kỹ thuật số dán trên nền kính $\geq 400 \times 2000$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<b>45. Phòng trực chung cấp cứu</b>		
Hộp Khung sắt, mặt tối thiểu từ mica khoảng 3mm nội dung in UV . Đèn Led 3 mắt chuyên dụng hắt sáng bên trong , KT: $\geq 250 \times 1200$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>46. Giá gài tên BS-DD phòng khám</b>		
Mica khoảng 3mm gập cạnh. Nội dung dễ dàng thay đổi, kích thước $\geq 300 \times 400$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>47. Biển quy định người ưu tiên</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số ; Kích thước $\geq 300 \times 400$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>48. Biển chức danh</b>		
Biển tối thiểu từ mica để gỗ; Kích thước $\geq 150 \times 300$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>49. Giá để xếp giấy chỉ định</b>		
Mica 3mm gập cạnh khổ A4; Kích thước $\geq 320 \times 220$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>50. Biển giờ trả kết quả</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal; Kích thước $\geq 0,2\text{m} \times 0,5\text{m}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>51. Các loại biển cùng dạng (Biển cảnh báo trơn trượt, cấm hút thuốc lá trong bệnh viện, Biển số điện thoại đường dây nóng, Biển số điện thoại khoa điều trị, biển phân tầng, biển cầu thang máy của nhân viên và bệnh nhân).</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 200 \times 500$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>52. Sơ đồ quy trình khám bệnh (có BHYT và không BHYT)</b>		

Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bởi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 900 \times 600\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>53. Sơ đồ khoa khám bệnh</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bởi decal, in kỹ thuật số; Kích thước: $\geq 400 \times 400\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>54. Quy định quyền nghĩa vụ của người bệnh</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bởi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 900 \times 600\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>55. Những điều cần biết về quyền lợi và trách nhiệm (của bệnh nhân có BHYT)</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bởi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 900 \times 600\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>56. Sơ đồ cấp cứu sóc phản vệ</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bởi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>57. Biển giờ thăm người bệnh</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bởi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>58. Nội quy buồng bệnh</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bởi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 600 \times 400\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>59. Sơ đồ các tầng gắn trong thang máy</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bởi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400\text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<b>60. Sơ đồ khoa kiểm soát nhiễm khuẩn</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400 \text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>61. Biển quy trình rửa tay thường quy</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400 \text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>62. Biển 05 thời điểm rửa tay</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400 \text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>63. Biển quy định phân loại rác thải y tế</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400 \text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>64. Biển quy định phân loại rác thải rắn thông thường</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400 \text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>65. Quy trình xử lý phơi nhiễm</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400 \text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>66. Biển tiết kiệm điện</b>		
Tối thiểu từ Fomex khoảng 5mm bồi decal, in kỹ thuật số; Kích thước $\geq 400 \times 400 \text{mm}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>67. Dây điện chạy nguồn cho biển quảng cáo các phòng</b>		
Dây điện chạy nguồn cho biển quảng cáo các phòng Cu/pvc/ 2x2.5	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<b>68. Ống luồn dây điện D20</b>		
Ống luồn dây điện D20	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>69. Bộ hẹn giờ tắt mở</b>		
Bộ hẹn giờ tắt mở	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>70. Vách gỗ ốp tường</b>		
- Sử dụng xương gỗ, kết hợp ốp tấm tối thiểu từ gỗ MDF phủ melamin 2 mặt độ dày tấm $\geq 17$ mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>71. Màn hình + máy tính</b>		
<p><b>* Màn Hình <math>\geq 65</math> inch</b>          Công nghệ hình ảnh tối thiểu gồm: Pixel Tuning, HLG, HDR10+, Dolby Vision, 4K AI Upscaler, Công nghệ giảm ánh sáng xanh, bảo vệ mắt, FilmMaker Mode, Game Mode          Tần số quét thực: <math>\geq 60</math> Hz          Công nghệ màn hình: LED hoặc tương đương          Độ phân giải: tối thiểu Ultra HD 4K (<math>\geq 3840 \times 2160</math> Pixel)          Bluetooth: tối thiểu có kết nối loa, thiết bị di động          Có cổng LAN          Có Wifi          Cổng AV: Có cổng tối thiểu từ Composite          Cổng HDMI: <math>\geq 3</math> cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)          Cổng xuất âm thanh tối thiểu gồm: 1 cổng 3.5 mm, 1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC)          Cổng USB: <math>\geq 2</math> cổng USB A          Hệ điều hành tối thiểu gồm: Google TV          Các ứng dụng sẵn có tối thiểu gồm: YouTube, Viettel TV, VTV Plus, Netflix, MP3 Zing, Nhaccuatui, Trình duyệt web          Remote: Remote tích hợp micro tìm kiếm bằng giọng nói          Chiếu hình từ điện thoại lên Tivi tối thiểu gồm: Chromecast, AirPlay 2, Miracast          Tính năng khác tối thiểu gồm: Micro tích hợp trên TV điều khiển giọng nói rảnh tay Gọi video qua Google Duo</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<p>Công nghệ âm thanh tối thiểu gồm: Dolby Atmos, Dolby MS12, Giải mã âm thanh tối thiểu gồm: DTS HD Tổng công suất loa: <math>\geq 20W</math> <b>* Máy tính</b> Máy tính để bàn Bộ vi xử lý (CPU) tối thiểu: Intel Core <math>\geq</math> i3-12100 Alder Lake (Up to <math>\geq 4.3GHz</math>, <math>\geq 4</math> nhân <math>\geq 8</math> luồng, <math>\geq 12MB</math> Cache) hoặc tương đương Bảng mạch chủ (Main): Intel H610 Express Chipset hoặc tương đương Bộ nhớ trong (Ram): DDR4 DIMM <math>\geq 8GB</math> Bus <math>\geq 3200Mhz</math> Ổ cứng: tối thiểu SSD M2 PCIE Dung lượng <math>\geq 512GB</math> Kết nối mạng tối thiểu gồm: Realtek GbE LAN chip (1 Gbps/100 Mbps) Nguồn: Nguồn công suất thực <math>\geq 350W</math>, <math>\geq 230V</math>, N-PFC hoặc tương đương Chất liệu vỏ tối thiểu từ thép SPCC <math>\geq 0.35mm</math> - ABS + Sơn Tĩnh Điện Tối thiểu gồm: Bàn phím, chuột Hệ điều hành: Free Dos hoặc tương đương- Hỗ trợ tương thích với Windows 10/11 64bit Nhà sản xuất máy tính đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>		
<b>72. Màn hình 32 inch</b>		
<p>Kích cỡ màn hình: <math>\geq 32</math> inch Độ phân giải tối thiểu: HD Hệ điều hành: Android hoặc tương đương Công nghệ hình ảnh tối thiểu gồm: Noise Reduction - High Contrast - Depth Enhancer Công nghệ giảm ánh sáng xanh, bảo vệ mắt Tần số quét thực: <math>\geq 60</math> Hz Điều khiển: Có tìm kiếm giọng nói trên YouTube bằng tiếng Việt Chiếu hình từ điện thoại lên TV tối thiểu gồm: Chromecast Remote: Remote tích hợp micro tìm kiếm bằng giọng nói Ứng dụng phổ biến tối thiểu gồm: YouTube - Netflix - Trình duyệt web Tổng công suất loa: <math>\geq 16W</math> Số lượng loa: <math>\geq 2</math> loa Âm thanh vòm tối thiểu gồm: DTS Virtual X Có kết nối với loa tivi Có kết nối Internet: Wi-Fi - Cổng mạng LAN Có kết nối không dây: Bluetooth (Kết nối loa, thiết bị di động)</p>	<p>Đáp ứng</p> <p>Không đáp ứng</p>	<p>Đạt</p> <p>Không đạt</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Công suất đầu ra <math>\geq 300W</math> Max</li> <li>+ Chống chập cháy, xung điện.</li> <li>- Hệ khung sắt sơn tĩnh điện: Số lượng 8 m<sup>2</sup></li> <li>- Dây điện cấp nguồn tổng: Dây điện cu/xlpe/pvc 2x 4mm. Số lượng 30 md</li> <li>- Cáp kết nối module; Cáp kết nối module LED đồng bộ theo hãng: 156 cái</li> <li>- Tủ điện bao gồm aptomat: Tủ điện kích thước 300 x400mm sơn tĩnh điện, lắp đặt aptomat c60. Số lượng 01 cái</li> <li>- Dây điện DC cho Module LED: Cu/pvc 1 x 2.5mm. Số lượng 100 md</li> <li>- Vật tư phụ keo silicol , vít, ốc nam châm. Số lượng 01 gói</li> <li>- Ốp alu sau biển: Alu khoảng 3mm nhôm 0.10 ốp sau lưng màn hình LED. Số lượng 8 m<sup>2</sup></li> </ul>		
<b>III. Nội thất các khoa phòng</b>		
<b>74. Bàn ghế tiếp khách (1)</b>		
<p>Tối thiểu gồm: 1 bàn, 2 ghế đơn và 1 ghế băng</p> <p>Kích thước tối thiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ghế đơn: R990 x S900 x C860 mm</li> <li>+ Ghế băng: R1940 x S900 x C860 mm</li> <li>+ Bàn: R1200 x S600 x C450 mm</li> </ul> <p>Chất liệu tối thiểu: Ghế khung gỗ đệm tựa bọc da CN , có các đường may trang trí. Tay ghế có ốp nối liền bằng gỗ sơn.</p> <p>Bàn tối thiểu từ gỗ công nghiệp sơn PU, mặt bàn hình chữ nhật, chân ghép chữ V tạo dáng, có đợt để đồ</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>75. Bàn ghế tiếp khách (2)</b>		
<p>Tối thiểu gồm: 1 bàn, 2 ghế đơn và 1 ghế băng</p> <p>Kích thước tối thiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ghế đơn: R1085 x S900 x C940 mm</li> <li>+ Ghế băng: R1985 x S900 x C940 mm</li> <li>+ Bàn: R1200 x S600 x C450 mm</li> </ul> <p>Chất liệu tối thiểu: Ghế khung gỗ đệm tựa bọc da CN, có các đường may trang trí. Tay ghế có ốp nối liền bằng gỗ sơn.</p> <p>Bàn tối thiểu từ gỗ công nghiệp sơn PU, mặt bàn hình chữ nhật, chân ghép chữ V tạo dáng, có đợt để đồ</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>76. Tủ tài liệu 4 buồng</b>		

<p>Kích thước tối thiểu: R1600 x S400 x C1960 mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Gỗ MDF chống ẩm phủ melamine. Gỗ MDF dùng để sản xuất bàn phải đạt yêu cầu: Độ bền uốn tĩnh: <math>\geq 18</math> Mpa; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh: <math>\geq 3000</math> Mpa; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván: <math>\geq 0.35</math> Mpa; Hàm lượng formaldehyt phát tán bằng phương pháp chiết tách (giá trị perforator) <math>\leq 8</math> mg/100g (loại E1)</p> <p>Thiết kế tủ có 4 buồng, chia làm 2 khoang. Khoang trên không cánh, chia các đợt để tài liệu. Khoang dưới có 4 cánh gỗ, bên trong có đợt.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
<b>77. Bàn làm việc gỗ (1)</b>	Không đáp ứng	Không đạt
<p>KT tối thiểu: R1600 x S800 x C760 mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Gỗ MDF chống ẩm phủ melamine, màu sắc theo CĐT chỉ định. Gỗ MDF dùng để sản xuất bàn phải đạt yêu cầu: Độ bền uốn tĩnh: <math>\geq 18</math> Mpa; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh: <math>\geq 3000</math> Mpa; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván: <math>\geq 0.35</math> Mpa; Hàm lượng formaldehyt phát tán bằng phương pháp chiết tách (giá trị perforator) <math>\leq 8</math> mg/100g (loại E1)</p> <p>Bàn có hộc tài liệu gồm 1 ngăn kéo và 1 khoang cánh mở. Mặt bàn ghép hộp</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
<b>78. Ghế xoay (1)</b>	Không đáp ứng	Không đạt
<p>KT tối thiểu: R570 x S690 x C1000mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Đệm mút bọc da PU. Chân sắt mạ, tay ghế nhựa. Ghế xoay lưng trung. Tựa ngồi vát cong hình thác nước.</p> <p>Cụm chân ghế được thiết kế sử dụng bộ piston khí nén có thể điều chỉnh được độ cao thấp.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
<b>79. Tủ lưu hồ sơ</b>	Không đáp ứng	Không đạt
<p>Kích thước tối thiểu: R1000 x S450 x C1830 mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Sắt sơn tĩnh điện có độ dày <math>\geq 1</math> mm</p> <p>Thiết kế tủ phía trên có 2 cánh kính, trong có 2 đợt để đồ. Phía dưới có 2 cánh sắt, trong có 1 đợt.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
<b>80. Bàn làm việc gỗ (2)</b>	Không đáp ứng	Không đạt
<p>Kích thước tối thiểu: R1200 x S600 x C750 mm</p>	Đáp ứng	Đạt

<p>Chất liệu tối thiểu: Gỗ MDF chống ẩm phủ melamine. Gỗ MDF dùng để sản xuất bàn phải đạt yêu cầu: Độ bền uốn tĩnh: <math>\geq 18</math> Mpa; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh: <math>\geq 3000</math> Mpa; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván: <math>\geq 0.35</math> Mpa; Hàm lượng formaldehyt phát tán bằng phương pháp chiết tách (giá trị perforator) <math>\leq 8</math> mg/100g (loại E1). Màu sắc theo CĐT chỉ định.</p> <p>Mặt bàn dày <math>\geq 25</math>mm, chân bàn dày <math>\geq 18</math>mm. Bàn yếm lửng, hộc liền sát đất 1 ngăn kéo, 1 cánh mở</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Không đáp ứng	Không đạt
<b>81. Ghế gấp (1)</b>		
<p>Kích thước: R470 x S515 x C890 mm <math>\pm 10</math> mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Chân khung tối thiểu từ inox Ø22. Đệm tựa mút bọc tối thiểu PVC. Ghế có thể gấp lại tiện dụng.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>82. Ghế xoay (2)</b>		
<p>Kích thước tối thiểu: R580 x S630 x C900mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Ghế có đệm tựa bọc vải lưới, ghế sử dụng chân thép mạ.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>83. Tủ để hồ sơ</b>		
<p>Kích thước tối thiểu: R1000 x S450 x C1830 mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Sắt sơn tĩnh điện có độ dày 1mm màu ghi. Chiều dày lớp sơn trên nền thép <math>\geq 80\mu\text{m}</math>. Màng sơn không bị hư hỏng, không rạn nứt, không phồng rộp, không bong tróc, không gỉ. Độ bám dính của màng sơn sau khoảng 240 giờ phun muối trung tính đạt mức 5B hoặc tương đương, có thể sử dụng <math>\geq 2</math> năm</p> <p>Thiết kế tủ phía trên có 2 cánh kính, trong có 2 đợt để đồ. Phía dưới có 2 cánh sắt, trong có 1 đợt.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>84. Bàn quầy gỗ mặt ốp đá (1)</b>		
<p>Kích thước tối thiểu: R1200 x S600 x C1100 mm</p> <p>Bàn quầy gỗ MDF chống ẩm phủ melamine. Gỗ MDF dùng để sản xuất bàn phải đạt yêu cầu: Độ bền uốn tĩnh: <math>\geq 18</math> Mpa; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh: <math>\geq 3000</math> Mpa; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván: <math>\geq 0.35</math> Mpa; Hàm lượng formaldehyt phát tán bằng phương pháp chiết tách (giá trị perforator) <math>\leq 8</math> mg/100g (loại E1). Mặt trên quầy ốp đá</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<b>85. Bàn quầy gỗ mặt ốp đá (2)</b>		
Kích thước tối thiểu: R2000 x S600 x C1100 mm Bàn quầy gỗ MDF chống ẩm phủ melamine. Gỗ MDF dùng để sản xuất bàn phải đạt yêu cầu: Độ bền uốn tĩnh: $\geq 18$ Mpa; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh: $\geq 3000$ Mpa; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván: $\geq 0.35$ Mpa; Hàm lượng formaldehyt phát tán bằng phương pháp chiết tách (giá trị perforator) $\leq 8$ mg/100g (loại E1). Mặt trên quầy ốp đá Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>86. Bàn quầy gỗ chữ U, mặt ốp đá</b>		
Kích thước tối thiểu: R1200 x S600 x C1100 mm Bàn quầy chữ U, chất liệu gỗ MDF chống ẩm phủ melamine. Gỗ MDF dùng để sản xuất bàn phải đạt yêu cầu: Độ bền uốn tĩnh: $\geq 18$ Mpa; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh: $\geq 3000$ Mpa; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván: $\geq 0.35$ Mpa; Hàm lượng formaldehyt phát tán bằng phương pháp chiết tách (giá trị perforator) $\leq 8$ mg/100g (loại E1). Mặt trên quầy ốp đá Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>87. Bàn họp khoa</b>		
Kích thước tối thiểu: R2400 x S1200 x C750 (mm) Chất liệu tối thiểu: Bàn họp gỗ MDF phủ melamine, bàn có 2 chân, yếm lưng giữa 2 chân. Gỗ MDF dùng để sản xuất bàn phải đạt yêu cầu: Độ bền uốn tĩnh: $\geq 18$ Mpa; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh: $\geq 3000$ Mpa; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván: $\geq 0.35$ Mpa; Hàm lượng formaldehyt phát tán bằng phương pháp chiết tách (giá trị perforator) $\leq 8$ mg/100g (loại E1). Mặt bàn và chân bàn dạng ghép hộp. Màu sắc theo CĐT chỉ định Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>88. Ghế gấp (2)</b>		
Kích thước: R470 x S515 x C890 mm $\pm$ 10 mm Chất liệu tối thiểu: Chân khung inox Ø22. Đệm tựa mút bọc tối thiểu từ PVC. Ghế có thể gấp lại Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>89. Bàn Hộp lớn + Ghế ngồi phòng giao ban chuyên môn</b>		
* Bàn họp quây KT tối thiểu: R5000 x S2200 x C760 mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<p>Chất liệu tối thiểu: Bàn họp gỗ MDF phủ melamine, bàn có 2 chân, yếm lửng giữa 2 chân. Gỗ MDF dùng để sản xuất bàn phải đạt yêu cầu: Độ bền uốn tĩnh: <math>\geq 18</math> Mpa; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh: <math>\geq 3000</math> Mpa; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván: <math>\geq 0.35</math> Mpa; Hàm lượng formaldehyt phát tán bằng phương pháp chiết tách (giá trị perforator) <math>\leq 8</math> mg/100g (loại E1). Mặt bàn và chân bàn dạng ghép hộp. Màu sắc theo CĐT chỉ định</p> <p>Kiểu dáng: Bàn họp dạng modul ghép khối, có ngăn để tài liệu.</p> <p>*Ghế họp (20 ghế):</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Ghế lưới chân quỳ, chân khung thép mạ sáng bóng.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>		
<p><b>90. Ghế băng chờ</b></p>		
<p>Kích thước tối thiểu: R2420 x S660 x C795 mm <math>\pm 20</math> mm</p> <p>Ghế sử dụng khung giằng đỡ đệm tối thiểu bằng thép sơn tĩnh điện chống han gỉ, độ bền cao, chịu lực tốt. Đệm liên tựa tối thiểu sử dụng tôn dày sơn tĩnh điện kết hợp mạ tối thiểu Ni-Cr đột lỗ. Chân ghế tối thiểu bằng thép sáng bóng, có đệm chống trượt. Ghế có 3 chân và 2 tay nắm.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	<p>Đáp ứng</p>	<p>Đạt</p>
<p><b>91. Tủ locker 15 ngăn</b></p>		
<p>Kích thước tối thiểu: R915 x S450 x C1830 mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Sắt sơn tĩnh điện có độ dày 1mm màu ghi. Độ bền cao. Chiều dày lớp sơn trên nền thép <math>\geq 80\mu\text{m}</math>. Màng sơn không bị hư hỏng, không rạn nứt, không phồng rộp, không bong tróc, không gỉ. Độ bám dính của màng sơn sau khoảng 240 giờ phun muối trung tính đạt mức 5B hoặc tương đương, có thể sử dụng <math>\geq 2</math> năm.</p> <p>Tủ sắt sơn tĩnh điện 15 khoang cánh mở. Trên mỗi cánh có 1 khóa Locker, núm tay nắm và tai khóa móc.</p> <p>Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p>	<p>Đáp ứng</p>	<p>Đạt</p>
<p><b>92. Kệ sắt 4 tầng sơn tĩnh điện</b></p>		
<p>Kích thước tối thiểu: R2030 x S457 x C1600 mm</p> <p>Chất liệu tối thiểu: Sắt sơn tĩnh điện. Độ bền cao. Chiều dày lớp sơn: Thanh cột <math>\geq 130\mu\text{m}</math>; Ngăn giá <math>\geq 60\mu\text{m}</math>. Màng sơn không bị hư hỏng, không rạn nứt, không phồng rộp, không bong tróc, không gỉ. Bề mặt khung giá, tấm đợt nhẵn mịn, không có vết xước, lỗi lõm, mối hàn không có khuyết tật. Độ bám dính của màng sơn sau</p>	<p>Đáp ứng</p>	<p>Đạt</p>
	<p>Không đáp ứng</p>	<p>Không đạt</p>

khoảng 240 giờ phun muối trung tính đạt mức 5B hoặc tương đương, có thể sử dụng $\geq 2$ năm. Các ngăn đọt có độ dày $\geq 1$ mm. Giá có 2 khoang, 4 tầng, tải trọng $> 250$ kg Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương		
<b>93. Kệ Sắt sơn tĩnh điện</b>		
Kích thước tối thiểu: R2030 x S457 x C2000 mm Chất liệu tối thiểu: Sắt sơn tĩnh điện. Độ bền cao. Chiều dày lớp sơn: Thanh cột $\geq 130\mu\text{m}$ ; Ngăn giá $\geq 60\mu\text{m}$ . Màng sơn không bị hư hỏng, không rạn nứt, không phồng rộp, không bong tróc, không gỉ. Bề mặt khung giá, tấm đọt nhẵn mịn, không có vết xước, lỗi lõm, mối hàn không có khuyết tật. Độ bám dính của màng sơn sau khoảng 240 giờ phun muối trung tính đạt mức 5B hoặc tương đương, có thể sử dụng $\geq 2$ năm. Các ngăn đọt có độ dày $\geq 1$ mm. Giá có 2 khoang, 4 tầng, tải trọng $> 250$ kg Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

E-HSDT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí được đánh giá là đạt.

#### **Mục 4. Tiêu chuẩn đánh giá về tài chính**

Phương pháp áp dụng để đánh giá về tài chính: phương pháp giá thấp nhất. Cách xác định giá thấp nhất theo các bước sau đây:

Bước 1. Xác định giá dự thầu, giá dự thầu sau giảm giá (nếu có);

Bước 2. Xác định giá trị ưu đãi (nếu có) theo quy định tại Mục 28 E-CDNT;

Bước 3. Xếp hạng nhà thầu: E-HSDT có giá dự thầu sau khi trừ đi giá trị giảm giá (nếu có), cộng giá trị ưu đãi (nếu có) thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.