

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu**

##### **1. Nội dung và quy mô đầu tư:**

1.1. Mục tiêu dự án: Nhằm đảm bảo cơ sở vật chất đồng bộ phục vụ công tác dạy và học của nhà trường, từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng, tạo điều kiện thuận lợi cho giáo viên và học sinh yên tâm công tác và học tập, nâng cao chất lượng giáo dục của nhà trường.

##### **1.2. Quy mô đầu tư xây dựng:**

Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng:

###### *a. Hạng mục phá dỡ các công trình hiện trạng*

Nội dung: Phá dỡ một số công trình hiện trạng đã hư hỏng, xuống cấp để có mặt bằng thi công xây dựng công trình.

###### *b. Hạng mục Nhà lớp học phòng học bộ môn*

- Công trình xây dựng 02 tầng, diện tích xây dựng tầng 1 công trình là 478 m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn là 956 m<sup>2</sup> gồm 08 phòng học, trong đó gồm: 04 phòng học bộ môn, diện tích mỗi phòng là 78 m<sup>2</sup>; 04 phòng học văn hóa, diện tích mỗi phòng là 59 m<sup>2</sup>. Thiết kế khu vực vệ sinh gồm 02 khu nam - nữ riêng biệt ở mỗi tầng. Thiết kế hành lang rộng 2,2m.

- Chiều cao tổng thể công trình là 10,35m tính từ cao độ nền sân hiện trạng. Cốt nền công trình cao hơn mặt sân hiện trạng 0,45m.

- Hệ thống cửa sổ, cửa đi sử dụng cửa nhôm hệ, kính an toàn dày 6,38mm, thanh nhôm định hình màu ghi xám. Hoa sắt cửa sổ, lan can hành lang, lan can cầu thang sử dụng inox hộp. Vách ngăn khu vệ sinh dùng tấm compact chịu nước dày 15mm màu ghi.

- Kết cấu công trình dạng khung bê tông cốt thép toàn khối chịu lực, móng băng bê tông cốt thép. Bê tông móng, cột, dầm mác 250; bê tông nền đá 1x2 mác 150; bê tông lanh tô, ô văng đá 1x2 mác 200. Tường xây gạch bê tông không nung là kết cấu bao che, trát vữa XM mác 75 dày 1,5cm.

- Mái công trình lợp tôn liên doanh 11 sóng dày 0,45mm trên hệ xà gồ thép hình. Tường thu hồi mái xây gạch bê tông không nung dày 220mm.

- Hệ thống điện, chống sét, cấp thoát nước được thiết kế đồng bộ theo công trình

###### *c. Hạng mục nhà vệ sinh*

- Xây dựng 01 nhà vệ sinh học sinh 01 tầng, kích thước mặt bằng (6,42x8,22)m. Chiều cao tổng thể 4,7m. Kết cấu móng xây gạch BTKN, tường gạch BTKN chịu lực. Mái công trình lợp tôn múi 11 sóng dày 0,45mm trên hệ xà gồ, vì kèo thép. Nền công trình lát gạch ceramic chống trơn 600x600mm, ốp tường gạch

ceramic 300x600mm. Thiết kế trần nhựa tấm thả khung xương nổi kích thước 600x600mm. Hệ cửa sổ, cửa đi khung nhôm hệ, kính an toàn 6,38mm. Vách ngăn vệ sinh sử dụng tấm compact dày 12mm chịu nước.

#### *d. Thiết bị*

Hệ thống thiết bị được trang bị đồng bộ, đáp ứng yêu cầu dạy và học, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất.

*(Chi tiết có hồ sơ kèm theo)*

2. Địa điểm xây dựng: Xã Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ.

3. Thời gian thực hiện gói thầu: 240 ngày.

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

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

### **1. Các quy định, quy trình, quy phạm và các văn bản hướng dẫn có liên quan tham khảo, áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:**

- Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014, Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020, Luật Đấu thầu ngày 23 tháng 6 năm 2023;

- Luật phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 đã được Quốc Hội thông qua ngày 29 tháng 6 năm 2001; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 đã được Quốc Hội thông qua ngày 22 tháng 11 năm 2013;

- Các Nghị định của Chính phủ: Số 37/2015/NĐ-CP ngày 22 tháng 4 năm 2015, số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021, số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021, số 50/2021/NĐ-CP ngày 01 tháng 4 năm 2021, số 99/2021/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2021, số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023, số 24/2024/NĐ-CP ngày 27 tháng 02 năm 2024, số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024;

- Nghị định 79/2014/NĐ-CP ngày 31/07/2014 của Chính Phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy;

- Thông tư số 16/2021/TT-BXD của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng;

- TCVN 9398:2012 - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu Chung

- TCVN 4447-2012 - Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu.

- TCVN 4453:1995 về kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - quy phạm thi công và nghiệm thu.

- TCVN 5574:2018 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 8828:2011 - Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên.
- TCVN 4252:2012 - Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công;
- TCVN 4055:2012 - Tổ chức thi công;
- TCVN 9361:2012 về công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 9377-1:2012- Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng.
- TCVN 9377-2:2012 - Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng.
- TCVN 9345:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm.
- TCVN 9343:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì.
- TCVN 9115:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 5308:1991 - Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.
- TCVN 5640:1991 - Bàn giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản.
- Các tiêu chuẩn, quy phạm và tài liệu chuyên ngành khác có liên quan....

**\* Lưu ý:**

*- Các quy trình trên là các quy trình áp dụng một số công việc điển hình của gói thầu. Trong quá trình triển khai thực hiện Nhà thầu phải tuân thủ đầy đủ các quy định có liên quan đến việc triển khai dự án đảm bảo chất lượng và được tổ chức nghiệm thu theo đúng quy định của Pháp luật.*

*- Trường hợp trong quá trình thực hiện các quy định, quy trình, quy phạm và các văn bản hướng dẫn nêu trên được sửa đổi, bổ sung, thay thế thì việc thực hiện công trình theo quy định tại văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế đó.*

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

Thực hiện và tuân thủ đầy đủ theo các qui định của Luật xây dựng, Luật sửa đổi một số điều của 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; Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ xây dựng về việc hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 và nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ; Thông tư số 16/2021/TT-BXD của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng và các Quy định có liên quan khác...

- Trước khi thi công yêu cầu nhà thầu phải có Quyết định thành lập Ban chỉ huy công trường, có báo cáo (Bằng văn bản) danh sách cán bộ, công nhân tham gia thi công công trình cho bên mời thầu. Việc bố trí cán bộ chỉ huy, lực lượng lao động, trang thiết bị phải theo đúng E-HSĐT;

- Ngoài các nhân sự chủ chốt được nhà thầu đề xuất cho gói thầu, thì các nhân sự khác được nhà thầu huy động cho gói thầu (bao gồm cán bộ kỹ thuật, công nhân...) đều phải có trình độ, tay nghề phù hợp với quy mô công việc của gói thầu, có đạo đức nghề nghiệp...

- Nhà thầu phải tự thu xếp chỗ ăn, ở cho cán bộ, công nhân làm việc trên công trường trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng và chịu trách nhiệm chấp hành các quy định, phong tục, tập quán của Nhân dân địa phương. Trước khi thi công 03 ngày nhà thầu phải báo cáo với chính quyền sở tại về việc tổ chức thi công công trình, khi hoàn thành công trình nhà thầu phải báo cáo lại để chính quyền sở tại được biết;

- Có trách nhiệm phối hợp với các nhà thầu khác [*Cùng được bên mời thầu mời thi công các phần việc khác của công trình (nếu có)*] để giải quyết những vấn đề liên quan khi cần thiết;

- Tổ chức thi công công trình theo đúng tiến độ đã đề ra;

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định Quản lý đầu tư và xây dựng, các tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế, các quy trình, quy phạm xây dựng, các tiêu chí đã nêu trong E-HSĐT và những điều kiện chung và điều kiện cụ thể phù hợp với công trình nhằm đảm bảo thi công công trình đúng thiết kế được duyệt với chất lượng cao nhất;

- Khi thi công các hạng mục ngầm, che khuất phải được sự giám sát của Chủ đầu tư và phải được đại diện Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát nghiệm thu xác nhận đã đảm bảo yêu cầu mới được thực hiện các công việc tiếp theo;

- Nhà thầu phải làm đầy đủ các thí nghiệm cho các công việc xây lắp; lập hồ sơ hoàn thành công trình, nhật ký thi công, ghi chép và tập hợp đầy đủ các biên bản nghiệm thu công tác xây lắp, giai đoạn xây lắp, nghiệm thu hoàn thành giai đoạn xây lắp, làm cơ sở lập hồ sơ hoàn công và nghiệm thu công trình hoàn thành đưa vào khai thác sử dụng. Trình tự thực hiện theo đúng các quy định hiện hành của nhà nước;

- Hồ sơ hoàn công do nhà thầu lập phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành và được cơ quan chuyên môn về xây dựng và Chủ đầu tư chấp nhận;

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình tối thiểu là 12 tháng theo quy định hiện hành của Nhà nước. Thời hạn bảo hành đối với các thiết bị công trình, thiết bị công nghệ được xác định theo hợp đồng xây dựng nhưng 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.

- Tổ chức bộ máy quản lý, điều hành công trường với các nhân sự có đủ năng lực, kinh nghiệm, đúng hợp đồng đã ký kết; thiết lập hệ thống quản lý chất lượng, biện pháp tổ chức thi công, xây dựng tiến độ thi công tổng thể, chi tiết các hạng mục chính trên công trường đảm bảo khoa học, khả thi ngay từ khi bắt đầu triển khai thực hiện Dự án/gói thầu để tổ chức thực hiện đảm bảo chất lượng, tiến độ theo yêu cầu.

- Cung cấp thông tin và đăng ký với Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát về nhân sự, thiết bị, máy thi công huy động đến công trường đảm bảo phù hợp với đề xuất trong HSĐT và hợp đồng đã ký kết làm cơ sở quản lý, giám sát.

- Trình Chủ đầu tư chấp thuận Nhà thầu phụ theo đúng quy định của pháp luật; chịu trách nhiệm trước pháp luật về các hành vi chuyển nhượng thầu và sử dụng nhà thầu phụ không đúng quy định.

*c. Giám sát:*

- Khi thực hiện thi công, Nhà thầu chính phải chịu trách nhiệm giám sát các Nhà thầu phụ đồng thời các Nhà thầu chịu sự giám sát và kiểm tra thường xuyên trực tiếp của Chủ đầu tư (Hoặc cán bộ giám sát đại diện của Chủ đầu tư), đơn vị tư vấn giám sát, cơ quan quản lý Nhà nước về chất lượng xây dựng công trình;

- Nếu công tác thi công không đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật, chất lượng, làm trái quy trình, quy phạm, không đúng các chỉ tiêu trong hồ sơ thiết kế và E-HSDT thì nhà thầu phải làm lại. Chi phí cho việc làm lại nhà thầu phải chịu, thời gian làm lại không được tính vào tiến độ thi công mà nhà thầu đã lập;

- Nếu nhà thầu phát hiện thấy thiếu sót hoặc kết cấu không phù hợp trong hồ sơ thiết kế có thể gây nguy hại cho công trình thì phải dừng thi công và báo cáo ngay (Bằng văn bản) với bên mời thầu để xem xét giải quyết, thời gian dừng việc này không tính vào tiến độ thi công của nhà thầu lập.

**3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị thi công và thiết bị lắp đặt cho công trình:**

**3.1. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị thi công**

Tất cả các vật liệu, thiết bị khi cung cấp đến công trình để thi công, lắp đặt phải phù hợp các nguyên tắc chung sau đây, ngoại trừ các chỉ định hoặc quyết định khác của Chủ đầu tư:

- Tất cả các loại thiết bị và vật tư được sử dụng trong công trình phải đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất.

- Chủng loại, nguồn gốc, chất lượng phải phù hợp với hồ sơ dự thầu, mời thầu, thiết kế và các điều kiện, tính chất, đặc điểm, môi trường làm việc của công trình.

- Nhà thầu phải đệ trình các hồ sơ pháp lý đảm bảo nguồn gốc, chủng loại, chất lượng của vật tư, thiết bị theo yêu cầu của kỹ sư giám sát trước khi thi công.

- Cần giao vật liệu sớm để có thể lấy mẫu và kiểm tra nếu cần thiết. Các vật liệu cung cấp vào công trường chỉ được phép sử dụng khi có sự đồng ý của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Các vật liệu không đạt ngay lập tức sẽ bị loại bỏ và chi phí này do Nhà thầu gánh chịu.

- Vật liệu sử dụng cho gói thầu đáp ứng theo các quy định tại QCVN 16:2023/BXD quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 04/2023/TT-BXD ngày 30/6/2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng (sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 10/2024/TT-BXD ngày 01/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng);

- Đối với vật liệu đất đắp: Nhà thầu phải sử dụng vật liệu đất đắp có chất lượng đáp ứng theo các quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành; khai thác, sử dụng đất đắp phải tuân thủ theo quy định của Luật Địa chất và khoáng sản ngày 29/11/2024 và các quy định có liên quan; đất đắp phải được khai thác tại các vị trí mỏ đất được cấp thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận, được phép khai thác và sử dụng cho công

trình; việc khai thác đất sử dụng cho công trình phải tuân thủ theo Luật địa chất và khoáng sản và các quy định pháp luật có liên quan. Trường hợp trong quá trình thực hiện, vị trí mở khai thác đất có sự sai khác với Hồ sơ thiết kế được phê duyệt, nhà thầu phải có trách nhiệm báo cáo Chủ đầu tư để điều chỉnh đảm bảo phù hợp theo quy định.

- Đối với vật liệu bê tông xi măng: Trường hợp nhà thầu đề xuất sử dụng bê tông xi măng thương phẩm thì nhà thầu phải sử dụng bê tông xi măng thương phẩm được sản xuất tại các trạm trộn hợp chuẩn, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế và phù hợp với các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 9340:2012, TCVN 4453:1995 và các tiêu chuẩn liên quan). Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp đầy đủ hồ sơ chứng minh chất lượng (chứng chỉ xuất xưởng, phiếu cấp phối, kết quả thí nghiệm), thực hiện lấy mẫu, thí nghiệm kiểm tra theo quy định và chịu trách nhiệm hoàn toàn về chất lượng bê tông cung cấp cho công trình.

- Tất cả các loại vật liệu xây dựng sử dụng cho gói thầu đều có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng và đảm bảo chất lượng theo các quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành;

- Trong một số trường hợp nhất định, theo yêu cầu của kỹ sư giám sát, các vật liệu, trang thiết bị phải được thí nghiệm, kiểm tra, tại các phòng thí nghiệm hợp chuẩn, hoặc đơn vị có chức năng hợp pháp do kỹ sư giám sát chỉ định (Nhà thầu chịu mọi chi phí).

- Vật liệu được vận chuyển, bốc dỡ, lưu giữ tại công trường hay một nơi khác nhưng cần đảm bảo tránh hư hại, dơ bẩn theo yêu cầu của Tư vấn giám sát, Tư vấn giám sát có quyền kiểm định bất cứ vật liệu nào được sử dụng cho công trình vào bất cứ nơi lưu giữ nào.

- Đối với thiết bị, vật tư, chất sử dụng cho công trình thuộc danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động phải thực hiện theo đúng các quy định của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động và các quy định có liên quan.

- Ô tô và các thiết bị thi công, xe máy chuyên dùng để thực hiện gói thầu mà pháp luật quy định phải có Giấy chứng nhận kiểm định (hoặc kiểm tra) an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường thì nhà thầu phải đệ trình cho chủ đầu tư, tư vấn giám sát Giấy chứng nhận kiểm định (hoặc kiểm tra) an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường (còn hiệu lực) ít nhất 10 ngày trước khi thi công hạng mục có sử dụng thiết bị thi công, xe máy chuyên dùng đó.

### 3.2. Yêu cầu kỹ thuật thiết bị (hàng hóa) lắp đặt cho công trình:

#### a) Yêu cầu kỹ thuật chung

- Hàng hóa chính hãng, mới 100%. Được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất và tối thiểu trong thời gian 12 tháng (và không ít hơn thời gian bảo hành của Nhà sản xuất) kể từ ngày nghiệm thu bàn giao và đáp ứng yêu cầu của E-HSMT;

- Cam kết Hàng hóa được lắp đặt, bàn giao, bảo hành, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất tại đơn vị sử dụng. Bên mời thầu có thể tổ chức kiểm tra hàng hóa, phụ kiện, và tài liệu đi kèm theo đúng yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT trước khi bàn giao hàng hóa.

- Cam kết thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng, hoặc khi sử dụng không đạt yêu cầu chuyên môn mà nguyên nhân không phải do lỗi bên mời thầu.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ nhập khẩu bao gồm: Giấy chứng nhận nguồn gốc, xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ), và các chứng từ nhập khẩu liên quan khác theo quy định của Tổng cục hải quan khi giao hàng;

- Để chứng minh sự phù hợp của hàng hóa và dịch vụ liên quan so với yêu cầu của E-HSMT, nhà thầu phải cung cấp các tài liệu để chứng minh hàng hóa mà nhà thầu cung cấp đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật quy định nêu trên. Các tài liệu này là một phần của E-HSDT.

- Tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa và dịch vụ liên quan có thể là hồ sơ, giấy tờ, bản vẽ, số liệu được mô tả chi tiết theo từng khoản mục về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng cơ bản của hàng hóa và dịch vụ liên quan, qua đó chứng minh sự đáp ứng cơ bản của hàng hóa, dịch vụ so với các yêu cầu của E-HSMT và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định nêu trên.

- Tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc số catalô do Chủ đầu tư quy định trong E-HSMT chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalô khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Bên mời thầu thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định.

b) Yêu cầu kỹ thuật chi tiết các loại hàng hóa được mô tả chi tiết như sau:

STT	Tên thiết bị (Thông số kỹ thuật kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương)	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống bảng trượt 02 lớp. Mặt bảng bằng thép màu xanh dày 0,3mm, nhập khẩu Hàn Quốc hoặc tương đương, đáp ứng tiêu chuẩn Nhật Bản JISG3312CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International (hoặc tương đương). Mặt bảng được sơn chống lóa 3 chiều, siêu mịn, dễ xóa và hút được nam châm. Hệ rỗng trượt gồm 2 thanh ray đúc hợp kim. Bảng trượt gồm 02 lớp: - Lớp 1: Gồm 02 bảng thép từ gắn cố định ở 2 đầu ray trượt, kích thước 1230mm x 1000mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 02 lớp cốt nhựa PVC SOLID chịu nước, chịu lực, chống rung tuyệt đối, Khung bảng bằng hợp kim nhôm chuyên dụng, kích thước 26.5x28.8mm. - Lớp 2: Gồm 02 bảng mặt thép từ trượt trên ray, kích thước mỗi bảng 1230x1000mm. Khung bảng bằng nhôm hợp kim chuyên dụng, kích thước 26,5x28,8mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp: Cốt nhựa PVC chịu nước dày 7mm và cốt xốp tổ ong dày 13mm chống ẩm, chịu lực, chống rung tuyệt đối. Cạnh trong của bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng.	cái	8
2	Ghế học sinh Ghế Rộng 310 x Sâu 380 x Cao 340-600 (mm) Đệm tựa ghế gỗ cao su tự nhiên phủ một lớp sơn trong suốt, khung thép	cái	48

	son tĩnh điện, bên dưới có đệm nhựa chống trơn trượt, trầy xước mặt sàn.		
3	Bàn thí nghiệm hóa sinh Bàn Rộng 2400 x Sâu 600 x Cao 750 (mm) Khung ống thép sơn tĩnh điện, Mặt composite, ngăn bàn gỗ Melamine	Bộ	12
4	Bàn ghế giáo viên. Bao gồm 1 bàn và 2 ghế Bàn Rộng 1200 x Sâu 600 x Cao 750 (mm) Ghế Rộng 450 x Sâu 450 x Cao 450-900 (mm) Mặt bàn và đệm tựa ghế gỗ tự nhiên phủ một lớp sơn, khung thép sơn tĩnh điện, bên dưới có đệm nhựa chống trơn trượt, trầy xước mặt sàn.	Bộ	8
5	Bàn ghế học sinh. Bao gồm 1 bàn và 2 ghế Bàn Rộng 1200 x Sâu 400 x Cao 570 (mm) Ghế Rộng 310 x Sâu 380 x Cao 340-600 (mm) Mặt bàn và đệm tựa ghế gỗ cao su tự nhiên phủ một lớp sơn trong suốt, khung thép sơn tĩnh điện, bên dưới có đệm nhựa chống trơn trượt, trầy xước mặt sàn.	Bộ	123

- Để chứng minh sự phù hợp của hàng hóa và dịch vụ liên quan so với yêu cầu của E-HSMT, nhà thầu phải cung cấp các tài liệu để chứng minh hàng hóa mà nhà thầu cung cấp đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật quy định nêu trên. Các tài liệu này là một phần của E-HSDT.

- Tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa và dịch vụ liên quan có thể là hồ sơ, giấy tờ, bản vẽ, số liệu được mô tả chi tiết theo từng khoản mục về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng cơ bản của hàng hóa và dịch vụ liên quan, qua đó chứng minh sự đáp ứng cơ bản của hàng hóa, dịch vụ so với các yêu cầu của E-HSMT và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định nêu trên.

- Tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc số catalô do Chủ đầu tư quy định nêu trên chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalô khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Bên mời thầu thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định.

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt**

Trình tự thi công Nhà thầu phải tuân thủ quy trình, quy phạm, nội dung các bước thi công như đã nêu tại phần Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát theo quy định hiện hành của Nhà nước.

#### **5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn**

- Nhà thầu phải tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi các thiết bị, cầu kiện được lắp đặt hoàn thành;

- Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư không muộn hơn 03 ngày về ngày mà Nhà thầu đã sẵn sàng tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành. Trừ khi đã có thỏa thuận khác, các cuộc kiểm định hoàn thành sẽ được tiến hành trong vòng 02 ngày sau khi Chủ đầu tư đã nhận được thông báo;

- Khi xem xét kết quả của vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành, Chủ đầu tư sẽ có xem xét đến hiệu quả của việc sử dụng công trình hoặc các đặc tính khác của công trình. Ngay sau khi các công trình hay hạng mục đã vượt qua các cuộc kiểm định khi hoàn thành thì nhà thầu mời được chuyển bước thi công hoặc nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng.

- Nếu nhà thầu không tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành trong vòng 15 ngày thì Chủ đầu tư có thể tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn mà Nhà thầu phải chịu rủi ro và chi phí cho các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn đó. Các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó sẽ được coi là đã tiến hành với sự có mặt của Nhà thầu và kết quả kiểm định sẽ được chấp nhận là chính xác.

- Nếu công trình hay hạng mục không vượt qua được các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó Chủ đầu tư có quyền:

+ Yêu cầu tiếp tục tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn lại;

+ Nếu như việc công trình hay hạng mục không vượt qua các vận hành thử nghiệm, an toàn làm ảnh hưởng cơ bản đến lợi ích của Chủ đầu tư thì Nhà thầu phải tự bỏ chi phí của mình để phá dỡ và làm lại đối với phần việc và cấu kiện không đảm bảo các điều kiện vận hành thử nghiệm, an toàn.

## **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ**

- Tuân thủ theo các quy định của Pháp luật hiện hành về phòng, chống cháy, nổ.

- Nhà thầu phải phổ biến nội qui PCCC ở các tổ, đội, văn phòng, bố trí bình chữa cháy và biển cấm ở khu vực có sử dụng xăng dầu, trạm biến thế. Xây dựng nội qui an toàn về sử dụng, vận hành máy móc thiết bị kỹ thuật. Định kỳ kiểm tra công tác phòng chống cháy, nổ tại công trình, bố trí tổ bảo vệ công trường và lực lượng ứng chiến khẩn cấp khi có hoả hoạn.

- Nhà thầu phải bố trí nơi ăn, nghỉ, làm việc và vị trí kho bãi hợp lý, đặc biệt là kho vật tư dự trữ nhiên liệu. Phải có phương án chống cháy nổ, đảm bảo an toàn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện chế độ bảo quản vật tư, xe máy, thiết bị theo đúng quy định về phòng, chống cháy nổ. Các hệ thống điện Nhà thầu phải thường xuyên kiểm tra, nếu có nghi vấn đường dây không an toàn thì phải sửa chữa lại ngay;

- Thường xuyên dự trữ nước, cát, bình hoả... phòng cháy để có thể xử lý ngay khi sự cố xảy ra.

## **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường**

- Tuân thủ theo các quy định của Pháp luật hiện hành về vệ sinh môi trường trong thi công xây dựng hiện hành.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu nhà thầu phải sử dụng loại xe có thùng và được che kín bằng bạt, giăng buộc vững chắc để tránh rơi rớt trong quá trình vận chuyển;

- Để chống rung động tiếng ồn nhà thầu phải sử dụng các loại máy móc có thông số kỹ thuật tốt và được đặt ở vị trí thuận lợi;

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo vệ tất cả các cây xanh đã có trong và xung quanh công trường. Trường hợp cần thiết phải chặt hạ cây xanh thì phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư. Tất cả các chất thải do con người gây ra trong quá trình thi công đều được Nhà thầu xử lý đúng theo nguyên tắc đối với từng loại chất thải, đồng thời ban công trường sẽ đưa ra những quy định để mọi người tham gia thi công công trình chấp hành;

- Vị trí đổ đất, đá thải và chất thải rắn phải tuân thủ theo quy định Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 (và các quy định có liên quan), phù hợp theo quy hoạch bãi đổ thải được cấp thẩm quyền phê duyệt, đảm bảo vệ sinh, bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Trường hợp trong quá trình thực hiện, vị trí bãi đổ thải có sự sai khác với Hồ sơ thiết kế được phê duyệt, nhà thầu phải có trách nhiệm báo cáo Chủ đầu tư để điều chỉnh đảm bảo phù hợp theo quy định.

- Rác thải, vật liệu phế thải phải được gom lại vào nơi quy định bằng các thùng đựng rác đặt tại các góc của công trường, và được chuyển ra khỏi công trường đến nơi quy định;

- Hàng ngày dọn sạch rác thải, phế thải rơi ra trong quá trình vận chuyển trên hệ thống đường giao thông công cộng để đảm bảo quy tắc vệ sinh và an toàn giao thông;

- Nước thải chỉ được phép thải ra hệ thống thoát nước chung khi đã xử lý cặn lắng và không có các chất độc hại;

- Trước khi kết thúc việc xây lắp công trình Nhà thầu phải thu dọn mặt bằng công trường, gọn gàng, sách sẽ, chuyển hết các vật liệu thừa, dỡ bỏ các công trình tạm phục vụ cho thi công. Sửa chữa những vị trí hư hỏng như: Đường xá, vỉa hè, cống rãnh, hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng... nếu như trong quá trình do nhà thầu gây ra.

- Trước khi thi công nhà thầu phải phối hợp với Chủ đầu tư, chính quyền địa phương xác định bãi đổ thải chất thải rắn đảm bảo vệ sinh môi trường theo đúng quy định tại Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 26/5/2017 của Bộ Xây dựng.

- Ngoài ra nhà thầu phải có tài liệu chứng minh (nếu có), thuyết minh đầy đủ các giải pháp kỹ thuật theo yêu cầu tại Chương 3 của E-HSMT.

### **8. Yêu cầu về an toàn lao động**

- Tuân thủ theo các quy định pháp luật hiện hành về An toàn, vệ sinh lao động; thông tư 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng;

- Thực hiện Trách nhiệm của nhà thầu thi công xây dựng đối với công tác an toàn lao động tuân thủ Luật xây dựng, nghị định của Chính phủ và các thông tư hướng dẫn có liên quan;

- Sử dụng bảo hộ lao động cá nhân, chấp hành nội quy an toàn, công tác bảo vệ, hàng rào chắn các khu vực khi đang thi công, cột chống, biển báo tạm thời, chiếu sáng, biển báo giao thông cho toàn bộ các công việc cho tới khi hoàn thành toàn bộ các công việc;

- Vật liệu, vật tư, nguyên liệu hay phương tiện thi công phải được sắp xếp ở

những vị trí thỏa thuận trước với Chủ đầu tư, không được sắp xếp trước lối ra vào, cổng và các khu làm việc hoặc khi chưa được sự đồng ý của Chủ đầu tư;

- Biện pháp an toàn đối với cán bộ công nhân: Phải bố trí và quản lý bảo vệ công trường 24/24 giờ, liên hệ và làm việc với chính quyền địa phương và công an khu vực để phối hợp nhằm đảm bảo an ninh chung trên toàn khu vực. Bố trí hàng rào tạm xung quanh công trường để đảm bảo tốt an ninh cho công trường. Hướng dẫn, kiểm tra và làm thủ tục hành chính, an toàn lao động cho khách khi đến làm việc với công trường;

- Trong đó đối với từng phần việc nhà thầu phải có phương án và biện pháp cụ thể để bảo đảm an toàn; Bao gồm:

+ An toàn đối với thiết bị thi công: Trong công tác thi công các loại máy móc Nhà thầu phải kiểm tra an toàn trong suốt quá trình thi công. Các máy móc thiết bị được bảo dưỡng thường xuyên. Các thiết bị máy móc chuyên dùng đều do công nhân kỹ thuật được đào tạo chuyên ngành và có kinh nghiệm thi công vận hành, nghiêm cấm công nhân không có trách nhiệm sử dụng máy, cán bộ công nhân viên nhất là công nhân vận hành máy không được uống rượu bia trong giờ làm việc.

+ An toàn đối với thông điện chiếu sáng, sản xuất phục vụ cho công trường: Tại công trường Nhà thầu phải bố trí hệ thống đèn chiếu sáng đầy đủ trên các tuyến đường giao thông đi lại cũng như phục vụ thi công, an ninh. Dây dẫn điện phải sử dụng các loại dây có vỏ bọc cách điện, được treo lên giá bằng tre hoặc bằng gỗ tại các vị trí cắt qua đường giao thông để không gây cản trở cho các phương tiện vận chuyển khi vào ra công trường và không được để dây dẫn tiếp xúc với các kết cấu dẫn điện trên công trình.

+ An toàn đối với hệ thống kho bãi: Vị trí kho bãi được bố trí trên mặt bằng thi công đảm bảo thuận tiện cho việc thi công và được sự nhất trí của Chủ đầu tư; Kho chứa vật liệu đều có mái che để đảm bảo chất lượng cốt thép trong quá trình thi công công trình.

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

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp huy động nhân lực, thiết bị phục vụ thi công công trình. Các nhân lực, thiết bị kê khai phải luôn sẵn sàng huy động cho gói thầu; không được kê khai nhân sự, thiết bị đã huy động cho gói thầu khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói thầu này.

Tất cả các nhân sự huy động cho gói thầu ngoài việc phải đáp ứng về trình độ chuyên môn, tay nghề, đạo đức nghề nghiệp cần phải được đào tạo, tập huấn hoặc huấn luyện, hiểu biết các Quy định về Vệ sinh, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, đảm bảo vệ sinh môi trường.

Thiết bị phục vụ thi công sử dụng cho công trình đều phải là các thiết bị hoạt động tốt; đảm bảo các quy định về an toàn lao động, vệ sinh môi trường...

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

- Thực hiện theo Tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành về Tổ chức thi công công trình xây dựng.

- Trước khi bắt đầu thực hiện thi công các hạng mục công trình, nhà thầu phải trình các tài liệu chi tiết về công tác này gồm: Phương án thi công, mặt bằng thi

công, dự kiến vật tư, nhân lực, thiết bị, tiến độ và an toàn thi công...

**11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;**

- Khi cấu kiện xây dựng hoàn thành; Nhà thầu phải nghiệm thu nội bộ với thành phần bao gồm:

- + Chỉ huy trưởng công trường;
- + Cán bộ kỹ thuật thi công;
- + Tổ trưởng tổ thợ thi công.

- Sau khi kết quả nghiệm thu nội bộ đạt yêu cầu thì đại diện nhà thầu là chỉ huy trưởng công trình, hoặc cán bộ kỹ thuật thi công, lập phiếu yêu cầu nghiệm thu gửi cho Giám sát của chủ đầu tư và chuẩn bị các tài liệu liên quan đến công tác nghiệm thu. Sau khi nhận được phiếu yêu cầu nghiệm thu của Nhà thầu; Chủ đầu tư sẽ tiến hành nghiệm thu tại hiện trường;

- Ghi nhật ký thi công và trình TVGS ký vào cuối buổi làm việc hàng ngày;
- Sau khi cấu kiện, bộ phận, công việc hoàn thành phải lập hồ sơ hoàn công theo quy định.

Nhà thầu phải thuyết minh kèm theo tài liệu chứng minh (nếu có) theo các yêu cầu kỹ thuật quy định tại Chương III của E-HSMT.

**12. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu: Không có**

**III. Các bản vẽ:** Nhà thầu sẽ được cung cấp toàn bộ bản vẽ (file pdf, cad, word, excel...) đính kèm E-HSMT đã được phê duyệt làm cơ sở cho việc lập E-HSDT.