

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu**

- Tên chủ đầu tư: Ban QLDA đầu tư xây dựng phường Thạch Khôi.
- Tên dự toán: Xây dựng nhà lớp học trường Trung học cơ sở Tiên Tiến, thành phố Hải Dương; Hạng mục: Mua sắm, lắp đặt thiết bị.
- Địa điểm đầu tư: Xã Tiên Tiến, Thành phố Hải Phòng.
- Nội dung và quy mô đầu tư mua sắm: Mua sắm, lắp đặt thiết bị công trình: Xây dựng nhà lớp học trường Trung học cơ sở Tiên Tiến, thành phố Hải Dương; Hạng mục: Mua sắm, lắp đặt thiết bị.

*(Cụ thể theo Quyết định số 40/QĐ-BQLDA ngày 16/4/2026 của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng phường Thạch Khôi về việc phê duyệt dự toán dự án: Xây dựng nhà lớp học trường Trung học cơ sở Tiên Tiến, thành phố Hải Dương; Hạng mục: Mua sắm, lắp đặt thiết bị đã được phê duyệt.).*

- Tên gói thầu: Mua sắm, lắp đặt thiết bị.
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Ngân sách thành phố.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi (Qua mạng).
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức thực hiện hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện: 30 ngày.

#### **2. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **2.1. Yêu cầu chung:**

- Nhà thầu phải cam kết trong trường hợp trúng thầu sẽ cung cấp và lắp đặt hoàn thiện máy móc thiết bị đảm bảo chất lượng và các yêu cầu trong hồ sơ mời thầu (E-HSMT) đồng thời cam kết thiết bị mới 100%, đảm bảo tiêu chuẩn sản xuất của hãng, sản xuất từ năm 2025 trở lại đây và cung cấp giấy chứng nhận về nguồn gốc (CO), giấy chứng nhận chất lượng (CQ) đối với thiết bị nhập khẩu, đối với hàng hoá trong nước phải có giấy chứng nhận xuất xưởng hoặc giấy kiểm tra chất lượng của nhà sản xuất đạt yêu cầu.

- Nhà thầu phải lập bảng tuyên bố đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật đi kèm E-HSDT.

- Cam kết hàng hóa phải đảm bảo tính đồng bộ và tương thích.
- Trong E-HSDT, nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, hãng sản xuất, ký mã hiệu của sản phẩm, các thông số kỹ thuật của toàn bộ thiết bị mà nhà thầu sử dụng để chào thầu.

Tài liệu về mặt kỹ thuật như tiêu chuẩn hàng hóa, tính năng, thông số kỹ thuật, thông số bảo hành của từng loại hàng hóa (kèm theo bản vẽ để mô tả nếu cần).

- Cam kết bàn giao đầy đủ Giấy chứng nhận xuất xứ của hàng hoá nhập khẩu (CO), Giấy chứng nhận của nhà sản xuất về chất lượng sản phẩm (CQ) bản gốc hoặc bản sao có chứng thực đối với các thiết bị nhập khẩu.

- Hàng hóa không vi phạm các quy định về sở hữu trí tuệ của Việt Nam và Quốc tế.

- Yêu cầu về bảo trì, bảo hành: Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian bảo hành và sau bảo hành của nhà thầu phải được thực hiện tại địa điểm lắp đặt với thời hạn bảo hành tối thiểu theo từng yêu cầu đối với từng loại hàng hóa kể từ khi hàng hoá được nghiệm thu bàn giao. Trong thời gian bảo hành, những lỗi hư hỏng của hệ thống mà không phải lỗi do người sử dụng gây ra thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm sửa lỗi, khắc phục lỗi miễn phí.

- Yêu cầu về dịch vụ kỹ thuật:

+ Yêu cầu về vận chuyển: Bằng chi phí của mình Nhà thầu phải vận chuyển bằng xe cầu tự hành vận chuyển, nâng hạ thiết bị đến chân công trình của Chủ đầu tư. Thực hiện vận chuyển, bốc xếp, lắp đặt, nghiệm thu chạy thử, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu và các dịch vụ sau bán hàng khác như đào tạo, chuyển giao công nghệ, hướng dẫn sử dụng, bảo hành.

+ Cung cấp các tài liệu chỉ dẫn chi tiết về lắp đặt, vận hành, chuyển giao công nghệ và bảo dưỡng cho mỗi hàng hóa được cung cấp.

**\* Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết:**

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu 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 yêu cầu tối thiểu.

Bảng tóm tắt thông số kỹ thuật, bảo hành của hàng hóa theo các tiêu chuẩn tối thiểu sau đây:

| Danh mục hàng hóa | Đặc tính kỹ thuật |
|-------------------|-------------------|
|-------------------|-------------------|

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bàn giáo viên                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xuất xứ: Việt Nam</li> <li>- Kích thước: 1200x600x750mm;</li> <li>- Chất liệu: Mặt bàn, hộc, ngăn kéo gỗ cao su ép dày 18mm, sơn hoàn thiện vân màu hạt dẻ; chân bàn sắt hộp 30x30mm, độ dày <math>\geq 0.8</math>mm, sơn tĩnh điện màu trắng sữa. Bàn có chấn quây xung quanh bằng gỗ, hộc bàn cánh mở có khoá</li> <li>- Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất</li> </ul>                                                                                                                                          |
| Ghế giáo viên                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xuất xứ: Việt Nam</li> <li>- Kích thước: 390x420x450/860mm;</li> <li>- Chất liệu: Mặt và tựa ghế gỗ cao su ép dày 18mm, sơn hoàn thiện vân màu hạt dẻ; khung thép hộp 25x25mm, độ dày <math>\geq 0.8</math>mm, sơn tĩnh điện màu trắng sữa.</li> <li>- Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
| Bàn ghế học sinh hai chỗ ngồi gỗ cao su, 01 bàn, 02 ghế rời cỡ số VI | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xuất xứ: Việt Nam</li> <li>- Kích thước bàn: 1200x500x690mm</li> <li>- Kích thước ghế: 360x400x(410-720)mm</li> <li>- Chất liệu: Mặt bàn gỗ cao su dày 17mm, ngăn bàn gỗ cao su dày 15mm, mặt ghế đệm tựa ghế dày 15mm, sơn hoàn thiện lộ vân màu hạt dẻ; khung bàn làm bằng thép hộp 25x50mm, dày <math>\geq 0.8</math>mm, sơn tĩnh điện hoàn thiện màu kem; khung ghế làm bằng thép hộp 20x40mm, độ dày <math>\geq 0.8</math>mm, sơn tĩnh điện màu kem</li> <li>- Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất</li> </ul> |
| Ảnh Bác Hồ                                                           | Kích thước 400x300 sẵn khung và ép Plastic<br>Xuất xứ: Việt Nam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Biển nội dung: Thi đua dạy tốt, học tốt.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 2440x350mm</li> <li>- Chất liệu: Khung nhôm, nền nhựa, chữ cắt dán</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Biển nội quy phòng học                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 610x810mm</li> <li>- Chất liệu: Khung nhôm, nền nhựa, chữ cắt dán</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Biển 5 điều Bác hồ dạy học sinh.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 610x810mm</li> <li>- Chất liệu: Khung nhôm, nền nhựa, chữ cắt dán</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Biển lớp 2 mặt                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng 2 mặt</li> <li>- Kích thước: 200x300mm</li> <li>- Chất liệu: Nhựa Mica, chữ cắt dán</li> <li>- Có khung gắn tường</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Đồng hồ treo tường                                                   | <p>Kích thước đồng hồ (mm): Ø380 x 45</p> <p>Máy: Máy trôi siêu tĩnh</p> <p>Chất liệu: Vành nhựa xi mạ màu vàng</p> <p>Mặt số: Mặt số nhựa chuyên dụng PVC số cọc</p> <p>Phụ Kiện: Vỏ hộp + 01 Pin tiểu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ti vi 65 inch                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thương hiệu: Samsung (QA65Q8F5) hoặc tương đương.</li> <li>- Loại sản phẩm: LED</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích cỡ màn hình: 65 inch</li> <li>- Độ phân giải 3,840 x 2,160- Đầu ra âm thanh (RMS): 20W</li> <li>- Tần số làm tươi: 50Hz</li> <li>- Bộ xử lý hình ảnh 4K</li> <li>- Công nghệ hình ảnh: Có công nghệ tăng tỷ lệ tương phản giữa vùng sáng nhất và vùng tối nhất trong một khung cảnh; Công nghệ nâng cấp hình ảnh lên chuẩn 4K; Hiển thị màu sắc sống động và hình ảnh chân thực; Điều chỉnh độ tương phản, tăng cường độ sâu cho chất lượng hình ảnh vượt trội; Tự động ước lượng và dự đoán chuyển động giữa các khung hình nội dung gốc</li> <li>- Dữ liệu nhạy cảm như mật khẩu được mã hóa an toàn, các thiết bị IoT kết nối với TV cũng được bảo mật, và các ứng dụng, trang web độc hại trái phép cũng được chặn tự động-</li> <li>- Công nghệ âm thanh: kết hợp giữa hình ảnh sống động và kênh âm thanh giả lập; Tối ưu âm thanh trong từng phân cảnh bằng AI</li> <li>- Có chế độ tiết kiệm năng lượng với chế độ AI và ứng dụng thông minh</li> <li>- Điều khiển sử dụng năng lượng mặt trời</li> <li>- Tích hợp Truyền thanh Kỹ thuật số DVB-T2</li> <li>- Kết nối: WiFi5, Bluetooth, HDMI x 3, USB-A x 1, Ethernet (LAN) x 1</li> <li>- Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất</li> </ul> |
| Bộ giá treo tivi   | <p>Loại khung treo: Khung treo cố định</p> <p>Chất liệu: Thép sơn tĩnh điện</p> <p>Phù hợp với tivi kích thước 65 inch</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dây HDMI           | <p>Cáp HDMI 1.4 dài 10M hỗ trợ 4K@30Hz 3D/HDR/ARC có tốc độ truyền dữ liệu lên đến 2. 10,2 Gb / s.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cáp có độ dài 10M độ phân dải 1080p/60Hz</li> <li>- Hỗ trợ âm thanh cao cấp Dolby TrueHD và DTS-HD Master Audio</li> <li>- Hỗ trợ công nghệ HDCP compliant</li> <li>- Ethernet Kênh HDMI</li> <li>- Cáp hỗ trợ thêm mạng tốc độ cao vào một liên kết HDMI, cho phép người dùng tận dụng đầy đủ các thiết bị IP-kích hoạt của họ mà không cần một cáp Ethernet riêng biệt.</li> <li>- Tích hợp thêm tính năng Audio Return Channel</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Điều hòa 24000 BTU | <p>Có chức năng phát hiện chuyển động của con người và tự điều chỉnh nhiệt độ phòng cho phù hợp nhất</p> <p>Có công nghệ tiết kiệm điện Inverter</p> <p>Có chức năng tự động tắt khi không có hoạt động nào được phát hiện ở trong phòng</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>             Có chức năng đảo gió tự động<br/>             Có bộ lọc khử tác nhân gây dị ứng, khử mùi<br/>             Có chức năng tự làm sạch dàn lạnh<br/>             Có chức năng làm lạnh nhanh<br/>             Có chức năng khóa trẻ em<br/>             Có chức năng tự động báo lỗi khi có sự cố Dàn nóng làm bằng thép mạ kẽm - nhôm - magie - hợp kim được nhúng nóng cường độ cao, chống ăn mòn và trầy xước<br/>             Công suất lạnh trung bình: <math>\geq 23.530</math> BTU/ giờ<br/>             Công suất điện tiêu thụ trung bình: <math>\leq 1900</math>W<br/>             Chỉ số hiệu suất năng lượng: <math>\geq 6,00</math> Lưu lượng gió trung bình dàn lạnh: <math>\geq 940</math> m<sup>3</sup>/ giờ<br/>             Lưu lượng gió trung bình dàn nóng: <math>\geq 2.490</math> m<sup>3</sup>/giờ<br/>             Môi chất làm lạnh: R32<br/>             - Hàng chính hãng, bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.<br/>             Bộ máy điều hoà nguyên kiện kèm điều khiển (không bao gồm: vật tư, ống đồng, bảo ôn, giá treo, dây điện và phụ kiện lắp đặt....)           </p>                                                                                                                                                                                    |
| Bảng trượt ngang thông minh | <p>             - Kích thước: 1200 x 3600mm<br/>             - Gồm 2 bảng xanh kẻ ô 5×5 kích thước 0,9×1,2m cố định 2 đầu ray và 2 bảng xanh kẻ ô 5×5 kích thước 0.9×1,2m<br/>             - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc hoặc tương đương có dòng kẻ mờ 5x5cm, mặt bảng được phủ sơn chống lóa siêu mịn, dễ viết, dễ xóa.<br/>             Khung nhôm chuyên dụng dày 1mm được sơn tĩnh điện sẵn màu ghi xám.<br/>             Kích thước khung nhôm: 40 x25 x1mm           </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Âm thanh phòng học          | <p>             - Loa treo tường: 04 chiếc<br/>             Công suất định mức (100V): <math>\geq 30</math>W; (70V): 3,75W-7,5W-15W-30W-8 <math>\omega</math> Điện áp đầu vào 70V/100V/8 <math>\omega</math>;<br/>             Độ nhạy: <math>\geq 90</math>dB <math>\pm</math> 3dB;<br/>             Đáp ứng tần số <math>\leq 125</math>Hz đến <math>\geq 14</math>kHz Bộ loa 5 "x1 1.5" x1;<br/>             Chất liệu vỏ nhựa, mặt lưới sắt, khung chữ U bằng sắt<br/>             Âm ly: 01 chiếc Công suất định mức: <math>\geq 120</math>W; có cổng USB, FM, Bluetooth<br/>             Chế độ đầu ra: điện trở cố định 4-16<math>\Omega</math>, áp suất không đổi 70v, 100v; Đầu ra dòng: 600<math>\Omega</math> / 300mv (0db);<br/>             Đầu vào: MIC1, 2 / 600<math>\Omega</math>, 2.0MV (-54db), không cân bằng;<br/>             AUX1, 2 / 10K<math>\Omega</math>, 100MV (-10db), không cân bằng;<br/>             Đáp ứng tần số: <math>\leq 100</math>Hz đến <math>\geq 15</math>KHz;<br/>             Biên dạng sóng hài: <math>\leq 0,1\%</math> 1KHz;<br/>             Tỷ lệ tín hiệu / nhiễu: MIC1, 2 <math>\geq 65</math>db, AUX1, 2 <math>\geq 70</math>db;<br/>             Điều chỉnh âm sắc: Bass <math>\pm 10</math>db ở 100Hz, Treble: <math>\pm 10</math>db ở           </p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>10KHZ;<br/>         Bảo vệ: bảo vệ bật nguồn, bảo vệ quá áp, bảo vệ DC, bảo vệ ngắn mạch, bảo vệ quá nhiệt;<br/>         Tắt tiếng: MIC1, nhạc chuông, âm thanh báo động;<br/>         Điện áp: AC220V / 50HZ;<br/>         - Micro không dây: 01 bộ Bao gồm 01 micro không dây cầm tay + 01 Micro cài áo<br/>         Mạng không dây UHF 2 kênh, mỗi kênh có 100 tần số để lựa chọn. Tổng cộng 2 kênh 200 tần số.<br/>         Vỏ hợp kim nhôm, sử dụng lâu bền, 2 micro có thể sử dụng thay thế cho nhau.<br/>         Dải tần số: 612,2MHz-676,95MHz<br/>         Công suất truyền: 10db;<br/>         Phạm vi làm việc: 20-60 mét<br/>         Thông số kỹ thuật: Dòng điện làm việc: 600mHA<br/>         - Có giấy chứng nhận hợp quy theo quy định<br/>         - Vật tư, phụ kiện lắp đặt (dây loa, dây jack kết nối, gen điện, ổ cắm)<br/>         - Nhân công thi công lắp đặt và setup hệ thống</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Máy tính để bàn | <p>- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i3 10105 (Intel LGA1200 - 4 Core - 8 Thread - Base 3.7Ghz - Turbo 4.4Ghz - Cache 6MB)- Bảng mạch chủ: Mainboard H510, Chipset Intel®+ Supports 10th, 11th Gen Intel® Core™, Pentium® Gold and Celeron® Processors socket LGA1200, + Supports Dual Channel DDR4 1866/ 2133/ 2400/ 2666/ 2933/ 3200+ 2 x DDR4 DIMM Memory Slot, Max. Supports up to 64 GB Memory+ Each DIMM supports non-ECC 4/8/16/32GB DDR4 module+ Cổng kết nối+ Cổng kết nối phía sau: 1 x PS/2 Port, 1 x HDMI™, 1 x D-SUB, 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 1 x LAN (RJ45), 1 x Line-out, 1 x Mic, + Cổng kết nối bên trong: 4 x SATA 6Gb/s, 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, 1 x F-AUDIO - Bộ nhớ trong: 8GB DDR4 UDIMM-3200MHz - Ổ cứng:B20 SSD 256GB SSD 1x 2.5 SATA3 (Nâng cấp SSD M.2) - Kết nối mạng: 1 x Realtek LAN (RJ45 10/100/1000M) - Cạc màn hình: Intel® UHD Graphics 630 (Onboard) - Cạc âm thanh: ALC897 7.1 Channels, High Definition Audio - Vỏ máy &amp; Nguồn: Case ATX - Nguồn ATX-650, 1 x Power, 1 x Reset, 2 x USB 2.0, 1 x Audio IN, 1 x Audio OUT (đồng bộ với thương hiệu) - Bàn phím &amp; Chuột + Bàn phím &amp; Chuột quang có dây cổng giao tiếp USB 2.0 + Chuột: cảm biến 1000 Dpi, - Màn hình: LED Full HD + Kích thước màn hình: 21.5 inch; Loại màn: VA; Độ sáng: 250 cd/m2; Tỷ lệ tương phản: 3000:1+ Thời gian</p> |

|                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| đáp ứng: 5ms; Góc nhìn: 178°(Dọc) / 178°(Ngang)+ Độ phân giải: 1920*1080 @100Hz + Cổng kết nối: VGA+HDMI- Hệ điều hành: Hỗ trợ Windows 11 Pro |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**\* Nhà thầu có thể chào hàng hóa thiết bị có thông số kỹ thuật tương đương được nêu tại mục 2.2. Yêu cầu về kỹ thuật nêu trên hoặc ưu việt hơn.**

**Quy định “Tương đương” gồm những đặc điểm sau:**

- Đặc tính, thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, công nghệ, phương pháp chế tạo, sản xuất, vật liệu cấu thành, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm (độ chính xác, độ tin cậy, độ bền vững, tính ổn định), tính hệ thống, kết nối mở rộng, thương phẩm máy móc thiết bị.

- Những đặc điểm trên giống hoặc một số điểm khác nhưng phải tốt hơn và tương thích, phù hợp. Thay thế được lẫn nhau và người tiêu dùng chấp nhận sự thay thế.

- Hàng hóa phải đảm bảo các thông số kỹ thuật như trên.

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp hóa chất đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của E-HSMT. Nếu không đáp ứng yêu cầu, Chủ đầu tư có quyền từ chối nhận hàng hóa và nhà thầu phải thu hồi toàn bộ hàng hóa lỗi ngay lập tức.

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có bản vẽ đính kèm.

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Kiểm tra hồ sơ khi giao hàng: Nhà thầu khi cung cấp hàng hóa phải có Phiếu giao hàng, các hồ sơ, tài liệu khác đáp ứng về chất lượng hàng hóa theo yêu cầu.

Bất kỳ hàng hóa nào không đầy đủ tem mác, chứng nhận xuất xứ, chất lượng, đều không được chấp nhận và Nhà thầu phải có trách nhiệm đổi hàng mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật trong HSMT.