

## 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 toán mua sắm, gói thầu**

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm linh kiện và thiết bị tin học phục vụ bệnh án điện tử.
- Tên gói thầu: Mua sắm linh kiện và thiết bị tin học phục vụ bệnh án điện tử.
- Chủ đầu tư: Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt An Giang
- Địa điểm thực hiện: Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt An Giang. Địa chỉ: Số 12B, đường Lê Lợi, phường Long Xuyên, tỉnh An Giang.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng, trong nước.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn 01 túi hồ sơ
- Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Tháng 9 năm 2025
- Loại hợp đồng: Theo đơn giá cố định
- Thời gian thực hiện gói thầu: 03 tháng.

#### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **1.2.1. Yêu cầu chung:**

- Yêu cầu nhà thầu mô tả thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây hoặc có cấu hình tương đương. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “tương đương” hoặc tốt hơn*** so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của HSMT.

- Nội hàm tương đương được quy định trong yêu cầu kỹ thuật được hiểu là:  
(1) Được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận tương đương tiêu chuẩn

- (2) Tương đương về chất lượng hình ảnh, độ chính xác màu sắc và góc nhìn.
- (3) Tương đương về tính chất cơ khí và thuộc tính vật lý của vật liệu.
- (4) Tương đương về tính năng cơ bản, độ tin cậy, phạm vi ứng dụng
- (5) Tương đương về công suất; hiệu suất, yêu cầu thông số đầu vào; danh mục, độ chính xác kết quả đầu ra.
- (6) Các yếu tố tương đương khác (nếu có)
- Bảng đáp ứng yêu cầu kỹ thuật hàng hóa (file word/excel đính kèm E-HSDT):

STT	Yêu cầu kỹ thuật của Hồ sơ mời thầu	Đáp ứng kỹ thuật của Hồ sơ dự thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT
1	Mô tả hàng hóa của E-HSMT	Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục)	Trang ... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật/Mô tả hình ảnh ... thuộc E-HSDT
		Tiêu chí đáp ứng tương đương hoặc tốt hơn	Tài liệu chứng minh

### 1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

STT	Tên hàng hóa	Yêu cầu cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
1	Máy vi tính	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bộ vi xử lý (CPU): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại: Intel Core i5 hoặc tương đương</li> <li>- Số nhân/luồng: Tối thiểu 6 nhân, 12 luồng</li> <li>- Tốc độ xung nhịp cơ bản: <math>\geq 2.5</math> GHz</li> <li>- Thế hệ: Tối thiểu thế hệ thứ 14 hoặc tương đương</li> </ul> </li> <li>• Bo mạch chủ (Mainboard): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ CPU Intel Core i5 thế hệ 14</li> <li>- Hỗ trợ RAM DDR4 Bus <math>\geq 3200</math>MHz</li> <li>- Hỗ trợ xuất âm thanh ít nhất 2 kênh</li> <li>- Có ít nhất 1 khe cắm M.2 NVMe Gen 3/4</li> <li>- Có cổng D-Sub</li> <li>- Có cổng HDMI phiên bản 2.1</li> <li>- Có ít nhất 4 cổng USB 2.0</li> <li>- Có ít nhất 2 cổng USB 3.0</li> <li>- Có ít nhất 1 cổng LAN tốc độ 1 Gbps.</li> </ul> </li> <li>• Bộ nhớ trong (RAM): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung lượng: Tối thiểu 8GB</li> </ul> </li> </ul>

STT	Tên hàng hóa	Yêu cầu cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại: DDR4</li> <li>- Bus: 3200MHz</li> <li>• Ổ cứng:</li> <li>- Loại: SSD M.2 NVMe</li> <li>- Dung lượng: <math>\geq 250\text{GB}</math></li> <li>- Tốc độ đọc/ghi: <math>\geq 2000\text{ MB/s}</math></li> <li>• Nguồn máy tính :</li> <li>- Công suất: Tối thiểu 500W</li> <li>• Màn hình:</li> <li>- Kích thước: Tối thiểu 22 inch</li> <li>- Độ phân giải: Full HD (1920 x 1080)</li> <li>- Tấm nền: IPS hoặc tương đương</li> <li>- Thời gian phản hồi: <math>\leq 5\text{ms}</math></li> <li>- Tần số quét: 100Hz</li> <li>• Bàn phím và chuột:</li> <li>- Loại có dây, kết nối USB</li> <li>- Đầy đủ chức năng cơ bản</li> <li>• Hệ điều hành:</li> <li>- Hỗ trợ cài đặt và hoạt động ổn định với Windows 10 hoặc 11 (64-bit)</li> </ul>
2	Bộ vi xử lý (CPU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Loại: Intel Core i5</li> <li>- Số nhân/luồng: Tối thiểu 4 nhân, 4 luồng</li> <li>- Tốc độ xung nhịp cơ bản: <math>\geq 3.4\text{ GHz}</math></li> <li>- Thế hệ: Thế hệ thứ 7</li> </ul>
3	Bộ nhớ trong (RAM) cấu hình 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung lượng: Tối thiểu 4 GB</li> <li>- Loại: DDR3</li> <li>- Bus: 1600MHz</li> <li>- Dùng cho Máy vi tính (Desktop)</li> </ul>
4	Bộ nhớ trong (RAM) cấu hình 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung lượng: Tối thiểu 4 GB</li> <li>- Loại: DDR4</li> <li>- Bus: 2400MHz</li> <li>- Dùng cho Máy vi tính (Desktop)</li> </ul>

### 1.3. Các yêu cầu khác

*\* Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây:*

Đối với toàn bộ hàng hóa:

Có Catalog hoặc tài liệu kỹ thuật khác của Nhà sản xuất có đầy đủ nội dung chứng minh các đặc tính, thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa chào thầu (Nếu là ngôn ngữ nước ngoài phải có bản dịch sang tiếng Việt) có đầy đủ nội dung chứng minh thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa tham dự thầu theo yêu cầu của E-HSMT và chịu trách nhiệm về nội dung và tính chính xác giữa bản gốc và bản dịch). Đồng thời, nhà thầu **cần đánh dấu (Highlight) thông số cụ thể của hàng hóa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tại E-HSMT.**

Đối với yêu cầu lắp đặt, giao hàng, kế hoạch bảo hành, thay thế đổi trả hàng lỗi:

Cam kết tất cả hàng hóa cung cấp mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở đi, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, còn nguyên đai, nguyên kiện theo quy cách đóng gói của nhà sản xuất,

Cam kết thời hạn bảo hành là: Tối thiểu 12 tháng hoặc theo tiêu chuẩn của hãng sản xuất. Nhà thầu đổi trả miễn phí những hàng hóa không đạt yêu cầu chất lượng do lỗi của Nhà sản xuất hoặc nhà thầu kể từ thời điểm bàn giao, nghiệm thu cho Chủ đầu tư.

Nhà thầu cung cấp kế hoạch bảo hành, bảo trì hàng hóa trong trường hợp sản phẩm bàn giao bị lỗi, hàng kém chất lượng và đáp ứng bảo hành trong thời gian tối đa 48 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư

**Mục 2. Bản vẽ: Không có**

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm:** Việc kiểm tra, thử nghiệm các hàng hóa được yêu cầu sẽ được tổ chức tại Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt An Giang; Địa chỉ: Số 12B, đường Lê Lợi, phường Long Xuyên, tỉnh An Giang.