

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

##### 1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Chi phí thiết bị.

Tên dự án là: Hoàn thiện hệ thống trang thiết bị, máy móc tại Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Lạc Dương

Chủ đầu tư: Trung tâm phục vụ hành chính công xã Lạc Dương

Nguồn vốn (hoặc phương thức thu xếp vốn): Ngân sách nhà nước.

Thời gian thực hiện : 20 ngày;

Địa điểm: xã Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng.

##### 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

###### a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Tiến độ giao hàng: Cung cấp được giao Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá;

- Hàng hóa cung cấp đảm bảo mới 100%, có xuất xứ cụ thể rõ ràng (mã ký hiệu, hãng sản xuất, nước sản xuất, năm sản xuất)

- Chủng loại hàng hóa: đồng bộ chính hãng.

- Tất cả các hàng hóa thiết bị được lắp đặt, vận hành chạy thử, hướng dẫn sử dụng tại các cơ sở bàn giao.

- Tất cả các hàng hóa thiết bị đều phải là các sản phẩm hợp pháp, không vi phạm bản quyền theo quy định của pháp luật.

- Nhà thầu phải chỉ ra xuất xứ của các thiết bị mà mình cung cấp. Trong quá trình nghiệm thu, bàn giao, Chủ đầu tư sẽ không chấp nhận bất cứ thiết bị và vật liệu, phụ tùng nào có nguồn gốc không đúng khi chào thầu.

###### b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

Yêu cầu kỹ thuật dưới đây là yêu cầu kỹ thuật tối thiểu chi tiết của hàng hóa. Nhà thầu phải chào đáp ứng yêu cầu này. Nếu bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu kỹ thuật trong bảng sau: (Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh tương đương hoặc ưu việt hơn).

Các tiêu chí, tiêu chuẩn của hàng hóa phải có tài liệu chứng minh, đối với nhà thầu thương mại phải có tài liệu bản công chứng.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	Hàng hóa	Thông số	ĐVT	SL
1	Kiosk lấy số thứ tự	<p>Kiosk màn hình cảm ứng 17" gồm</p> <p>Chức năng: Tra cứu thông tin / In số thứ tự trình chiếu tập trung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trụ Kiosk đặt màn cảm ứng</li> <li>- Kích thước: 600 mm x 1.500 mm (ngang x cao);</li> <li>- Khung sườn chất liệu: Thép sơn tĩnh điện, chống gỉ, chống ăn mòn tốt, tạo hình và chế tạo bằng công nghệ Lazer CNC, kiểu dáng sang trọng bên bi, đặt biệt Kiosk chia thành 3 lớp độc lập để sơn tĩnh điện như sau: Lớp nắp mặt trước sơn tĩnh điện màu trắng, lớp thân khung sơn tĩnh điện màu xanh dương và lớp nắp mặt sau gồm có: nắp bảo vệ màn hình có khóa và bản lề nhựa 02 cái; nắp bảo vệ máy in + máy quét và bộ CPU có ổ khóa và bản lề 03 cái để đảm bảo không xê nắp và phải có nắp thuận lợi cho thấy giấy in mà không cần phải mở ổ khóa nắp; phía trong tủ quạt hút, ổ điện 04 ổ ghim và kệ đỡ CPU tránh ngã; phía ngoài tủ có cầu dao + Jack ổ mạng quận vít kiên cố và tên nhãn cắt CNC Inox đẹp và thẩm mỹ.</li> <li>- Màn hình cảm ứng tra cứu, in số thứ tự</li> <li>- Loại cảm ứng: Đa điểm</li> <li>- Kích thước LCD: 17"</li> <li>- Độ phân giải: 1024 x 768</li> <li>- An toàn: chế độ chống giật, chống ngã</li> <li>- Đèn hình quảng cáo: có đèn hình phụ quảng cáo logo đơn vị hoặc thu hút người dùng đến giao dịch</li> <li>- Các đầu kết nối thuận lợi cho người dùng: Jack mạng, cầu dao, quạt hút và cao su để chống trầy gạch</li> <li>- Khách hàng đến giao dịch, chạm nhẹ tay vào phím chức năng để tra cứu thông tin, cảm ứng, cấp số thứ tự hoặc quét thẻ</li> <li>- Máy tính điều khiển: CPU Intel Core I5 4570/ Dram 8GB/ SDD 128 GB/ LAN/ Soucd/ VGA /HDMI</li> <li>- Máy in nhiệt khổ giấy 80mm gắn trong, tốc độ tối thiểu 200mm/s nối USB, cắt giấy tự động;</li> <li>- Độ nghiêng mặt màn hình khoảng 22 độ; tạo thuận lợi khi nhìn và thao tác trên màn hình.</li> <li>- Cảm biến nhiệt độ khoang máy: Theo dõi nhiệt độ từ xa, tự động tắt hệ thống khi quá nhiệt, cài đặt ngưỡng nhiệt hoạt động</li> <li>- Quản lý nguồn thông minh: Bật/tắt hệ thống từ xa, hẹn giờ, lên lịch trình tắt/mở tự động, kết nối, điều khiển thông qua internet.</li> <li>- Tiêu chuẩn: Hệ thống sản phẩm có đăng ký quyền tác giả số 050/2018/QTG, giấy chứng nhận nhãn hiệu của cục sở hữu trí tuệ số 160389, giấy chứng nhận kiểm tra chất lượng, có các chứng chỉ ISO 9001:2015; 14001:2015; 45001:2018; và chuẩn thực hành tốt 5S.</li> <li>- Chứng từ cung cấp: cung cấp các tiêu chuẩn sản xuất nêu trên, phiếu xuất xưởng (thay cho CO /CQ hàng nhập khẩu) và biên bản kiểm tra chất lượng test-report, phiếu xuất kho, giấy bảo hành</li> <li>- Chứng nhận thương hiệu còn hiệu lực tại Việt Nam.</li> <li>- Bản quyền trọn đời</li> <li>- Bảo hành: 12 tháng.</li> </ul>	Cái	1

2	Kiosk tra cứu thông tin	<p>Kiosk màn hình cảm ứng 32” gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trụ Kiosk đặt đứng</li> <li>- Chất liệu: Thép sơn tĩnh điện</li> <li>- Màn hình cảm ứng tra cứu</li> <li>- Loại cảm ứng: Đa điểm</li> <li>- Kích thước LCD: 32"</li> <li>- Độ tương phản: 10.000:1</li> <li>- Độ phân giải: full HD (1920 x1080)</li> <li>- Khả năng cảm ứng đa điểm: lên tới 10 điểm</li> <li>- Thời gian đáp ứng cảm ứng: tối đa 8ms</li> <li>- Độ phân giải: Full HDD</li> <li>- Máy tính điều khiển: CPU core i3 10500; RAM : 8GB; Disk SSD: 256 GB; Network: LAN Giga 100/1000, Wireless A/C I/O port (inbox): HDMI port/4 x USB 3.0 ports/1 x RJ-45 port/1 x audio jacks</li> <li>- Cảm biến nhiệt độ khoang máy: Theo dõi nhiệt độ từ xa, tự động tắt hệ thống khi quá nhiệt, cài đặt ngưỡng nhiệt hoạt động.</li> <li>- Quản lý nguồn thông minh: Bật/tắt hệ thống từ xa, hẹn giờ, lên lịch trình tắt/mở tự động, kết nối, điều khiển thông qua internet.</li> <li>- Hệ điều hành Windows 10</li> </ul> <p>Tiêu chuẩn: Chứng chỉ ISO 9001:2015; 14001:2015; 45001:2018; và chuẩn thực hành tốt 5S.  Chứng từ cung cấp: cung cấp các tiêu chuẩn sản xuất nêu trên, phiếu xuất xưởng (thay cho CO /CQ hàng nhập khẩu) và biên bản kiểm tra chất lượng test-report, phiếu xuất kho, giấy bảo hành</p>	Cái	2
3	Màn hình hiển thị tại quầy	<p>Loại Tivi: Android Tivi  Kích cỡ màn hình: 32 inch  Độ phân giải: HD  Loại màn hình: DLED, VA LCD  Tỷ lệ khung hình: 16:9  Độ sáng: 250 cd/m<sup>2</sup> (typ)  Hệ điều hành: Android 11.0  Chất liệu chân đế: Nhựa  Chất liệu viền tivi: Nhựa  Nơi sản xuất: Việt Nam  Công nghệ hình ảnh: HDR10  HLG Kiểm soát đèn nền Micro Dimming  Điều khiển tivi bằng điện thoại: Ứng dụng MagiConnect  Điều khiển bằng giọng nói: Tìm kiếm giọng nói trên YouTube bằng tiếng Việt Alexa (Chưa có tiếng Việt)  Google Assistant có tiếng Việt  Chiếu hình từ điện thoại lên TV: Chromecast,T-Cast  Remote thông minh: Remote tích hợp micro tìm kiếm bằng giọng nói  Công nghệ âm thanh  Tổng công suất loa: 10W  Số lượng loa: 2 loa  Âm thanh vòm : Dolby Audio  Cổng kết nối  Kết nối Internet: Công mạng LANWifi  USB: 1 cổng USB A  Cổng nhận hình ảnh, âm thanh: 2 cổng HDMI có 1 cổng HDMI ARC, 1 cổng Composite  Cổng xuất âm thanh: 1 cổng 3.5 mm, 1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng ARC</p> <p><b>ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG</b>  Nhiệt độ: 32°F to 104°F (0°C to 40°C)  Độ ẩm (không ngưng tụ): 20% to 90%</p> <p>Thông tin lắp đặt  Kích thước có chân, đặt bàn: Ngang 73.1 cm - Cao 48.1 cm - Dày 18 cm  Khối lượng có chân: 3.45 kg  Kích thước không chân, treo tường: Ngang 73.1 cm - Cao 43.8 cm - Dày 7.4 cm  Khối lượng không chân: 3.4 kg  Bảo hành: 12 tháng.</p>	Cái	9

4	Giá treo màn hình thả trần và phụ kiện	<p>Tương thích với hầu hết tivi có kích thước 24" - 43".  Tải trọng tối đa 25 kg.  Điều chỉnh góc nghiêng: 30 độ  Khả năng điều chỉnh xoay màn hình <math>\pm 30^\circ</math>.  Xoay trái/phải: 360 độ  Điều chỉnh độ cao trong phạm vi từ 500mm ~ 900 mm (khoảng cách từ trần nhà).  Tiêu chuẩn tương thích VESA (khoảng cách lỗ lắp giá treo):  VESA lên tới 600x400 mm (tất cả các tổ hợp lỗ trong phạm vi này).  Trọng lượng vận chuyển: 2,3 kg.  Chất liệu: thép cao cấp không gỉ, sơn tĩnh điện.  Nẹp trắng và các phụ kiện gia công khác để đảm bảo tính thẩm mỹ, hợp với màu tường.  Bảo hành 12 tháng.</p>	Bộ	9
5	Máy quét 2 mặt	<p>Công nghệ quét: CMOS CIS (Contact Image Sensor).  - Chế độ quét 2 mặt ADF.  - Tốc độ quét ADF: 35 trang/ phút, 70 hình/ phút.  - Độ phân giải máy quét: 600 x 600 dpi.  - Kết nối cổng USB 3.0 tốc độ cao.  - Bộ nhớ: 256MB.  - Tốc độ xử lý: ARM-1176 666 MHz.  - Chu kỳ quét (daily): 3500 trang mỗi ngày.  - Định dạng file quét: PDF, PDF/A, Encrypted PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, Text (.txt), Rich Text (.rtf) và Searchable PDF.  - Kích thước: 300 x 172 x 154 mm.  - Trọng lượng: 2.7 kg.</p>	Bộ	7
6	Máy quét mã vạch	<p>Máy quét mã vạch  - Loại máy quét : Để bàn  - Cảm biến ảnh: <math>\geq 1280 \times 800</math> CMOS  - Nguồn sáng : LED màu trắng  - Độ phân giải: <math>\geq 3</math> mil  - Dung sai chuyển động: <math>\leq 2.5</math>m/s  - Độ sâu trường quét  + EAN-13: 10-210mm (13mil)  - Loại máy quét : Để bàn  - Cảm biến ảnh: <math>\geq 1280 \times 800</math> CMOS  - Nguồn sáng : LED màu trắng  - Độ phân giải: <math>\geq 3</math> mil  - Dung sai chuyển động: <math>\leq 2.5</math>m/s  - Độ sâu trường quét  + EAN-13: 10-210mm (13mil)  - Bảo hành 12 tháng</p>	Cái	7

7	Máy photocopy	<p>(Nạp đảo bản gốc + Đảo bản sao + 2 khay giấy)  Tốc độ sao chụp: 45 bản/phút (A4)  (Sao chụp, In mạng, Quét mạng màu)  - Kiểu máy: sao chụp kỹ thuật số  - Bản gốc tối đa: A3  - Độ phân giải bản in: 1200x1200 dpi  - Độ phân giải sao chụp: 600x600 dpi  - Zoom: 25%-400%  - Khay nạp giấy tự động: 500 tờ x 2  - Khay nạp giấy tay: 150  - Có thể thay mực khi máy đang sao chụp.  - Định lượng giấy: 52 – 300 g/m2  - Chia bộ điện tử tự động  - Đảo bản sao tự động  - Nạp và đảo bản gốc tự động 300 bản  - Màn hình điều khiển cảm ứng màu 10.1 inch,  - Điện năng tiêu thụ: tối đa 2.0 KW  - Bộ nhớ trong: 8.192GB, Ổ cứng: SSD 256 GB  - In Banner (1200 x 297mm)  - Quét tốc độ nhanh đến 280 bản/phút (2 mặt)  - Giao tiếp: USB, Ethernet, Wireless (Option)  - Khay đỡ giấy ra (OT-513): có  - Mực (TN628): 24.000 trang (độ phủ 5%)  * Bảo hành : 12 tháng hoặc 250.000 bản chụp ( tùy theo điều kiện nào đến trước )</p>	Bộ	1
8	Máy tính xách tay	<p>CPU: Intel Core i7-1355U (12MB Cache, Turbo Boost 5.0GHz)  RAM: 16GB DDR4  Ổ cứng: 512GB SSD  VGA: Intel Iris Xe Graphics  Màn hình: 15.6 Inch FHD (1920 x 1080), Anti-glare, 120Hz, 250 nit, Narrow Border  Pin: 4 Cell 54Whr  Cân nặng: 1.62 kg  Màu sắc: Bạc  OS: Windows 11 Home SL + Office HS24  Bảo hành: 12 tháng</p>	Bộ	1
9	Máy in 2 mặt	<p>Khổ giấy in: Khổ A4.  - Tốc độ in (letter): 40 trang/phút.  - Hỗ trợ in hai mặt.  - Thời gian in trang đầu tiên (trạng thái sẵn sàng): Chỉ 6.3 giây (đen).  - Chất lượng in tốt nhất 1200 x 1200 dpi.  - Bộ vi xử lý: 1200Mhz.  - Bộ nhớ: 256MB.  - Khả năng in trên thiết bị di động: Apple AirPrint™; Google Cloud Print™; HP ePrint; HP Smart App; Mobile Apps; Mopria™ Certified; ROAM capable for easy printing.  - Ngôn ngữ in: HP PCL 6, HP PCL 5c, HP postscript level 3 emulation, PDF, URF, PWG Raster.  - Khay giấy vào:  + Khay ưu tiên: 100 trang (khay 1), khay 250 trang (khay 2);  + Khay giấy ra 150 trang.  - Màn hình điều khiển: LED 2 dòng.  - Công suất in tối đa/tháng: 80.000 trang.  - Công suất khuyến nghị in trong tháng: 750 đến 4000 trang.  - Kết nối: 1 Hi-Speed USB 2.0; 1 host USB at rear side; Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T network.  - Bảo hành: 12 tháng.</p>	Bộ	2

10	Bộ khuếch đại 120W tích hợp mixer	<p><b>THÔNG SỐ KỸ THUẬT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Các ngõ vào Line inputs</li> <li>- Tần số đáp ứng: từ 20 Hz đến 20 kHz, ±1 dB</li> <li>- Độ nhạy 195 mV (-12 dBu) đến 2.0 V (+8 dBu)</li> <li>- Trở kháng ngõ vào 47 kohms</li> <li>- Headroom 16 dB</li> <li>- Tiếng ồn Noise &lt;-90 dB (22 kHz bandwidth)</li> <li>- Equalisation HF: ±10 dB @ 10 kHz LF: ±10 dB @ 50 Hz</li> <li>* Các ngõ vào Microphone Inputs</li> <li>- Tần số đáp ứng -3 dB @100 Hz (fixed filter) đến 20 kHz, ±1 dB</li> <li>- Độ nhạy Sensitivity 2.54 mV (-50dBu) to 245 mV (-10 dBu)</li> <li>- Trở kháng ngõ vào 3.3 kohms (cân bằng)</li> <li>- Nguồn ảo Phantom Power 12 V, switchable per-input by jumpers</li> <li>- Headroom 16 dB Noise (EIN) -126 dBu</li> <li>- Equalisation HF: ±10 dB @ 5 kHz LF: ±10 dB @ 100 Hz</li> <li>* Ngõ vào High voltage</li> <li>- Tần số đáp ứng via Mic I i/p -3 dB @100 Hz (fixed filter) đến 20 kHz, ±1 dB via Line 5 i/p 20 Hz to 20 kHz, ±1 dB</li> <li>- Điều khiển độ lợi ngõ vào 10 dB to 20 dB</li> <li>- Tiếng ồn Noise &lt;-90 dB (băng thông 22 kHz)</li> <li>* Ngõ vào Facility Input</li> <li>- Tần số đáp ứng 20 Hz to 20 kHz, ±1 dB</li> <li>- Độ nhạy 0.775 V (0 dBu)</li> <li>- Trở kháng ngõ vào 10 kohms (cân bằng)</li> <li>- Headroom 18 dB</li> <li>- Noise Gate -60 dB</li> <li>* Ngõ ra Main Outputs</li> <li>- Công suất ngõ ra Output Power (1 kHz continuous sine wave): 120 watts</li> <li>- Minimum load Low-Z output 4 ohms</li> <li>* High-Z output: 70 V-line (41 ohms), 100 V-line (21 ohms)</li> <li>* Tần số đáp ứng Frequency response</li> <li>- Low-Z output 20 Hz to 20 kHz, ±1 dB</li> <li>- High-Z output 20 Hz to 20 kHz, ±1 dB (65 Hz filter off)</li> <li>* THD + N &lt; 0.05% @ 1 kHz</li> <li>* Bảo vệ Protection: Bộ cố định mức giới hạn tín hiệu (Fixed level signal limiter): bảo vệ DC, bảo vệ quá dòng over-current và quá nhiệt over-temperature</li> <li>* Ngõ ra Auxiliary Output</li> <li>- Mức ngõ ra Nominal 0 dBu (0.775 Vrms), cân bằng</li> <li>- Tiếng ồn Noise &lt;-90 dB, băng thông 22 kHz</li> <li>* Đặc tính vật lý:</li> <li>- Ngõ vào kiểu Universal, 85 - 265 VAC, 45-65 Hz</li> <li>- Fuse 5 x 20 mm, time delay, 4A</li> <li>- Nhiệt độ hoạt động bình thường: 0 độ C đến 35 độ C</li> <li>- Làm mát Cooling: chế độ làm mát luồng đối lưu tự nhiên</li> <li>- Công suất tiêu thụ: Standby: 0.89 W (11.8 VA); Idle: 9.6 W (18.9 VA); 1/8th Power: 29.9 W (40.6 VA); 1/3rd Power: 59 W (67.1 VA)</li> <li>- Tỏa nhiệt (Heat Loss): Standby: 3.2 KJ/hr (3.1 BTU/hr); Idle: 34.5 KJ/hr (32.8 BTU/hr); 1/8th Power: 53.2 KJ/hr (50.5 BTU/hr); 1/3rd Power: 68.5 KJ/hr (64 BTU/hr)</li> <li>- Kích thước (w x h x d) Net 482.6 mm x 44 mm (1U) x 150mm</li> <li>- Trọng lượng: 2.15 kg</li> <li>Bảo hành: 12 tháng.</li> </ul>	Cái	1
----	-----------------------------------	--	-----	---

11	Loa hộp treo tường 2 way	<p>Loa treo tường chất tiếng hay (Spk box - 2 way)  Tần số đáp ứng: (- 10dB): 75Hz-25000Hz  Độ nhạy: 89dB (W/m) - Max SPL 104dB  Công suất 60W / 8 Ohm, 30W / 70-100V (có biến áp - transformer), nút chỉnh lựa chọn các mức công suất: 30W, 15W, 7.5W, 3.75W &amp; 8Ohm  Loa hộp 2 way gồm: Woofer 5 inch polypropylene / mid cone + 10-ounce magnet + mylar laminate dome tweeter  Góc phủ âm (góc hướng âm) 1kHz 1900 , 4kHz -1250  Sử dụng 2 chế độ: 8 Ohm / Line 70-100V hoặc có thể dùng transformer)  Nhiệt độ môi trường (Operating Temperature): -30°C ~ +60°C  Giá treo loa bằng nhôm, quay nhiều hướng với các khớp định vị góc quay.  Vật liệu: Vỏ nhựa chống va đập (High Polypropylen) .  Mặt trước loa bằng lưới nhôm chống oxy hóa ri sét, sơn tĩnh điện, phù hợp lắp đặt trong mọi môi trường thời tiết ẩm, nhiều hơi nước &amp; hơi nước biển.  Giá treo loa bằng nhôm, kiểu chữ U, quay nhiều hướng với các khớp định vị góc quay.  Trọng lượng: 2.66kg; Kích thước: 241 x 189 x 175mm  Bảo hành: 12 tháng.</p>	Cái	2
12	Thiết bị chuyển mạch	<p>RJ45: 24 cổng  SFP+: 4 cổng  Bộ nhớ: 512MB  Flash: 128MB  Packet Buf.: 1.5M  Mac Table: 32K  Chuyển mạch: 128Gbps  Vlans: 4096  <b>QUẢN LÝ VÀ CẤU HÌNH</b>  -Quản lý thông qua Capture Security Center bằng Network Security Manager (NSM) hoặc Wireless Network Manager (WNM)  -Tự động phát hiện switch  -Kết nối Daisy qua tường lửa  -Nâng cấp phần mềm switch (từ tường lửa) hoặc Wireless Network Manager  -Cấu hình VLAN tập trung  -LAG tĩnh/động  -STP  -LLDP/MED  -Định tuyến tĩnh  -Quản lý IPv4  -SSH  -Quản lý tường lửa, Standard CLI và giao diện Web GUI  -Nâng/hạ cấp phần mềm thông qua TFTP/Tường lửa/GUI  -Hỗ trợ IPv6  <b>BẢO MẬT VÀ KHẢ NĂNG HIỆN THỊ</b>  -Xác thực 802.1x  -Thu thập Syslog  -IP/MAC ACL  -ACL  -Xác thực IEEE 802.11x trên cổng  -IEEE 802.1x Guest và Fallback VLAN  <b>CÁC TÍNH NĂNG TƯỜNG LỬA</b>  -IPS, AV, Kiểm soát ứng dụng, Botnet  <b>LỚP 2</b>  -Jumbo Frames  -Auto-negotiation Port Speed và Duplex  -MDI/MDIX Auto-crossover  -MAC Bridging/STP  -Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)  -Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)  -VLAN Tagging  -Guest VLAN và Voice VLAN</p>	Cái	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Liên kết Aggregation với LACP</li> <li>-Cân bằng lưu lượng Unicast/Multicast qua công trunking</li> <li>-Spanning Tree Instances (MSTP/CST)</li> <li>-Flow Control và Back-pressure</li> <li>-10Base-T</li> <li>-100Base-TX</li> <li>-1000Base-SX/LX</li> <li>-1000Base-T</li> <li>-Hỗ trợ Gigabit Ethernet</li> <li>-10 Gigabit Ethernet</li> <li>-CSMA/CD Access Method và Physical Layer Specifications</li> <li>-Storm Control</li> <li>-MAC, IP, Ethertype-based VLANs</li> </ul> <p><b>CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-IEEE 802.1p Based Priority Queuing</li> <li>-IP TOS/DSCP Based Priority Queuing</li> </ul>		
13	Router cân bằng tải	<p>2.5G High-Performance Load-Balancing Enterprise VPN Router" "High Performance Dual-WAN Router/VPN Gateway</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Router hiệu năng cao dành cho Doanh nghiệp, Hotel, Resort ... Hỗ trợ WiFi Marketing</li> <li>4 cổng WAN/LAN Switchable (chuyển đổi WAN/LAN linh hoạt và cho phép chạy đối đa 2 WAN đồng thời): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 port 2.5 Gigabit WAN, RJ-45</li> <li>- 1 port Gigabit WAN RJ45 / SFP Combo</li> <li>- 2 port Gigabit WAN / LAN RJ45 thay đổi linh hoạt LAN</li> <li>- 2 port LAN Gigabit RJ-45</li> <li>- 2 port USB dùng kết nối thiết bị lưu trữ</li> </ul> </li> <li>- Multi-WAN Load Balancing &amp; Failover, hỗ trợ đường truyền đa dịch vụ (IPTV, Internet, VoIP...).</li> <li>- NAT Session: 300.000, NAT Throughput: 2.2Gb/s với khả năng chịu tải lên đến 300 user</li> <li>- Hỗ trợ triển khai nhiều dịch vụ cao cấp: Leased line, L2VPN, L3VPN, MetroNET, Static IP, PPOE, PPTP/L2TP, DHCP</li> <li>- VLAN Tag 802.1q Hỗ trợ chia 20 lớp mạng khác nhau, DMZ LAN, IP routed LAN.</li> <li>- VPN server 200 kênh đồng thời, IPSec (IKEv1, IKEv2, XAuth), trong đó có 50 kênh OpenVPN, SSL VPN....., VPN Trunking (Load balancing/Backup).</li> <li>- Tích hợp Wi-Fi Marketing từ các nhà phát triển hàng đầu như Meganet, VNWIFI, Nextify...</li> <li>- Kiểm soát và quản lý băng thông tối ưu đường truyền Internet, chế độ High-Availability.</li> <li>- Firewall mạnh mẽ, linh hoạt (IP/MAC Address, Port Service,</li> </ul>	Cái	1

		<p>URL/Web Content Filter...), Firewall SPI dựa trên đối tượng, quản lý nội dung (CSM).</p> <p>- DrayDDNS tên miền động miễn phí của DrayTek</p> <p>- Quản lý tập trung cho 50 Access Point (APM), 30 Switch (SWM)</p> <p>Bảo hành: 14 tháng.</p>		
14	Thiết bị tường lửa	<p>Thiết bị tường lửa</p> <p>Hiệu năng Firewall Inspection: 3.5 Gbps</p> <p>Hiệu năng Threat Prevention throughput: 1.5 Gbps</p> <p>Hiệu năng Application inspection throughput: 2 Gbps</p> <p>Hiệu năng IPS: 2 Gbps</p> <p>Hiệu năng Anti-malware Inspection: 1.5 Gbps</p> <p>TLS/SSL decryption and inspection throughput (DPI SSL): 600 Mbps</p> <p>Bao gồm các License Capture Advanced Threat Protection, Gateway Anti-Virus, Anti-Spyware, Intrusion Prevention, Application Firewall Service, Content Filtering Services, Comprehensive Anti-Spam, NSM Essential with Management &amp; 7-Day Reporting and 24x7 Support with firmware.</p>	Cái	1
15	Thiết bị chuyển đổi HDMI sang LAN - thiết bị phát	<p>Phát tín hiệu HDMI trực tiếp hoặc thông qua mạng Switch</p> <p>Tích hợp thêm 1 cổng HDMI OUT tại TxPoint-to-point mode, multi point-to-multi point mode and cascade connection mode.</p> <p>Khoảng cách 200 mét Full HD 1080P.</p> <p>Một thiết bị truyền kết hợp được nhiều thiết bị nhận.</p> <p>Truyền HDMI trực tiếp hoặc thông qua mạng. Switch</p> <p>HDTV Resolutions: 480p, 720p, 1080p</p> <p>Autio: Sample rate 32kHz, 44,1kHz and 48kHz</p> <p>IR remote control: 38 KHz; NEC</p> <p>Nguồn điện: 5V/1A</p> <p>HDMI version: HDMI 1.3</p> <p>Nguồn điện tiêu thụ: HDMI sender 3W HDMI receiver 3W,</p> <p>Chuẩn 802.3 ethernet, dùng cáp mạng 5e/6e.</p> <p>Kích thước (L-W-H): 163 x 87 x 24mm</p> <p>Trọng lượng: 240g</p> <p>Bảo hành: 12 tháng.</p>	Cái	7
16	Thiết bị chuyển đổi HDMI sang LAN - thiết bị nhận	<p>Nhận tín hiệu HDMI trực tiếp hoặc thông qua mạng Switch</p> <p>Tích hợp thêm 1 cổng HDMI OUT tại TxPoint-to-point mode, multi point-to-multi point mode and cascade connection mode.</p> <p>Khoảng cách 200 mét Full HD 1080P.</p> <p>Một thiết bị truyền kết hợp được nhiều thiết bị nhận.</p> <p>Truyền HDMI trực tiếp hoặc thông qua mạng. Switch</p> <p>HDTV Resolutions: 480p, 720p, 1080p</p> <p>Autio: Sample rate 32kHz, 44,1kHz and 48kHz</p> <p>IR remote control: 38 KHz; NEC</p> <p>Nguồn điện: 5V/1A</p> <p>HDMI version: HDMI 1.3</p> <p>Nguồn điện tiêu thụ: HDMI sender 3W HDMI receiver 3W,</p> <p>Chuẩn 802.3 ethernet, dùng cáp mạng 5e/6e.</p> <p>Kích thước (L-W-H): 163 x 87 x 24mm</p> <p>Trọng lượng: 240g</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Cái	7

17	Bộ điều khiển phần mềm hiển thị thông tin tại quầy	<p>Phần mềm hiển thị thông tin của mỗi quầy được kết xuất sang màn hình tivi LCD 32inch</p> <p>Hiển thị số thứ tự đang phục vụ, thông tin tên quầy, mã số, hình ảnh nhân viên của mỗi quầy,..</p> <p>Có tiêu đề chạy chữ phía dưới chân giao diện. Phần mềm cập nhật thông tin tên nhân viên, hình ảnh dễ dàng</p> <p>Hình thức và nội dung giao diện thiết kế theo yêu cầu khách hàng</p> <p>Sản phẩm có đăng ký quyền tác giả số 050/2018/QTG, giấy chứng nhận nhãn hiệu của cục sở hữu trí tuệ số 160389, giấy chứng nhận kiểm tra chất lượng số 39246/BAVI, có các chứng chỉ ISO 9001:2015; 14001:2015; 45001:2018; và chuẩn thực hành tốt 5S.</p> <p>Bản quyền trọn đời.</p> <p>CPU: Intel Core I5-10400</p> <p>Ram: Gskill Aegis 8GB</p> <p>SSD: Kingmax M2 512GB</p> <p>Nguồn: Acbel 450W</p> <p>Mainboard: Giga H510</p> <p>VGA MSI 2GB GT1030 2GD4 LP OC</p> <p>Case: Emaster</p> <p>Key Win 10 bản quyền</p> <p>Kích thước hiển thị 20 Inch</p> <p>Chuột + Bàn phím</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Cái	7
18	Phần mềm gọi số	<p>Phần mềm bàn phím gọi số ảo cài đặt cài trên máy tính tại bàn nhân viên quầy một cửa</p> <p>Bản quyền trọn đời.</p> <p>Bảo hành: 12 tháng.</p>	Cái	7
19	Phần mềm in số thứ tự	<p>Phần mềm cấp số thứ tự và in số thứ tự, nhận biết trên hệ thống yêu cầu dừng in, cầm in hoặc quầy tạm ngưng hoạt động,...</p> <p>Bản quyền trọn đời.</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Bộ	1
20	Phần mềm điều khiển trung tâm, đọc loa tự động	<p>Quản lý toàn bộ hoạt động hệ thống</p> <p>Sử dụng database Access hoặc SQL</p> <p>Giao tiếp thông tin qua cổng COM máy tính</p> <p>Phân chia nhiều luồng giao dịch, mỗi quầy phục vụ nhiều luồng dịch vụ có mức độ ưu tiên riêng</p> <p>Quản lý khách hàng VIP thông qua thẻ, khách hàng VIP sẽ ưu tiên cao nhất.</p> <p>Phát thanh tiếng việt với 3 giọng đọc, tiếng anh 2 giọng đọc</p> <p>In báo cáo biểu đồ giao dịch</p> <p>Bản quyền trọn đời.</p> <p>Bảo hành: 12 tháng.</p>	Bộ	1
21	Phần mềm hiển thị màn hình trung tâm	<p>Hiển thị thông tin hệ thống xếp hàng trên màn hình tivi LCD</p> <p>Có khả năng chia 2 khu vực hiển thị: thông tin video quảng cáo, thông tin hệ thống xếp hàng.</p> <p>Kết nối chương trình QMS thông qua TCP/IP</p> <p>Bản quyền trọn đời.</p> <p>Bảo hành: 12 tháng.</p>	Bộ	1
22	Dây cáp tín hiệu HDMI 2.0 dài 20 mét	<p>Không suy hao tín hiệu, truyền dẫn hình ảnh kỹ thuật số trung thực sắc nét</p> <p>Độ phân giải: 1920 X 1080P và có thể lên đến 4kx2k (UHD)</p> <p>HDMI ethernet channel</p> <p>HDMI 1.4 (4k x 2k, 3D, 10.2Gbps) với tips mạ vàng 24k</p> <p>Cổng kết nối mạ vàng 24k</p> <p>100% OFC copper</p> <p>Category 2 Certified – tốc độ cao 10.2 gbps/340 MHz cho chất lượng hình ảnh tuyệt hảo, Increased Refresh Rates &amp; 48-Bit Deep Color</p> <p>Audio Return Channel, Dolby TrueHD và DTS-HD Master Audio™, HDCP compliant.</p> <p>Fully shielded heavy duty premium grade cable with soft PVC jacket.</p> <p>Fully compatible LCD/LED/3D Televisions, Blu-Ray Players, DVD Players, PS4, PS3, XBOX</p> <p>Bảo hành: 12 tháng.</p>	Sợi	1

23	Cáp mạng U/UTP, CAT6	<p>Tên sản phẩm: Dây cáp mạng Cat6 UTP ( Cáp AMP Cat6 )  Mã sản phẩm: P/N: 4-1427254-6  Chuẩn tốc độ: Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab)  Băng thông: 600 MHz  Cuộn: 305m  Hiệu suất: 3dB NEXT trên chuẩn Category 6  Độ dày lõi: 23 AWG, 4-cặp UTP  Vỏ cáp màu: Xanh dương  Điện dung: 5.6 nF/100m  Trở kháng: 100 ohms +/-15%, 1 MHz to 600 MHz  Điện trở dây dẫn: 66.58 ohms max/1km  Điện áp: 300VAC hoặc VDC  Độ trễ truyền: 536 ns/100 m max. @ 250 MHz  Độ uốn cong: (4 X đường kính cáp) ≈ 1"  Đóng gói: 1000ft/ reel-in-box (26 lbs/kft)  1 thùng 305 mét.  Bảo hành: 12 tháng.</p>	Gói	1
24	Tủ rack 15U + Phụ kiện	<p>Tủ mạng 15U-D800 được thiết kế chuẩn 19 inch.  + Kích thước 600 (rộng) x 830 (cao) x 800 (sâu) mm.  + Tủ mạng được sơn tĩnh điện đảm bảo độ bền và thẩm mỹ cao.  + Độ dày thép được sản xuất bằng chất liệu thép dày 1.2~1.5 mm.  + Quy cách tủ đứng.  + Thân tủ mạng được thiết kế dạng khung có kết cấu hàn liền chịu tải cao.  + Kết cấu mặt trước tủ mạng cửa lưới thoáng để hỗ trợ sự lưu thông không khí, làm mát cho thiết bị.  + Mặt sau tủ mạng được thiết kế với dạng lưới thông thoáng.  + Hệ thống làm mát tủ mạng gồm 1 quạt gắn nóc tủ và 1 khung chờ khí có nhu cầu lắp thêm quạt tản nhiệt.  + Thiết kế tủ rack linh hoạt với lỗ chờ đi dây tinh thể và thuận tiện gồm 2 lỗ trên nóc và 2 lỗ dưới đáy tủ mạng, hạn chế tối đa sự xâm nhập của côn trùng.  + Phụ kiện đi kèm bao gồm: 1 bộ bánh xe, 16 bộ ốc, 1 quạt hút, 1 thanh nguồn 3 port.  + Trọng lượng 45kg hoặc tương đương.  Bảo hành 12 tháng.</p>	Cái	1
25	Bộ lưu điện 1.1KVA	<p>Công suất: 1100VA/660W  Công nghệ Line Interactive với tính năng tự động ổn áp (AVR)  Dải điện áp đầu vào rộng: từ 170-280V, Điện áp đầu ra 230V  Tần số: 50/60Hz  Kết nối PC qua cổng USB  Có thể giám sát qua phần mềm UPS Companion  Có cổng bảo vệ đường internet/ thoại/ fax  06 ổ cắm đầu ra chuẩn IEC C13 (10A)  Thời gian lưu điện: 45 phút cho 01 PC, 20 phút cho 02 PC, 7 phút cho 03 PC  Kích thước: 330 x 180 x 133mm (sâu x cao x rộng).  Bảo hành: 24 tháng.</p>	Cái	7
26	Bộ lưu điện 3KVA	<p>Công suất: 3000VA / 2100W  Điện áp danh định: 230V  Tần số ngõ ra (đồng bộ với mains): 47-63Hz  Công nghệ: Line interactive  Dạng sóng: sóng xin  Ngõ kết nối ra: 8 cổng IEC320 C13  1 cổng IEC320 C19  Tần số ngõ vào: 50/60Hz +/- 3Hz (tự động nhận dạng)  Kết nối ngõ vào: IEC-320 C20  Dải điện áp vào ở chế độ hoạt động chính (dải điện áp có thể canh chỉnh cực đại): 180 - 287V (170 - 300V)  Cổng giao tiếp: USB và Serial (RJ45)  Bảng điều khiển và các cảnh báo âm thanh: Màn hình LCD với các đèn chỉ thị LED: cảnh báo chế độ hoạt động ắc quy, cảnh báo ắc quy thấp  Kích thước (cm): 43.5 x 19.7 x 54.4</p>	Cái	1

		<p>Trọng lượng: 43. Bảo hành: 24 tháng.</p>		
27	Dây loa	<p>Cáp loa Coaxial này tiết kiệm 80% khối lượng cáp so với các loại cáp thông thường, giúp tiết kiệm đáng kể chi phí, được chế tạo để xử lý và hiệu suất điện tối ưu. Dây loa của thiết bị đồng trục này sử dụng đồng không oxy hóa (OFC) bên trong và có vỏ bọc chắc chắn và rất linh hoạt, giúp hệ thống âm thanh chống nhiễu Có thể kết hợp với phích cắm mono 1/4 "(6.3MM) Cáp đồng trục chuyên dụng được sử dụng cho các mục đích biểu diễn &amp; lắp đặt chuyên nghiệp. Cấu trúc dây: đồng trục 2,5 mm<sup>2</sup> + 2,4 mm<sup>2</sup> 6,5 mm O.D. cấu trúc đồng trục. Chi tiết dây: 7*46/0.10+PVC3.5+SP100/0.12+SP113/0.12+PVC6.5 Lõi chính: 13AWG (Inner: 2.5mm<sup>2</sup>; shield 2.4mm<sup>2</sup>) Trở kháng giữa lõi dây Cond D.C.R ohm/1km: &lt;= 7.14Ω Trở kháng lõi chống nhiễu Shield D.C.R ohm/1km: &lt;= 6.75Ω Capacitance (pF/m): 474.3 Điện áp phóng: 300V Flex life number of times load 500g +/-30 độ: &gt;50000 Nhiệt độ hoạt động: -20 độ C đến +60 độ C Nhiệt độ tối đa: -20 độ C đến +70 độ C Trọng lượng 100m: 8.9kg Bảo hành: 12 tháng.</p>	Mét	50
28	Dây tín hiệu âm thanh	<p>Dây dẫn tín hiệu âm thanh lõi bằng đồng được xử lý tinh khiết &amp; chống oxy hóa bằng công nghệ NEGLEX OFC nổi tiếng, do đó cung cấp chất lượng cao nhất cho kết nối thiết bị âm thanh từ micro, bảng điều khiển trộn âm, xử lý, amply và thiết bị phòng thu. Tất cả các loại cáp đều có XLPE (Polyetylen liên kết chéo) có đặc tính điện tuyệt vời và ngăn ngừa co rút trong quá trình hàn Tám chắn (xoắn ốc) được phục vụ giúp kết thúc cáp dễ dàng hơn và chất lượng âm thanh tốt hơn so với tám chắn bên. Mục này được thiết kế để lắp đặt cố định và khi cần kích thước dây dẫn lớn hơn chẳng hạn như chạy dài. Lớp VỎ ngoài: màu xám Số lõi: 2 Qui cách lõi dây : 30/0.12 OFC, Thiết diện lõi (mm<sup>2</sup>): 0.34mm<sup>2</sup> (# 22AWG), Cách điện Insulation: Ov. đường kính Dia.(mm): 1.9φ(0.075"), chất liệu XLPE, Chống nhiễu: Shield: Đan bên Braid 58/6/0.18A Vỏ Jacket: Ov. đường kính Dia.(mm): 5.2φ(0.205"), chất liệu: PVC mềm Trở kháng (20 độ): Inner Cond: 0.058Ω/m, Shield: 0.013Ω/m Dung kháng: (@1kHz, 20 độ): K0: 87pF/m; K1: 11pF/m; Cảm kháng giữa 2 dây (@1kHz, 20 độ): 0.8μH/m Nhiều điện Electrostatic Noise: 5 mV Max. - Nhiều từ Electromagnetic Noise: 0.2 mV Max. Điện áp phóng Voltage Breakdown: Must withstand at DC 500V/15 sec. Insulation Resistance: 10<sup>5</sup>MΩ • m Tối thiểu tại DC 125 V, 20 độ C. Bảo hành: 12 tháng.</p>	Mét	30

29	Thiết bị cắt lọc sét lan truyền + Hệ thống tiếp địa + Phụ kiện	<p>Đặc tính kỹ thuật          Công nghệ TSG (Triggered Spark Gap)/ TDS (Transient Discriminating Technology)/ TSG (Triggered Spark Gap) + TDS (Transient Discriminating Technology)          Số pha 1 pha          Dòng tải <math>\geq 63A</math>/pha          Điện áp làm việc định mức - Pha – trung tính (L-N) 220-240V          Điện áp làm việc lớn nhất - Pha – trung tính (L-N) <math>\geq 275V</math>          Bảo vệ quá dòng/ ngắn mạch Aptomat 63A          Tần số 50/60Hz          Cấu hình bảo vệ          Thiết bị phải có 3 tầng bảo vệ ở chế độ Pha – Trung tính (L-N):          - Tầng bảo vệ thứ 1: cắt sét giữa pha – trung tính (L-N)          - Tầng bảo vệ thứ 2: lọc sét bằng mạch lọc thông thấp LC          - Tầng bảo vệ thứ 3: cắt sét giữa pha – trung tính (L-N) và cắt sét bảo vệ Trung tính – Đất (N-PE)          Tầng bảo vệ thứ I (cắt sét sơ cấp) khả năng tản sét (L-N) <math>\geq 130kA</math> dạng sóng 8/20<math>\mu s</math>  <math>\geq 50kA</math> dạng sóng 10/350<math>\mu s</math>          Module cắt sét có vỏ hộp bảo vệ, dễ dàng thay thế hay mở rộng 1 cách độc lập          Tầng bảo vệ thứ II (bộ lọc sét)          Lọc thông thấp (L+C) bao gồm: Cuộn cảm và tụ điện X2 chuyên dụng cho bộ lọc sét, tụ điện loại X2          Tầng bảo vệ thứ III (cắt sét thứ cấp) khả năng tản sét (L-N) <math>\geq 80kA</math> dạng sóng 8/20<math>\mu s</math>          Bảo vệ trung tính - đất (N-PE) khả năng tản sét <math>\geq 130kA</math> dạng sóng 8/20<math>\mu s</math>  <math>\geq 50kA</math> dạng sóng 10/350<math>\mu s</math>          Module cắt sét có vỏ hộp bảo vệ, dễ dàng thay thế hay mở rộng 1 cách độc lập          Đèn báo hiển thị trạng thái làm việc, cảnh báo của thiết bị          - Đèn LED tại tầng cắt sét sơ cấp          - Đèn LED tại tầng cắt sét thứ cấp          Điện áp dư ứng với dòng sét          - 3kA dạng sóng 8/20<math>\mu s</math>          - 20kA dạng sóng 8/20<math>\mu s</math>  <math>&lt; 240V</math>          Cách đấu nối Đầu nối tiếp vào mạng điện          Khả năng phân biệt xung sét và quá áp của lưới điện AC theo nguyên tắc tần số          Thiết bị có khả năng phân biệt xung sét và quá áp của điện lưới AC theo nguyên tắc tần số          Độ tin cậy bảo vệ Thiết bị (tất cả các phần tử cắt sét) luôn luôn kết nối với mạng điện để thực hiện chức năng bảo vệ, không cách ly khỏi mạng điện khi xuất hiện quá áp tạm thời          Vỏ hộp Thép sơn tĩnh điện, kín, treo tường, kết cấu an toàn bao gồm 2 lớp (cửa tủ và nắp che chắn), cửa tủ và nắp che chắn mở phía trước thuận tiện cho thao tác vận hành kiểm tra.          Sagotech sẽ cung cấp các giấy tờ bản scan chứng thực sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn          TCN 68-167: 1997          TCN 68-174: 1998          IEC 61643-11 Class I/Class II          ANSI/IEEE C62.41.2-2002 Scenario II          ANSI/IEEE C62.41.2-2002 Cat A, Cat B, Cat C.          Kèm catalog có thông số kỹ thuật.          Bảo hành: 12 tháng.</p>	Bộ	1
30	Vật tư thi công	<p>Vật tư thi công hệ thống cắt lọc sét          Cọc tiếp địa mạ đồng D16          Hoá chất giảm điện trở 11,5kg/bao          Thuốc hàn hoá nhiệt 115g          Cáp đồng trần 50mm<sup>2</sup>          Cáp đồng bọc Cadivi 25mm<sup>2</sup>, CV-25</p>	Gói	1

31	Quầy tiếp dân	Kích thước: 7000 x 820 x 1060 Chất liệu: Gỗ MDF phủ melamine dày 18mm Cấu tạo: Chia vách ngăn kính theo yêu cầu Màu sắc: Tùy chọn theo bảng mã có sẵn	Bộ	1
32	Ghế nhân viên	Kiểu dáng: Ghế nhân viên Kích thước: Rộng 560 x Sâu 540 x Cao 900-1025 (mm) Dung sai kích thước: ± 20(mm) Chất liệu: Bọc vải hoặc PVC Màu sắc Vải: Z01, Z02, Z03, K1, K16, K16-2, K17, K17A, K28, I20, VN05, K1B PVC: D06, D18, D20 Bảo hành: 12 tháng	Cái	7
33	Ghế băng chờ 4 chỗ inox	Kiểu dáng: Ghế băng chờ inox gồm 4 chỗ ngồi, lưng và đệm rộng 500mm đột lỗ hình tròn. Đệm ngồi, lưng, tay & chân là loại inox dày 1.1mm. Khung giằng thép sơn tĩnh điện màu đen dày 1.5mm chống gỉ Kích thước: Rộng 2280 x Sâu 600 x Cao 760(mm) Chất liệu: Inox 201 dày 1.1mm, thép sơn tĩnh điện Màu sắc: Inox Bảo hành: 12 tháng	Cái	4
34	Ghế quầy khách	Kiểu dáng: Ghế phòng họp có chân quỳ cố định màu sắc tươi sáng kiểu dáng hiện đại Kích thước: Rộng 530 x Sâu 580 x Cao 840 (mm) Chất liệu: Tựa lưng ghế nhựa cố định màu trắng, đệm ngồi bọc vải, chân sắt mạ chrome Màu sắc: Tùy chọn Bảo hành: 12 tháng	Cái	7
35	Phí vận chuyển	Vận chuyển toàn bộ vật tư, máy móc và các thiết bị đến trụ sở UBND xã.	Gói	1
36	Nhân công lắp đặt các thiết bị hệ thống lấy số thứ tự tự động	Lắp đặt Kiosk, kết nối nguồn điện Lắp đặt màn hình trung tâm Kết nối cáp HDMI 20 mét từ Kiosk đến màn hình trung tâm. Lắp đặt màn hình hiển thị LCD Lắp đặt giá treo thả trần Lắp đặt thiết bị nối dài HDMI Gia công giá treo đảm bảo độ thẩm mỹ Lắp đặt bộ máy vi tính & màn hình Lắp đặt router Tháo dỡ thiết bị ở hiện trạng đang có để có mặt bằng thi công.	Gói	1
37	Nhân công lắp đặt hệ thống âm thanh và thiết bị mạng	Lắp đặt bộ khuếch đại Lắp đặt loa và giá treo loa Lắp đặt thiết bị chuyên mạch Lắp đặt tủ rack 15U	Gói	1
38	Nhân công lắp đặt màn LED	Thi công lắp đặt, lắp ráp các thiết bị màn hình LED	Gói	1
39	Nhân công chạy dây loa và dây mạng	Nhân công chạy dây cáp mạng đến các thiết bị và dây loa đến các loa	Gói	1
40	Nhân công bố trí, lắp đặt nội thất	Thi công lắp đặt, lắp ráp các thiết bị nội thất	Gói	1
41	Phí thi công, lắp đặt thiết bị cất lọc sét	Đào móng, đóng cọc, hàn hóa nhiệt, rải hóa chất, lắp tủ chống sét, đấu nối điện	Gói	1
42	Dịch vụ triển khai	Thử nghiệm, tích hợp thiết bị vào hệ thống	Gói	1
43	Đào tạo, hướng dẫn và bàn giao sử dụng	Đào tạo, hướng dẫn, khai thác và vận hành cả hệ thống	Gói	1

*Lưu ý: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có*

*nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "tư việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.*

*Các tiêu chí, tiêu chuẩn của hàng hóa phải có tài liệu chứng minh, đối với nhà thầu thương mại phải có tài liệu bản công chứng.*

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải bàn giao, lắp đặt hoàn chỉnh thiết bị, hướng dẫn sử dụng, vận hành chạy thử máy móc thiết bị.

- Cam kết cung cấp hàng hoá theo nghị định số 43/2017/NĐ-CP về nhãn mác hàng hoá.

- Đơn vị dự thầu phải thuyết minh phương án triển khai, lắp đặt cụ thể của các địa điểm thi công sao cho đảm bảo an toàn, không gây ảnh hưởng đến hoạt động của các đơn vị, đảm bảo tính đồng bộ của các thiết bị mới và sẵn có, an toàn cháy nổ, không gây ảnh hưởng đến các thiết bị công cộng và cơ sở hạ tầng hiện có.;

### Mục 2. Bản vẽ: Không bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây [*trường hợp không có bản vẽ kèm theo thì phải ghi rõ "Không có bản vẽ"*]:

Danh mục bản vẽ		
Bản vẽ số	Tên bản vẽ	Mục đích sử dụng

Trường hợp có bản vẽ thì phải đính kèm theo bản vẽ.

### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Khi giao nhận hàng hóa, đại diện của chủ đầu tư và nhà thầu sẽ phối hợp cùng nhau kiểm tra hàng hóa. Nội dung kiểm tra bao gồm: Tình trạng, số lượng, thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa. Địa điểm kiểm tra: tại địa điểm của chủ đầu tư. Hàng hóa chỉ được nghiệm thu khi đáp ứng yêu cầu: đáp ứng đúng thông số kỹ thuật, có nguồn gốc xuất xứ hợp lệ, vận hành chạy thử tốt.

Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư sẽ ngưng việc thực hiện hợp đồng với nhà thầu. Chủ đầu tư có quyền mua tại đơn vị cung cấp khác có thể giá cao hơn, mọi chi phí phát sinh bên bán chịu.

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: \_\_\_\_ [*ghi danh sách các kiểm tra và thử nghiệm*].