

## **Chương V. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU**

### **I. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu**

#### **1. Giới thiệu chung về dự án:**

*a, Dự án:*

- Tên dự án: Dự án đầu tư Xây dựng nhà lớp học 3 tầng 9 phòng học và các hạng mục phụ trợ Trường Tiểu học Mỹ Đức II, xã An Khánh, thành phố Hải Phòng.

- Chủ đầu tư: Văn phòng HĐND và UBND xã An Khánh.

- Nguồn vốn: Vốn đầu tư công.

- Quyết định số 299/QĐ-UBND ngày 03/3/2026 của Ủy ban nhân dân xã An Khánh về việc phê duyệt Dự án Xây dựng nhà lớp học 3 tầng 9 phòng học và các hạng mục phụ trợ Trường Tiểu học Mỹ Đức II, xã An Khánh, thành phố Hải Phòng;

- Quyết định số 56/QĐ-VP ngày 17/03/2026 của Văn phòng HĐND và UBND xã An Khánh về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự án đầu tư Xây dựng nhà lớp học 3 tầng 9 phòng học và các hạng mục phụ trợ Trường Tiểu học Mỹ Đức II, xã An Khánh, thành phố Hải Phòng;

*b, Địa điểm xây dựng:* xã An Khánh, thành phố Hải Phòng.

*c, Quy mô xây dựng:*

+ Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.

+ Quy mô:

a) Quy mô đầu tư xây dựng

Xây dựng nhà lớp học 3 tầng 9 phòng học và các hạng mục phụ trợ Trường Tiểu học Mỹ Đức II, xã An Khánh, thành phố Hải Phòng bao gồm các hạng mục:

- Xây dựng nhà lớp học 3 tầng, tổng diện tích sàn khoảng 1.035m<sup>2</sup>.

- Các hạng mục phụ trợ:

+ Xây dựng nhà để xe đạp học sinh;

+ Xây dựng hệ thống PCCC, bể nước PCCC, thang thoát hiểm PCCC;

+ Hoàn trả hạ tầng khu vực xung quanh công trình xây dựng mới (sân, tường rào, hệ thống thoát nước...), cấp điện, cấp thoát nước tới công trình.

b) Một số chỉ tiêu, thông số chính, giải pháp kỹ thuật của công trình chính thuộc dự án

\*. Xây dựng nhà lớp học 3 tầng

- Tháo dỡ lán để xe hiện trạng, tạo mặt bằng xây dựng;

- Giải pháp kiến trúc: Nhà 03 tầng có 09 phòng học, diện tích xây dựng khoảng 380,51m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn khoảng 1.035m<sup>2</sup>. Tầng 1, 2, 3 có cùng chiều cao 3,9m, mái cao 1,5m, chiều cao nhà 13,2m (từ cos sân đến đỉnh mái), nền nhà cao hơn cos sân 0,45m. Giao thông đứng gồm 01 thang bộ và 01 thang sắt thoát

hiếm, giao thông ngang hành lang kết hợp sảnh tầng, công năng cụ thể:

+ Tầng 1, 2, 3: mỗi tầng bố trí 03 phòng học, diện tích 54m<sup>2</sup>\*01 phòng; 01 khu vệ sinh chung diện tích 44m<sup>2</sup>.

- Giải pháp kết cấu: Kết cấu móng sử dụng móng cọc BTCT, cọc thi công bằng phương pháp khoan nhồi, tiết diện cọc D400, D500 chiều dài cọc dự kiến 38,0m, sức chịu tải dự kiến P = 120T/1cọc D500, P=70T/1 cọc D400, bê tông cọc đá 1x2 mác 300; đài móng, giằng móng BTCT đá 1x2 mác 300, bê tông lót đá 2x4 mác 150 dày 100. Cốt móng xây gạch đặc mác 75, vữa xi măng mác 75. Kết cấu phân thân sử dụng kết cấu chịu lực chính là hệ khung, cột, dầm, sàn BTCT mác 300 toàn khối đổ tại chỗ, sàn BTCT dày 12cm; Cốt thép D<10 dùng loại CB240-T, cốt thép D≥10 dùng loại CB400-V. Tường bao che xây gạch; mái lợp tôn mạ màu.

- Giải pháp hoàn thiện: Trát cột, dầm, trần vữa xi măng mác 75, bả, lăn sơn 3 nước hoàn thiện. Tam cấp, cầu thang lát đá tự nhiên, nền các phòng học, kho và hành lang lát gạch 600x600, nhà vệ sinh lát gạch chống trơn 300x300mm. Tường khu vệ sinh ốp gạch 300x600 cao 3,0m, chân tường phòng học và hành lang ốp gạch cao 120x600 0,12m. Cửa đi, cửa sổ, vách kính sử dụng cửa nhôm hệ. Hoa thoáng cửa sổ inox hộp 15x15x1.5. Tay vịn cầu, lan can hành lang bằng Inox 304. Trần phòng học đóng trần thạch cao thả, tấm trần 600x600mm, khu vệ sinh trần thạch cao chống ẩm 600x600mm.

- Giải pháp kỹ thuật khác: Lắp đặt hệ thống PCCC; hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng, chống sét, chống mối; cấp nước, thoát nước, thiết bị PCCC, thiết bị phòng học hoàn chỉnh cho công trình.

\*. Các hạng mục phụ trợ:

\*\***. Xây dựng nhà để xe đạp học sinh.**

- Nhà để xe diện tích xây dựng 297,06m<sup>2</sup>. Chiều cao 2,7-3,25m. Kết cấu nhà khung cột, vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm, mái lợp tôn mạ màu kết hợp tôn lấy sáng. Kết cấu móng bê tông xi măng đá 1x2 mác 250, kích thước 0,5x0,5x0,5m. Lắp đặt hệ thống thoát nước mái, hệ thống điện chiếu sáng đồng bộ.

\*\***. Xây dựng bể nước PCCC**

- Phá dỡ nhà kho, bể nước hiện trạng tạo mặt bằng xây dựng công trình mới.

- Giải pháp kiến trúc: Bể nước PCCC diện tích xây dựng 38,5m<sup>2</sup>, khối tích bể 70m<sup>3</sup>, kích thước 4,7x8,2m, bể sâu 2,05m, phía trên mặt bể xây dựng nhà đặt bơm kích thước 4,7x4,7m, cao 3,0m.

- Giải pháp kết cấu: Kết cấu bể bê tông cốt thép đặt trên nền đất gia cố cọc tre, đài móng, bê tông bể, nhà bơm đá 1x2 mác 250, bê tông lót đá 1x2 mác 150 dày 100. Tường nhà bơm xây gạch đặc mác 75, vữa xi măng mác 75. Kết cấu phân thân nhà bơm là tường chịu lực, dầm, sàn BTCT mác 250 toàn khối đổ tại chỗ, sàn BTCT dày 10cm.

- Giải pháp hoàn thiện: Đáy bể láng vữa xi măng mác 75, đánh màu, quét

chống thấm (sika hoặc tương đương), tường bề trát láng vữa xi măng mác 75, đánh màu, quét nhựa đường chống thấm mặt phía ngoài, trát trần bề vữa xi măng mác 75, đánh màu. Nhà bơm trát tường dầm, trần vữa xi măng mác 75, bả, lăn sơn 3 nước hoàn thiện. Nền láng vữa xi măng. Cửa đi, cửa sổ bằng inox.

#### **\*\*.** Xây dựng thang thoát hiểm PCCC

- Thang sắt 2 vé, chiều rộng vé thang 1,36m, chiều nghỉ rộng 1,25m. Kết cấu móng đơn bê tông cốt thép đá 1x2 mác 250 đặt trên nền đất gia cố bằng cọc tre. Kết cấu thang chính bằng kết cấu thép, liên kết các chi tiết bằng phương pháp hàn, bulong và bản mã. Bậc thang, chiều nghỉ bằng tole bề mặt nhám dày 5mm. Hoàn thiện sơn kết cấu sắt thép 1 lớp sơn chống gỉ, 2 lớp sơn màu.

#### **\*** Hoàn trả hạ tầng xung quanh công trình xây dựng mới:

- Xây dựng hoàn trả ga, rãnh thoát nước, sân trường lát gạch terrazzo xung quanh vị trí công trình xây dựng. Lắp đặt 01 công phụ khu vực nhà để xe học sinh xây dựng mới, trụ cổng xây gạch, cánh cổng thép hộp mạ kẽm, sơn tĩnh điện.

#### **- Các hạng mục đảm bảo PCCC:**

+ Tường rào khu vực nhà để xe đạp học sinh: dài 38,6m, hiện trạng tường xây gạch đặc, chưa sơn bả. Giải pháp cải tạo: xây coi tường rào hiện trạng cao 0,9m (cao bằng mép dưới mái nhà để xe) ngăn cháy, trát vữa xi măng mác 75, bả, sơn 3 nước hoàn thiện. Phần tường rào hiện trạng, vệ sinh, bả, sơn 3 nước hoàn thiện.

+ Nhà lớp học 2 tầng + sân khấu hiện trạng (tiếp giáp nhà lớp học 3 tầng xây dựng mới): xây tường ngăn cháy cao đến mái hành lang trực 1/A-B, trát vữa xi măng mác 75, bả, sơn 3 nước hoàn thiện.

### **2. Giới thiệu chung về gói thầu**

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.

- Nguồn vốn: Vốn đầu tư công.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, trong nước, qua mạng.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.

- Địa điểm xây dựng: Xã An Khánh, thành phố Hải Phòng.

- Thời gian hoàn thành: 600 ngày.

### **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 600 ngày.**

- Tiến độ thi công gói thầu thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của Chủ đầu tư, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào Hồ sơ dự thầu của mình. Tổng thời gian thực hiện hợp đồng không được vượt quá thời gian dự kiến nêu trên.

- Nhà thầu phải nộp theo Hồ sơ dự thầu bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà Chủ đầu tư dự kiến cho gói thầu.

- Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Chủ đầu tư sử dụng để đánh giá Hồ sơ dự thầu.

- Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

Cùng với tiến độ thi công nhà thầu phải lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công, vật tư vật liệu chính dự kiến theo khả năng thi công và mặt bằng thi công của gói thầu.

### **III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật**

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;
- Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;
- Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);
- Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;
- Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);
- Yêu cầu về vệ sinh môi trường;
- Yêu cầu về an toàn lao động;
- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;
- Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;
- Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;
- Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

#### **1. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình**

Nhà thầu phải tổ chức thi công Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình theo đúng thiết kế được phê duyệt do Chủ đầu tư cấp. Kiểm tra cốt cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch về vị trí, tim trục của các cấu kiện, các chi tiết của công trình trước khi thi công và tiến hành các công tác đo đạc kiểm tra thường xuyên trong quá trình thi công. Đảm bảo theo các quy định:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động

xây dựng.

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ.

Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

- Áp dụng toàn bộ Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn Việt Nam còn hiệu lực và tiêu chuẩn nước ngoài được phép áp dụng cho Dự án (Trường hợp nhà thầu đề xuất áp dụng các tiêu chuẩn đã hết hiệu lực thì không được xem xét).

- Đối với các công tác không có quy định trong tiêu chuẩn Việt Nam sẽ theo yêu cầu hoặc chỉ dẫn cụ thể trong bản vẽ thiết kế (kể cả theo các tiêu chuẩn nước ngoài). Những mục không ghi rõ trong hồ sơ bản vẽ thiết kế thì Nhà thầu có ý kiến bằng văn bản để cơ quan thiết kế trả lời cụ thể.

## **2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát**

Căn cứ vào thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt và các chỉ dẫn khác, nhà thầu nêu giải pháp kỹ thuật và biện pháp thi công từng hạng mục công việc của gói thầu phù hợp với hồ sơ mời thầu, tuân thủ các quy định của Nhà nước về quản lý và đầu tư xây dựng; các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.

Lập bản vẽ, thuyết minh chi tiết biện pháp thi công cho các công việc quan trọng. Nhà thầu phải tuân thủ sự quản lý giám sát chất lượng, giám sát thi công của Chủ đầu tư (Hoặc người được ủy quyền) theo quy chế hiện hành của Nhà nước.

Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật đã đề cập trong hồ sơ dự thầu và thi công đúng theo thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.

Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô của công trình.

## **3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:**

### **3.1. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, vật liệu xây dựng:**

- Toàn bộ vật tư, máy móc, thiết bị sử dụng cho công trình phải tuân thủ tuyệt đối các chỉ dẫn của hồ sơ thiết kế, hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các quy định có liên quan của pháp luật hiện hành.

- Nhà thầu phải lập bảng danh mục vật tư, vật liệu chính phù hợp với yêu cầu của gói thầu. Tất cả các vật tư, thiết bị mua sắm, lắp đặt, sử dụng cho công trình đều phải được nhà thầu nêu rõ ràng, cụ thể về quy cách, chủng loại, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng, nguồn gốc, xuất xứ, không trình bày chung chung.

- Nguồn gốc xuất xứ là nước, vùng lãnh thổ, địa phương, doanh nghiệp sản xuất ra sản phẩm, vật tư, thiết bị. Nhà thầu phải liệt kê chính xác nguồn gốc hàng hóa, vật liệu sử dụng cho công trình tương ứng với đề xuất tài chính của nhà thầu.

- Việc lấy mẫu thí nghiệm, kiểm tra chất lượng vật tư thiết bị sử dụng cho công trình tuân thủ các yêu cầu trong các quy phạm, quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình, gói thầu và hợp đồng xây dựng.

- Việc kiểm tra chất lượng, nguồn gốc, xuất xứ của vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình thực hiện theo các quy định của pháp luật liên quan, hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình, gói thầu và hợp đồng xây dựng.

- Nhà thầu phải xây dựng biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình để đảm bảo chất lượng trước khi đề nghị giám sát, chủ đầu tư kiểm tra, nghiệm thu theo quy định.

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu, thiết bị không đúng chủng loại, quy cách theo hồ sơ thiết bị (hoặc chủ đầu tư chưa chấp thuận), không đúng nguồn gốc, xuất xứ mà nhà thầu đề xuất sử dụng theo hồ sơ dự thầu, không đảm bảo chất lượng theo quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho gói thầu và các yêu cầu của hợp đồng sẽ không được nghiệm thu, sử dụng cho công trình. Nhà thầu chịu toàn bộ trách nhiệm đưa vật tư, thiết bị không đạt yêu cầu ra khỏi mặt bằng, phạm vi công trình.

- Đối với một số loại Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị ghi trong bảng tiên lượng mời thầu hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì được hiểu như sau: Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị chào thầu có thể là loại đã được ghi trong tiên lượng, bản vẽ hoặc là một loại khác có tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng kỹ thuật, mỹ thuật, kích thước tương đương với loại đó (không được sử dụng cụm từ “tương đương” khi dự thầu).

- Trường hợp Chủ đầu tư đề xuất thay đổi thiết kế dẫn tới thay đổi chủng loại vật tư, thiết bị hoặc Nhà thầu đề xuất thay đổi chủng loại vật tư dẫn đến thay đổi giá trị hợp đồng, giá trị công việc thì hai bên phải tiến hành thống nhất, thương thảo điều chỉnh, bổ sung phụ lục hợp đồng trên cơ sở vật tư, thiết bị thay thế. Đồng thời có những biện pháp cụ thể, chi tiết nhằm quản lý chất lượng sản phẩm, vật tư, thiết bị thay thế đó.

- Đối với các loại máy móc, thiết bị sử dụng cho công trình hoặc sử dụng phục vụ quá trình thi công công trình, trường hợp thuộc các loại máy móc, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật chuyên ngành thì thực hiện theo các yêu cầu, quy định của pháp luật chuyên ngành về máy móc, thiết bị đó.

- Việc kiểm tra chất lượng vật tư phải thực hiện bởi phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (LAS-XD) có đủ điều kiện, giấy phép và phương tiện thí nghiệm các chỉ tiêu có liên quan tới công trình. Hồ sơ năng lực phòng thí nghiệm phải được

xuất trình trước khi khởi công. Việc kiểm tra thực tế phòng thí nghiệm được thực hiện nếu Nhà thầu trúng thầu, được trao hợp đồng.

### **3.2. Yêu cầu về thiết bị chính**

#### **a. Phạm vi công việc**

- Phạm vi công việc bao gồm (nhưng không hạn chế) các nội dung sau:
  - + Cung cấp, vận chuyển thiết bị và vật liệu tới địa điểm cung cấp;
  - + Bảo quản, lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao thiết bị;
  - + Lắp đặt các thiết bị theo đúng vị trí và yêu cầu của Chủ đầu tư;
  - + Thử nghiệm vật liệu, thiết bị riêng. Chịu mọi chi phí nghiệm thu, thử nghiệm (nếu có);
  - + Theo dõi vận hành, bảo trì, bảo hành thiết bị luật định;
  - + Đào tạo và hướng dẫn sử dụng

#### **b. Các yêu cầu chung về thiết bị cung cấp**

- Có catalog hoặc hình ảnh kèm thông số kỹ thuật của các loại hàng hóa cung cấp cho gói thầu.
  - Tất cả thiết bị phải nêu rõ tên hàng hoá, xuất xứ; hãng sản xuất; mã hiệu hàng hóa (nếu có); thông số kỹ thuật; tiêu chuẩn sản xuất (nếu có).
  - Văn bản cam kết cung cấp giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và giấy chứng nhận chất lượng (CQ) của hàng hóa nhập khẩu.
  - Văn bản cam kết bàn giao đầy đủ các Biên bản nghiệm thu, chứng chỉ chất lượng, Phiếu xuất xưởng, bảo hành, hướng dẫn sử dụng... cho Chủ đầu tư khi nghiệm thu bàn giao hàng hóa tại công trình.
  - Văn bản cam kết tất cả hàng hoá, thiết bị phải bảo đảm mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất từ năm 2026 trở lại đây, đảm bảo đầy đủ số lượng, chủng loại và các yêu cầu kỹ thuật như trong hồ sơ mời thầu.
  - Văn bản cam kết tuân thủ một cách đầy đủ các quy định hiện hành về bản quyền phần mềm, cam kết chịu toàn bộ trách nhiệm trước pháp luật về bản quyền trong suốt quá trình khai thác và sử dụng hàng hóa, thiết bị đối với các hàng hóa, thiết bị được cung cấp đối với các hàng hóa, thiết bị có liên quan đến bản quyền.
  - Có cam kết sản phẩm phải được đóng gói theo tiêu chuẩn và theo quy định của nhà sản xuất, còn nguyên đai, nguyên kiện, nguyên tem nhãn, mác sản phẩm.
  - Thời gian bảo hành: Nhà thầu phải ghi rõ thời gian bảo hành hàng hoá trong E-HSDT. Thời gian yêu cầu tối thiểu 12 tháng (hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu hàng hoá.
  - Văn bản cam kết việc thực hiện các nghĩa vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót (của nhà thầu hoặc của đơn vị

mà nhà thầu đã ký hợp đồng nguyên tắc) trong thời gian  $\leq 48$  giờ, kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư hoặc đơn vị sử dụng.


- Yêu cầu về vận chuyển, lắp đặt: Nhà thầu phải vận chuyển, lắp đặt, bàn giao hàng hoá đến các địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Việc cung ứng, lắp đặt hàng hoá phải đảm bảo đúng kỹ thuật, mỹ thuật và an toàn. Nhà thầu tự chịu toàn bộ chi phí và rủi ro có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển hàng hoá, bao gồm cả dỡ xuống, lắp đặt vận hành, chạy thử hàng hoá tại các địa điểm cung cấp và lắp đặt hàng hoá.

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, công nghệ độc quyền của nhà sản xuất nào đó (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây 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, mã hiệu, thông số kỹ thuật phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, 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 E-HSMT.

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


**\* Yêu cầu kỹ thuật đối với thiết bị**

Các thiết bị, hàng hóa phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tối thiểu theo quy định của bảng dưới đây:

STT	<b>TÊN THIẾT BỊ VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT</b> Nhà thầu có thể chào Thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn ( <i>Thông số kỹ thuật tham chiếu một số thiết bị cơ bản trên thị trường để nhà thầu làm cơ sở chào thầu</i> )		<b>HÌNH ẢNH MINH HỌA</b>	<b>ĐƠN VỊ</b>	<b>SỐ LƯỢNG</b>
*	<b>TỔNG CỘNG THIẾT BỊ 2 CƠ SỞ</b>				
I	<b>THIẾT BỊ PHÒNG HỌC</b>				
1	Bộ bàn học sinh bán trú	Chất liệu: mặt bàn gỗ tự nhiên, chân sắt phun sơn tĩnh điện, mặt bàn có thể mở ra thành giường ngủ trưa Kích thước: Dài 1200 - Rộng 803- Cao 610		bộ	180

2	Bộ bàn ghế giáo viên	<p>- Bàn giáo viên chất liệu gỗ công nghiệp MFC phủ Melamine., hộc liền cánh mở có khóa, chân bàn khung ống thép sơn tĩnh điện. Kích thước bàn: (1200x600x750)mm</p> <p>- Ghế giáo viên: Ghế sắt hộp sơn tĩnh điện. Mặt ghế, tựa ghế bằng gỗ công nghiệp phủ Melamine: Kích thước ghế: (450x450x450-900)mm</p>		bộ	9
---	----------------------	--	---	----	---

3	<p>Hệ thống bảng trượt chống lóa, chống rung</p>	<p>- Bảng trượt 2 lớp, 3 cánh kích thước 1200x4500mm: Hệ bảng trượt ngang nguyên khối dài 4.5m. Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim dày 1mm được sơn tĩnh điện sơn màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa. Kích thước tổng thể khung: 4500 x26.4 x1 mm. Chiều dày tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng :</p> <p>+ Lớp 1 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ kích thước 1125x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm</p> <p>+ Lớp 2 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ kích thước 1125x1200mm trượt trên ray. Khung bảng sơn tĩnh điện sơn chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1 mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung. Góc bịt và khay đựng phần đồng màu với khung chống sắc nhọn và thảm mĩ Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn.</p>		bộ	9
---	--	---	--	----	---

7	Màn hình tương tác thông minh	<p>Màn hình tương tác 75"  Vùng hiển thị (mm): <math>\geq 1649 \times 927</math>  Khoảng cách điểm/chấm (mm): <math>\leq 0.5 \times 0.5</math>  Độ phân giải: <math>\geq 3840 \times 2160</math>  Độ sáng (cd/m<sup>2</sup>): <math>\geq 350</math>  Độ tương phản: <math>\geq 5000:1</math>  Gam màu: <math>\geq 72\%</math>  Góc nhìn: <math>\geq 178^\circ/178^\circ</math>  Thời gian phản hồi: <math>\leq 3\text{ms}</math>  Màu hiển thị: <math>\geq 10 \text{ bit}/107 \text{ tỷ}</math>  Đèn nền: DLED  Tuổi thọ màn hình: <math>\geq 50000</math> giờ  Loa: <math>\geq 2 \times 15\text{W}</math>  Công suất: <math>\leq 320\text{W}</math>  Điện áp hoạt động: 100V~240V AC, 50/60Hz  Camera tích hợp mic: 13MP  Có bút cảm ứng thông minh  OPS (i5, RAM 8GB, SSD 256 GB)  Thông số bo mạch chủ:  T982  CPU: Quadcore ARM Cortex A55  GPU: Mali-G52 MP2 (2EE)  RAM: 4G  Bộ nhớ: 32G</p>		bộ	9
		Màn hình hiển thị:			
		Kích thước màn hình: 75 inch			

		Đèn nền: D-LED; độ phân giải 4K UHD (3840*2160)		
		Độ sáng: 400cd/m2		
		Góc nhìn: 178°(H) / 178°(V)		
		Màu sắc hiển thị: 1.07G (8bit+FRC); Gam màu (NTSC): 72%		
		Hệ thống cảm ứng:		
		Công nghệ cảm ứng: Hồng ngoại (IR); kính cường lực chống lóa AG, độ dày 3.2mm, độ cứng 7H		
		Tốc độ phản hồi: ≤8ms		
		Số lượng điểm tương tác: 20 điểm; số lượng điểm cảm ứng tối đa (Windows): 40 điểm; độ chính xác cảm ứng: ±1mm		
		Kích thước tương tác tối thiểu: Đơn điểm ≥1.6mm; Đa điểm ≥2mm		
		Công cụ tương tác: Bảng tay hoặc bút		
		Hệ thống android tích hợp:		
		Hệ điều hành Android 11; CPU 4 nhân A55 tốc độ 1.53GHz; GPU G52 2EE MC1; Ram 4GB DDR4; Rom 32GB		
		Nguồn điện:		
		Nguồn điện: AC 100-240 V, 50/60 Hz; công suất tiêu thụ (không bao gồm OPS): ≤380W		
		Loa: 15W x2		
		Wifi băng tần kép: 2.4/5GHz; Bluetooth: 2.1+EDR/4.2/5.1		

		Cổng kết nối:			
		Phía sau: HDMI vào x2; DP vào x1; Lan (RJ45) x2; USB-A x2 (USB-A 2.0 x1, USB-A 3.0 x1); USB cảm ứng x3, Mic vào x1; S/PDIF ra x1; Audio ra x1; RS232 x1; Khe cắm OPS x1			
		Phía trước: USB Type C x1; USB 3.0 x2; USB cảm ứng x1; HDMI vào x1			
		Phím ấn vật lý phía trước: Bật và tắt nguồn, Trang chủ, Quay lại, Cài đặt, Tăng/ giảm âm lượng			
		Nhiệt độ làm việc/ bảo quản: Từ 0°C đến 40°C/ Từ (-10°C) đến 60°C			
		Màn hình tương tác có thể hoạt động liên tục: 18 giờ x 7 ngày			
		Kích thước màn hình: 1716.5 x 86.9 x 1031.8mm; Trọng lượng màn hình: 49.36±1.5kg			
		Cáp HDMI			
		Cáp USB			
		Chi phí vận chuyển, lắp đặt. Hướng dẫn vận hành			
<b>II</b>	<b>THIẾT BỊ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY</b>				
1	Máy bơm động cơ điện	Máy bơm động cơ điện P=15KW, Q=25-78m <sup>3</sup> /h, H=50,5-70,8m		máy	1

2	Máy bơm động cơ diesel	Máy bơm động cơ diesel P=15KW, Q=25- 78m <sup>3</sup> /h, H=50,5-70,8m		máy	1
3	Tủ Trung tâm báo cháy 5 kênh			tủ	1

#### **4. Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:**

Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu Thi công xây dựng công trình phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công, phê duyệt và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Đối với từng hạng mục công việc chính nhà thầu phải:

+ Trích dẫn tiêu chuẩn qui phạm thi công.

+ Mô tả phương án thi công chính.

+ Qui trình và thủ tục nghiệm thu.

+ Biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.

#### **5. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ :**

Ngay sau khi nhận bàn giao mặt bằng nhà thầu phải:

5.1 Có nội qui qui định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình.

5.2 Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và phải thường xuyên kiểm tra, bổ sung kịp thời.

5.3 Có bố trí lực lượng phòng cháy chữa cháy đã qua tập huấn, đảm bảo luôn luôn có mặt kịp thời khi xảy ra sự cố.

#### **6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;**

Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc, gồm:

6.1 Chuẩn bị các phương tiện vệ sinh công cộng nhằm ngăn ngừa sự ô nhiễm về sinh thái hoặc ô nhiễm về công nghiệp tại hiện trường.

6.2 Phế thải xây dựng phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.

6.3 Có giải pháp để giảm tiếng ồn khi thi công, tuân thủ qui định về mức ồn tối đa cho phép trong công trình xây dựng theo tiêu chuẩn hiện hành.

6.4. Các phương án thi công chi tiết của nhà thầu cần có các biện pháp bảo vệ an toàn cho lực lượng thi công, cho nhân dân địa phương và các công trình đã có ở gần nơi xây dựng.

6.5. Lái xe, lái máy và người lao động được huấn luyện nhắc nhở về nội dung công tác an toàn trước khi thi công, đặc biệt trong điều kiện thi công hỗn hợp giữa

xe máy và nhân lực. Mọi cán bộ công nhân viên làm việc trên công trường có nghĩa vụ tuân thủ quy tắc an toàn lao động.

6.6. Nếu dùng các phương tiện vận tải lớn cần có biện pháp hữu hiệu để bảo vệ nhà cửa của dân cư (có thể chọn đường tránh xa khu dân cư).

6.7. Ô tô vận chuyển đất phải có bạt che, qua khu dân cư phải tưới nước thường xuyên tránh bụi.

6.8. Để đảm bảo an toàn cho các phương tiện đi trên đường, đường vận chuyển nhất thiết phải được duy tu sửa chữa kịp thời. Thời gian vận chuyển nên bố trí tránh giờ cao điểm ở những khu vực có mật độ giao thông cao.

6.9. Khi thi công có khối lượng đất đất Loại ra, khi thiết kế tổ chức thi công cần chọn những nơi đổ phù hợp, tránh làm hại đến cây cối, đất đai, nguồn nước sinh hoạt hoặc canh tác của dân quanh vùng.

### **7. Yêu cầu về an toàn lao động:**

Nhà thầu phải đưa ra trong Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua.

Nhà thầu phải có các giải pháp đảm bảo an toàn giao thông cho xe lưu thông qua công trường; các xe ra vào, thi công trên công trường...

Trong quá trình thi công, các đơn vị tham gia thi công phải tuân theo chặt chẽ các quy định sau để đảm bảo an toàn lao động:

+ Thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng như đài báo, qua hệ thống thông tin thôn xã sở tại về nội dung công việc, tiến độ công trình cũng như những mức độ ảnh hưởng của việc thi công công trình đến sự sinh hoạt bình thường của nhân dân.

+ Vật liệu thi công được tập kết gọn gàng, thi công tới đâu bố trí vật liệu tới đó, không để vật liệu bừa bãi gây ảnh hưởng giao thông, mất an toàn lao động.

+ Các Loại phương tiện, máy móc thi công, công nhân được di chuyển trong phạm vi thi công theo hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật và tổ chuyên trách an toàn giao thông. Máy móc hết giờ làm việc phải tập kết gọn gàng.

+ Bố trí lắp đặt hệ thống biển báo hiệu, chỉ dẫn trên công trường cũng như các thiết bị kiểm soát giao thông khác khi cần thiết, phù hợp với luật lệ hiện hành. Đặc biệt chú trọng tới việc bố trí đủ tầm nhìn và các đèn thấp sáng cho khu vực và vào ban đêm, tại các vị trí giao cắt giữa đường công vụ và đoạn tuyến thi công Nhà thầu đều bố trí biển báo hiệu nhằm hạn chế tới mức thấp nhất các tai nạn có thể xảy ra.

+ Tổ chức lực lượng hướng dẫn giao thông, lực lượng này được trang bị đủ dụng cụ như: băng đeo tay, cờ chỉ huy... và được tập huấn về chức năng, nhiệm vụ, xử lý các tình huống có thể xảy ra.

+ Tại các vị trí công trình cắt ngang đường nhánh, đường rẽ phải tổ chức tập trung thi công dứt điểm với thời gian ngắn nhất, vào thời điểm thích hợp kể cả thời gian thi công ban đêm.

### **8. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:**

Nhà thầu phải có giải pháp huy động nhân lực, máy móc thiết bị thi công để thực hiện gói thầu theo đúng các yêu cầu đề ra trong hồ sơ mời thầu

### **9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể các hạng mục:**

Nhà thầu phải có giải pháp thi công tổng thể, bố trí chung mặt bằng thi công trên công trường, giải pháp thi công chi tiết cho các hạng mục công trình.

### **10. Công tác bảo hành, bảo trì**

#### **10.1. Yêu cầu về công tác bảo hành**

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bảo hành công trình, bảo hành thiết bị lắp đặt cho công trình theo quy định. Thời hạn bảo hành công trình tối thiểu 12 tháng kể từ ngày Chủ đầu tư, nhà thầu và các bên liên quan ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa công trình/ hạng mục công trình vào sử dụng và bảo hành thiết bị công trình/thiết bị công nghệ không ngắn hơn thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất và được tính kể từ khi nghiệm thu hoàn thành công tác lắp đặt, vận hành thiết bị;

Trong thời hạn bảo hành công trình, đối với phần xây dựng trong thời hạn tối đa là 05 ngày kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư (bằng văn bản) nhà thầu bằng chi phí của mình sửa chữa ngay các sai sót. Nếu nhà thầu không tiến hành bảo hành theo cam kết (hoặc có nhưng không đáp ứng yêu cầu, được Chủ đầu tư chấp thuận) thì Chủ đầu tư có quyền thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện, mọi kinh phí được trừ vào kinh phí của nhà thầu mà không cần ý kiến chấp nhận của nhà thầu.

Trong thời hạn 03 ngày kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư, Nhà thầu phải lập kế hoạch, biện pháp bảo hành công trình trình Chủ đầu tư để được chấp thuận và phối hợp thực hiện.

Nhà thầu có quyền từ chối bảo hành trong các trường hợp hư hỏng phát sinh không phải do lỗi của nhà thầu gây ra hoặc do nguyên nhân bất khả kháng.

#### **10.2. Yêu cầu về công tác bảo trì**

- Nhà thầu phải lập và bàn giao cho Chủ đầu tư quy trình bảo trì đối với thiết bị do mình cung cấp trước khi lắp đặt vào công trình.

## **11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của Nhà thầu:**

Quản lý chất lượng gói thầu được thực hiện theo Luật Xây dựng; Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm để kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện, đánh giá chất lượng thi công của mình,... Các kết quả thí nghiệm trên phải bằng các văn bản do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm trên, nhà thầu không bảo đảm được, thì Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện. Chi phí trả cho các thí nghiệm này do nhà thầu chịu trách nhiệm.

## **12. Yêu cầu các thông số bảo hành**

Các thông số/yêu cầu tối thiểu về bảo hành mà nhà thầu phải kê khai và đáp ứng được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

<b>TT</b>	<b>Các thông số/yêu cầu</b>	<b>Yêu cầu tối thiểu</b>	<b>Đề xuất của nhà thầu</b>
<b>I</b>	<b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI PHẦN XÂY LẮP (C)</b>	<b>12 tháng</b>	
<b>II</b>	<b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI HÀNG HÓA (P)</b>	<b>12 tháng hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất</b>	

E-HSDT có đề xuất về thông số bảo hành không đạt yêu cầu tối thiểu nêu trên sẽ bị loại và không được đánh giá các bước tiếp theo. Các chỉ tiêu bảo hành đề xuất trong từng E-HSDT sẽ được đánh giá theo nguyên tắc trên cùng một mặt bằng và tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III của E-HSMT.

## **IV . Các bản vẽ**

Đính kèm theo hồ sơ mời thầu gồm 01 bản scan hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.