

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên dự toán/ dự án: Sửa chữa, chống xuống cấp một số hạng mục nhà giảng đường A1 và A4 tại Vĩnh Phúc (nay là Phú Thọ);

- Tên gói thầu: Gói thầu số 06: Thi công sửa chữa, chống xuống cấp một số hạng mục nhà giảng đường A1 và A4;

- Tên chủ đầu tư: Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải;

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước và Nguồn thu hợp pháp của Trường Đại học Công nghệ GTVT (chi thường xuyên);

- Thời gian thực hiện: 90 ngày;

- Địa điểm thực hiện: Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận Tải - 278 Lam Sơn, Vĩnh Yên, Phú Thọ;

- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định;

* Quy mô công trình: Sửa chữa, chống xuống cấp một số hạng mục nhà giảng đường A1 và A4 tại Vĩnh Phúc (nay là Phú Thọ).

+ Nhà A1: 05 tầng, Diện tích xây dựng khoảng 850 m²; tổng diện tích sàn khoảng 4.000 m², tổng chiều cao nhà 23,85m;

+ Nhà A4: 05 tầng, Diện tích xây dựng khoảng 1005 m²; tổng diện tích sàn khoảng 4.985 m²; tổng chiều cao nhà 23,85m.

(Nội dung chi tiết theo thiết kế bản vẽ thi công đính kèm).

2. Thời hạn hoàn thành: 90 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện:

Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ thi công cho các hạng mục công việc chính của gói thầu. Tổng tiến độ thi công công trình không được vượt quá 90 ngày.

Cụ thể như sau:

- Thời gian thi công xây lắp trực tiếp trên công trình $\leq$ 60 ngày.

- Thời gian thực hiện các chuẩn bị thi công, bàn giao mặt bằng của CĐT, thời gian nghiệm thu hoàn thành, hoàn thành bản vẽ hoàn công, hồ sơ quản lý chất lượng, quyết toán,... ≤ 30 ngày.

1. Tiến độ thi công xây dựng 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 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.

2. 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.

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

4. 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.

5. Cùng với tiến độ thi công nhà thầu phải lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công 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

1. Các tiêu chuẩn, quy định sử dụng cho thi công, nghiệm thu công trình:

Trước khi tiến hành nghiệm thu bất cứ một hạng mục nào, nhà thầu phải có trách nhiệm tự bố trí kiểm tra, nghiệm thu nội bộ, các kết quả phải được đảm bảo rằng đã đạt yêu cầu mới có quyền báo cáo Tư vấn giám sát kiểm tra và báo cáo cấp có thẩm quyền kiểm tra, nghiệm thu theo quy định mới được chuyển sang thi công bước tiếp theo.

Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số kỹ thuật, mã hiệu sản phẩm,..., cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ngầm, khuất và phải được các bên liên quan đồng ý ký nghiệm thu, xác nhận.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu cấu thành hạng mục công trình làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

Khi kiểm tra các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó. Mọi chi phí cho việc sửa chữa (kể cả các thí nghiệm kiểm tra) Nhà thầu phải hoàn toàn chịu mọi chi phí.

Công tác Thi công - Nghiệm thu áp dụng các tiêu chuẩn:

- Các quy định, quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;

- Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;

- Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);

- Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;

- Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

- Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;

- Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;

- Các 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;

- Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong thiết kế bản vẽ thi công được duyệt và đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu theo quy định hiện hành;

- Nhà thầu phải coi Chỉ dẫn kỹ thuật này là một phần của Hợp đồng xây lắp, trong suốt quá trình thi công, nghiệm thu và bảo hành công trình . . . mọi yêu cầu trong Chỉ dẫn kỹ thuật phải được thực hiện và Nhà thầu không được trả thêm bất kỳ một chi phí nào khác;

- Những công việc thí nghiệm, nghiệm thu mà trong chỉ dẫn kỹ thuật chưa đề cập thì Nhà thầu, TVGS đề xuất để Chủ đầu tư thống nhất tiêu chuẩn áp dụng cho dự án.

*** Các tiêu chuẩn – Quy phạm:**

TCVN 4055:2012	Tổ chức thi công
TCVN 4087:2012	Sử dụng máy xây dựng . Yêu cầu chung
TCVN 5638:1991	Đánh giá chất lượng xây lắp. Nguyên tắc cơ bản
TCVN 5640:1991	Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản
TCXD 65:1989	Quy định sử dụng hợp lý xi măng trong xây dựng
TCVN 9259-1:2012 (ISO 3443-1:1979)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản để đánh giá và yêu cầu kỹ thuật
TCVN 4447:2012	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu
...	
CÔNG TÁC HOÀN THIỆN	
TCVN 4516:1988	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm 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 9377-3:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu; Phần 2: Công tác ốp trong xây dựng
TCVN 8264:2009	Gạch ốp lát. Quy phạm thi công và nghiệm thu
TCVN 9377-2:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng
...	
HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC	
TCVN 4519:1988	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 5576:1991	Hệ thống cấp thoát nước. Quy phạm quản lý kỹ thuật
...	
HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN	
TCXDVN 333:2005	Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và – Hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế

TCXD 25 – 1991	Lắp đặt đường dây trong nhà và công trình công cộng
TCVN 4756- 1989	Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện
TCVN 7997:2009	Cáp điện lực đi ngầm trong đất. Phương pháp lắp đặt
TCVN 9206-2012	Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng – tiêu chuẩn thiết kế
TCVN 9207-2012	Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng – tiêu chuẩn thiết kế
11TCN – 19 – 2006	Quy phạm trang thiết bị điện – Phần 2: hệ thống đường dẫn điện
TCVN 4756 – 1989	Quy phạm nối đất và nối không thiết bị điện
...	
AN TOÀN TRONG THI CÔNG XÂY DỰNG	
TCVN 2292:1978	Công việc sơn. Yêu cầu chung về an toàn.
TCVN 3146:1986	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn.
TCVN 3147:1990	Quy phạm an toàn trong Công tác xếp dỡ- Yêu cầu chung
TCVN 3254:1989	An toàn cháy. Yêu cầu chung
TCVN 3255:1986	An toàn nổ. Yêu cầu chung.
TCVN 4086 – 95	An toàn điện trong xây dựng – Yêu cầu chung
TCVN 3985 – 85	Tiếng ồn – Mức độ cho phép tại các vị trí lao động
TCVN 5949: 1988	Tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư, mức ồn tối đa cho phép
TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
TCXDVN 296.2004	Dàn giáo- Các yêu cầu về an toàn
...	

* Ngoài ra Nhà thầu còn phải tuân thủ các quy định theo các văn bản hướng dẫn của Nhà nước hiện hành, bao gồm:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 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 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 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;

- Các văn bản pháp luật hiện hành khác có liên quan.

* Nhà thầu chịu trách nhiệm nghiên cứu và đảm bảo rằng các hồ sơ, tài liệu do chủ đầu tư cung cấp là đầy đủ và đáp ứng được tất cả các công việc để thi công hoàn thành công trình.

2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát

2.1 Yêu cầu chung:

Thực hiện theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Nhà thầu cần chuẩn bị bố trí đội ngũ cán bộ quản lý, kỹ thuật lành nghề và nhân lực lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị, nhà xưởng... cần thiết cho các công việc tại công trường.

Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy trình, quy phạm về an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn trong phòng chống điện giật, cháy nổ cho người và phương tiện thi công trong công trình theo các quy định hiện hành và về mọi tai nạn, sự cố, kể cả tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị và thi công. Các nhân lực phục vụ trong thi công phải được kiểm tra sức khỏe và học an toàn về lao động, phòng chống điện giật, cháy nổ, vệ sinh môi trường...

Nhà thầu phải bố trí cán bộ kỹ thuật, cán bộ giám sát, cán bộ phụ trách an toàn lao động thường xuyên có mặt tại công trình trong suốt thời gian thi công.

Nhà thầu cần có mặt bằng tổ chức thi công hợp lý, sáng tạo, bảo đảm tối ưu về chiếm dụng và tận dụng mặt bằng và tổ chức thi công.

Kiểm tra cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch của tim trục 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 thu thoát nước mưa, nước thi công để hiện trường thi công luôn khô ráo, sạch sẽ. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo quy định chung của Nhà nước và của địa phương.

Chi phí dự phòng do nhà thầu lập trong hồ sơ dự thầu làm cơ sở Chủ đầu tư xem xét, trình cấp có thẩm quyền thẩm định phê duyệt mới được thanh toán.

2.2 Lối ra vào công trường

Lối ra vào công trường phải thể hiện trong bản vẽ thi công và phải theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Nhà thầu có trách nhiệm xin phép các lối ra vào tạm... và giữ gìn các đường đi lối lại luôn luôn an toàn và sạch sẽ.

2.3 Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng công trường

Trước khi dự thầu, Nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan ảnh hưởng đến việc đấu thầu. Không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường gây nên.

Nhà thầu phải bảo đảm và bồi thường các thiệt hại do Nhà thầu gây ra trong quá trình thi công cho phía thứ ba, hoặc tai nạn của người lao động, các hư hại phương tiện vận tải hay bất kỳ thiệt hại nào (kể cả việc lún, nứt công trình bên cạnh).

2.4 Dọn sạch mặt bằng

Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả các lều lán không cần thiết, các vật liệu thừa, rác vụn sinh ra trong thi công.

2.5 Định vị:

Nhà thầu phải xác định vị trí, cao độ của các hạng mục công trình trên cơ sở các số liệu gốc của hiện trường do chủ đầu tư cung cấp và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của công việc định vị này. Phương pháp đo, thiết bị đo phải phù hợp với mục tiêu và độ chính xác của công tác đo đạc.

Các số liệu định vị các chi tiết kết cấu cần phải đệ trình trước khi tiến hành thi công.

Nhà thầu phải cung cấp thiết bị, phương tiện, nhân lực, nhân viên khảo sát và vật liệu cần thiết để kỹ sư giám sát có thể kiểm tra công tác định vị và những việc liên quan đã làm mà không được đòi hỏi bất kỳ một chi phí phát sinh nào.

2.6 Sai số cho phép:

Các sai số trong đo đạc định vị kết cấu phải nằm trong phạm vi giới hạn cho phép do thiết kế và qui phạm xây dựng hiện hành.

Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho những việc phát sinh cần phải làm do định vị trí của các cấu kiện không phù hợp với các chỉ dẫn nói trên.

2.7 Cấu kiện hỏng và sai vị trí

Những cấu kiện bị hư hỏng trong quá trình chuyên chở, dựng lắp sẽ được coi là “lỗi” và Nhà thầu phải thay thế và tự chịu trách nhiệm về kinh phí.

Cấu kiện thi công xong, có sai số vượt quá sai số cho phép sẽ được coi là “lỗi”. Cấu kiện lỗi sẽ được xử lý bằng cách bổ sung cấu kiện mới và Nhà thầu chịu kinh phí.

2.8 Bản vẽ hoàn công:

Nhà thầu phải chuẩn bị các bản vẽ hoàn công đối với các hạng mục công việc đã được hoàn thành.

+ Khi lập bản vẽ hoàn công, trường hợp các kích thước, thông số thực tế của hạng mục công trình, công trình xây dựng không vượt quá sai số cho phép so với kích thước, thông số thiết kế thì bản vẽ thi công được chụp (photocopy) lại và được các bên liên quan đóng dấu, ký xác nhận lên bản vẽ để làm bản vẽ hoàn công. Nếu các kích thước, thông số thực tế thi công có thay đổi so với kích thước, thông số của thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt thì cho phép nhà thầu thi công xây dựng ghi lại các trị số kích thước, thông số thực tế trong ngoặc đơn bên cạnh hoặc bên dưới các trị số kích thước, thông số cũ trong tờ bản vẽ này.

+ Trong trường hợp cần thiết, nhà thầu thi công xây dựng có thể vẽ lại bản vẽ hoàn công mới, có khung tên bản vẽ hoàn công tương tự như mẫu dấu bản vẽ hoàn công theo quy định.

+ Đối với các bộ phận công trình bị che khuất phải được lập bản vẽ hoàn công hoặc được đo đạc xác định kích thước, thông số thực tế trước khi tiến hành công việc tiếp theo.

+ Trường hợp nhà thầu liên danh thì từng thành viên trong liên danh có trách nhiệm lập bản vẽ hoàn công phần việc do mình thực hiện, không được ủy quyền cho thành viên khác trong liên danh thực hiện.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư máy móc, thiết bị đưa vào thi công xây lắp công trình.

3.1. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị:

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU, THIẾT BỊ	YÊU CẦU (TỐI THIỂU) VỀ QUY CÁCH KỸ THUẬT; ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
1	Xi măng pooc lăng PCB30, PCB40	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành. - Xi măng dùng sản xuất bê tông là xi măng Portland thông thường (PC) theo tiêu chuẩn TCVN 2682:2020 hoặc là xi măng Portland Hỗn Hợp (PCB) theo TCVN 6260:2020 - Xi măng dùng cho công tác xây, trát... là xi măng là loại màu xám hoặc trắng. Xi măng màu cho công tác tô trát màu phải có chất phụ gia màu không vượt quá 5% trọng lượng xi măng
2	Cát các loại	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành. - Cát là cát tự nhiên theo tiêu chuẩn TCVN 7570 : 2006 - Không dùng cát biển, cát lấy ở vùng nước mặn tuyệt đối không dùng cho khối xây có cốt thép
3	Đá các loại	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành.

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU, THIẾT BỊ	YÊU CẦU (TỐI THIỂU) VỀ QUY CÁCH KỸ THUẬT; ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
		- Đá sử dụng phải tuân theo các tiêu chuẩn sau: TCVN 5746:2024 (Đất, đá xây dựng - Phân loại); TCVN 7570:2006 (Cốt liệu cho bê tông và vữa)
4	Thép các loại	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành. - Cốt thép sử dụng phải tuân theo các tiêu chuẩn sau: TCVN 1651-1:2018, TCVN 1651-2:2018 - Các loại thép được sử dụng và đề ra yêu cầu về hình thức bề ngoài của cốt thép (không bị nhiễm bẩn, rỉ sét, dính vảy thép cán, dính sơn, dầu, mỡ, dính đất...). - Yêu cầu về Giấy chứng nhận xuất xứ thép, chứng chỉ xuất xưởng và giấy chứng nhận kiểm tra chất lượng sản phẩm
5	Gạch xây không nung	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành. - Tất cả các loại gạch xây phải đảm bảo yêu cầu về cường độ, quy cách và tiêu chuẩn kỹ thuật như quy định trong TCVN 6477:2016 Gạch bê tông. Gạch được xếp trên pallet và phải được bảo quản, không được để dính bùn và bụi bẩn
6	Gạch chỉ	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành. Gạch đặc có cường độ nén cao và theo tiêu chuẩn kỹ thuật như quy định trong TCVN 1451:1998

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU, THIẾT BỊ	YÊU CẦU (TỐI THIỂU) VỀ QUY CÁCH KỸ THUẬT; ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
7	Gạch Block lục lăng	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành. TCVN 6477:2016 – Gạch bê tông tự chèn
8	Gạch ốp, lát các loại	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành - Gạch ốp/lát đồng nhất phải có chất lượng được tuyển chọn, cung cấp bởi nhà sản xuất đã được duyệt và theo đúng mô tả trong bản vẽ. Kích thước, màu sắc, kiểu dáng gạch được tuyển chọn. Màu sắc và kiểu dáng gạch phải được kiến trúc sư chấp thuận trước khi đặt mua vật tư và bắt đầu thi công. - Chênh lệch chiều dày trên cùng một viên gạch không lớn hơn 1mm. - Tùy theo kích thước viên gạch và theo thiết kế, giữa lớp để có thể bố trí lớp cốt thép cấu tạo. - Cạnh phải phẳng và đều tuyệt đối
7	Sơn các loại (Sơn lót, sơn phủ), chống thấm, lợp mái che tường, vách ngăn bằng tấm compact, cửa nhôm; mái tôn; vì kèo thép; xà gồ thép...	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành - Tất cả các vật liệu, sản phẩm được Chủ đầu tư chấp thuận. - Giao sơn hay các vật liệu khác yêu cầu cho công việc tới tận công trường trong những thùng còn nguyên niêm phong của nhà sản xuất và được sử dụng hoàn toàn theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Giao sơn tới công trường trong những thùng gắn

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU, THIẾT BỊ	YÊU CẦU (TỐI THIỂU) VỀ QUY CÁCH KỸ THUẬT; ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
		nhãn của nhà sản xuất. Bảo đảm các thùng đựng vật liệu được nhận biết bằng quy tắc chi tiết kỹ thuật GPC và được gắn nhãn tương ứng. Việc làm loăng sơn hay sửa đổi vật liệu phải theo hướng dẫn của nhà sản xuất. - Vách ngăn bằng tấm compact dày 12mm. - Cửa đi nhôm hệ mở quay, kính mờ an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ - Xà gỗ thép hộp mạ kẽm kt 40x80x2mm, chiều dài 141,4m - Các thanh và các tấm vì kèo phải thẳng và phẳng không có lỗ thủng và vết rạn nứt, không dính bụi bẩn và đánh sạch gỉ. Đường trục các thanh phải đồng quy tại nút. Sơn 2 lớp chống gỉ và 1 lớp sơn màu.
8	Thiết bị và vật liệu hệ thống điện: Aptomat 1 pha 2c 20A 32A 40A 50A, Aptomat 3 pha 300A 63A; dây dẫn điện; đèn ốp trần; đèn led và hộp; Vỏ tủ điện tổng kt800x600x300mm bao gồm thanh cài; tủ điện kt 200x300x150mm; ống nhựa, máng	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành.

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU, THIẾT BỊ	YÊU CẦU (TỐI THIỂU) VỀ QUY CÁCH KỸ THUẬT; ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
	nhựa; máng thép; cáp; quạt trần...	
9	Cọc tiếp địa; Cọc chống sét	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành. - Cọc thép mạ kẽm L63x63x6, L=2,5m - Dây tiếp địa bằng thép D16 - Hộp kiểm tra tiếp địa kt (150x150x100mm), bằng thép mạ kẽm có nắp đậy - Dây cáp đồng M25
10	Ống và phụ kiện bằng nhựa dùng cho cấp và thoát nước: ống nhựa PVC; Máng sông; cút; chéch; Y; chậu xí bột; cầu chắn rác; Thiết bị vệ sinh (chậu xí bột, gương soi, nắp bồn cầu vòng ngồi bồn cầu, xi phong chậu rửa)...	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành. - Ống nước thải, ống thông hơi sử dụng cho công trình phải có đường kính và lắp đặt tại vị trí nêu trên bản vẽ; phải phù hợp với loại nước thải quy định; phải làm bằng vật liệu (được Nhà tư vấn chấp thuận) đối với loại ứng dụng quy định. - Ống nước thải vệ sinh và sinh hoạt, ống thông hơi phải là loại vật liệu theo quy định và phải hoàn chỉnh với các phụ kiện thích hợp như bẫy hơi, lỗ thăm, đầu mương thoát ống xối, mối nối giãn nở, vòng chặn lửa và các phụ kiện khác cần cho việc lắp đặt hoàn chỉnh các thiết bị vệ sinh. Vật liệu và thành phần sử dụng phải được sản xuất theo tiêu chuẩn Việt Nam - Chung loại thiết bị vệ sinh được thể hiện trên các bản vẽ thiết kế

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU, THIẾT BỊ	YÊU CẦU (TỐI THIỂU) VỀ QUY CÁCH KỸ THUẬT; ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
		- Tất cả các thiết bị vệ sinh và phụ kiện đi kèm sử dụng trong công trình yêu cầu phải cùng một Nhà sản xuất (thương hiệu), không cho phép sử dụng bất kỳ sản phẩm và phụ kiện của nhiều Nhà sản xuất khác nhau ngoại trừ trường hợp đặc biệt cần thiết theo yêu cầu của Chủ đầu tư
11	Các loại vật tư, thiết bị PCCC: Chuông báo cháy; Nút báo cháy; đèn exit và báo sự cố; Bình chữa cháy; Nội quy, cảnh báo, tiêu lệnh chữa cháy;...	Đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ mời thầu và các Tiêu chuẩn, quy định hiện hành.

Tất cả các vật liệu, thiết bị đưa vào thi công công trình phải đảm bảo đúng yêu cầu chất lượng kỹ thuật theo tiêu chuẩn Nhà nước hiện hành (*Tiêu chuẩn Việt Nam*) theo đúng yêu cầu của thiết kế và hồ sơ mời thầu.

Các vật liệu và các thiết bị khác theo quy định của bản vẽ thiết kế và được ghi trong tiên lượng mời thầu.

Nhà thầu phải đệ trình các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định, kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, các sản phẩm trung gian và sản phẩm cuối cùng. Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu cần thiết trong hồ sơ nghiệm thu thanh toán công trình.

Vật liệu cung cấp cho công trình phải đáp ứng theo đúng các tiêu chuẩn quy phạm quy định hiện hành. Vật tư vật liệu trước khi đưa vào công trình nhà thầu phải đệ trình mẫu phải được sự chấp thuận của chủ đầu tư.

Các vật liệu trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư.

Ghi chú:

- Các hàng hóa, thiết bị được vận chuyển lắp đặt hoàn thiện tại địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư, được bảo hành, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, có đầy đủ CO, CQ theo quy định.

- Nếu được công nhận trúng thầu: Nhà thầu cung cấp Tài liệu chứng minh chất lượng (CQ), nguồn gốc xuất xứ (CO) theo quy định của pháp luật; Cung cấp bộ chứng từ nhập khẩu gồm: Tờ khai hải quan, invoice, packing list, vận đơn vận chuyển và các tài liệu khác liên quan đến hàng hóa (nếu có) khi bàn giao thiết bị.

3.2. Yêu cầu về máy móc, thiết bị:

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các thiết bị kể cả trang thiết bị phụ trợ và lao động cần thiết cho thi công. Trước khi thi công, Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng, chủng loại, chất lượng thiết bị sử dụng đảm bảo đúng tiến độ.

Nhà thầu cần có biểu đồ cung ứng thiết bị thi công chủ yếu để minh chứng sự phù hợp của thiết bị với tiến độ thi công công trình.

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

4.1. Nhà thầu phải có thuyết minh và bảng tiến độ thi công chi tiết bao gồm các nội dung sau:

a) Trình tự thực hiện công việc của nhà thầu và thời gian thi công dự tính cho mỗi giai đoạn chính của công trình.

b) Quá trình và thời gian kiểm tra, kiểm định.

c) Báo cáo kèm theo gồm: báo cáo chung về các phương pháp mà nhà thầu dự kiến áp dụng và các giai đoạn chính trong việc thi công công trình; số lượng cán bộ, công nhân và thiết bị của nhà thầu cần thiết trên công trường cho mỗi giai đoạn chính.

4.2 Nhà thầu phải thực hiện theo Bảng tiến độ thi công chi tiết sau khi Bảng này được chủ đầu tư chấp thuận.

4.3 Nhà thầu phải trình chủ đầu tư xem xét, chấp thuận Bảng tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật vào những thời điểm không vượt quá thời gian quy định. Nếu nhà thầu không trình Bảng tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật vào những thời điểm trên, chủ đầu tư có thể giữ lại một số tiền trong kỳ thanh toán tiếp theo. Số tiền này

sẽ được thanh toán ở kỳ thanh toán kế tiếp sau khi Bảng tiến độ thi công chi tiết này được trình.

4.4 Việc chấp thuận Bảng tiến độ thi công chi tiết của chủ đầu tư sẽ không thay thế các nghĩa vụ của nhà thầu. Nhà thầu có thể điều chỉnh lại Bảng tiến độ thi công chi tiết và trình lại cho chủ đầu tư vào bất kỳ thời điểm nào.

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, cấu kiện được lắp đặt hoàn thành;

- Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư không muộn hơn 05 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 mới 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

Đối với công tác phòng chống cháy nổ:

Nhà thầu cần phải tổ chức mặt bằng công trình khoa học, đảm bảo thuận tiện cho xe chữa cháy và xe cứu thương ra vào khi có sự cố cháy nổ xảy ra;

Có nguồn nước cứu hoả đúng quy định; Nhà thầu cần có cán bộ chịu trách nhiệm về công tác PCCC trên công trường. Ban chỉ huy công trường cần đề ra một số phương án chữa cháy cơ bản, định kỳ tập luyện; đề ra các phương án phối hợp với lực lượng chữa cháy của công an PCCC khi xảy ra cháy nổ.

- Không được dùng các vật liệu dễ cháy nổ để thi công công trình.
- Các chất dễ cháy như xăng dầu, mỡ cho thiết bị thi công cần phải được bố trí kho riêng cách xa vị trí thi công, các nguồn gây cháy với các nội quy, biển báo được niêm yết công khai rõ ràng tại vị trí dễ thấy và được bảo quản một cách đặc biệt.
- Các thiết bị thi công sử dụng xăng dầu đều phải được trang bị bình bọt chống cháy, các đường ống tuy ô và các bộ phận thiết bị được kiểm tra, bảo dưỡng đảm bảo không rò rỉ hoặc sự cố nứt vỡ trong quá trình thi công.
- Khi đóng mở các nắp thùng phuy xăng dầu phải dùng các dụng cụ chuyên dụng tuyệt đối không dùng gạch đá hoặc các dụng cụ sắt thép.
- Các vật liệu dễ cháy cần được bảo quản đặc biệt, phân cấp trách nhiệm rõ ràng, có nội quy cụ thể. Xăng dầu và các vật liệu trên được đáp ứng theo nguyên tắc sử dụng đến đâu đưa về đến đó vừa đủ đáp ứng tiến độ thi công.
- Hệ thống điện cho thi công được thiết kế hợp lý có các hệ thống cầu dao, aptomat bảo vệ quá tải hoặc sự cố. Cấp điện chiếu sáng phục vụ thi công phải được thiết kế đúng, đủ công suất và phải dùng loại cáp bọc không đứt gãy, phải được treo cao trên các cột tạm chắc chắn. Tại các vị trí đấu nối và vị trí đầu vào phụ tải thiết bị đều phải được dùng băng keo cách điện bọc kín. Tại kho xăng dầu phải dùng hệ thống chiếu sáng chống nổ có chụp bảo vệ.
- Tại vị trí lán trại BCH công trường, nơi ở công nhân phải được trang bị các dụng cụ phòng cứu hoả như bình bọt, bể nước.
- Nghiêm cấm việc đun nấu, sử dụng điện và dùng điện đun nấu tại hiện trường.
- Các nội quy, quy định, các biển báo phải được thiết lập và niêm yết tại các vị trí dễ thấy và các vị trí hay bị sự cố.
- Nhà thầu có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra an toàn, kiểm tra các dụng cụ, phương tiện PCCC được trang bị.

Đối với công tác an ninh khu vực:

Nhà thầu cần xây dựng các nội quy, quy định về an ninh trật tự trong công trường, có các bảng, biển nội quy rõ ràng, thưởng phạt nghiêm minh. Tất cả cán bộ, công nhân tham gia thi công công trình đều phải được phổ biến và nghiêm túc và tuân thủ tốt nội quy, quy định của công trường;

CBCNV của các đơn vị thi công của nhà thầu tại công trường đều phải có lý lịch rõ ràng và phải đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương. Trong quá trình thi công nhà thầu phải có trách nhiệm khai báo tạm trú và tạm vắng đầy đủ;

Nhà thầu phải có kế hoạch quản lý theo dõi quân số một cách chặt chẽ, không để xảy ra tiêu cực xã hội như mất an ninh trật tự, cờ bạc, ma túy, mại dâm và bạo lực khác trên công trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường.

1. Tổng quát: trong thời gian thi công nhà thầu phải bảo quản các công trình không để đọng rác rưởi, vật phế thải do các hoạt động thi công gây ra. Khi hoàn thành công trình, mọi vật liệu thừa, rác, các dụng cụ, thiết bị và máy móc phải được rời đi, mọi bề mặt nhìn thấy phải được làm sạch và phải ở tình trạng sẵn sàng để được tiếp quản dưới sự chấp thuận của Kỹ sư giám sát.

2. Trong khi thi công, nhà thầu phải:

- Thường xuyên thu dọn để đảm bảo cho công trình, các kết cấu, nhà làm việc và các khu nhà tạm không bị ứ đọng các đồng phế thải, rác và các mảnh vụn do các hoạt động thi công ở hiện trường gây ra, giữ gìn công trình luôn sạch sẽ, ngăn nắp.

- Đảm bảo cho hệ thống thoát nước không có các mảnh đá hay các vật liệu rời lấp kín và luôn ở trạng thái làm việc.

- Khi cần thiết phải tiến hành tưới nước cho các vật liệu khô và rác để chúng khỏi bị gió thổi bay đi.

- Cung cấp các thùng chứa phế thải, rác và các mảnh vụn trong khi chờ di chuyển ra khỏi công trường.

- Nếu nhà thầu nhận thấy các rãnh thoát nước và các công trình thoát nước khác bị xử lý để thoát bất kỳ thứ gì không phải là nước mặt thì phải báo cáo ngay cho Kỹ sư giám sát biết và làm theo các chỉ dẫn của Kỹ sư giám sát để ngăn ngừa không xảy ra ô nhiễm sau này.

Nhà thầu sẽ không được:

- Đổ các vật liệu thải, mảnh vụn và rác ra khỏi khu vực đổ rác đã được chỉ định và phải tuân theo các điều lệ bảo vệ môi trường của Chính quyền sở tại quy định.

- Chôn rác, các vật liệu phế thải trong phạm vi công trường nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận.

- Đổ các phế thải dễ bay hơi như cặn, khoáng sản, dầu hoặc sơn vào các rãnh nước mưa hoặc rãnh vệ sinh.

8. Yêu cầu về an toàn lao động

Mục tiêu hàng đầu của công trình an toàn này là hạn chế số vụ tai nạn và mức độ thiệt hại cũng như bệnh tật cho nhà thầu, Kỹ sư và các cán bộ, công nhân làm việc trong dự án, hạn chế thương vong cho những người khác có thể bị ảnh hưởng do các hoạt động xây dựng gây nên. Nhà thầu cần phải quan tâm tổ chức thực hiện các công tác sau:

- Nhà thầu tuân thủ qui phạm kỹ thuật ATLĐ trong xây dựng: Luật Xây dựng; Nghị định 06/2021/NĐ-CP; QCVN:18:2014/BXD; Thông tư 04/2017/TT-BXD; Quyết định số: 29/2015/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội; QCVN 01:2020/BCT; TT 02/2018/TT-BXD; TT 08/2017/TT-BXD.

Công tác an ninh trật tự: Nhà thầu phải có đề xuất phương án đảm bảo an ninh trật tự khu vực công trường. Có phương án bảo vệ đối với vật tư thiết bị trên công trường và đảm bảo an ninh khu vực nhà thầu quản lý.

Quanh công trường phải có hàng rào chắn vật liệu rơi. Có phương pháp chống bụi, các phế thải phải được thu gom sạch sẽ gọn gàng, đúng nơi quy định.

Phương án đảm bảo an toàn giao thông; có rào chắn và biển báo an toàn tại các vị trí đào sâu, đắp cao,...;

Đơn vị thi công đề xuất phương án đảm bảo vệ sinh môi trường, xây dựng lán trại, khu vệ sinh cho công nhân tham gia thi công.

Đơn vị thi công phải lập kế hoạch tổng hợp về an toàn (Mẫu theo Phụ lục III Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ), cụ thể:

1. Chính sách về quản lý an toàn lao động

(các nguyên tắc cơ bản về quản lý an toàn lao động; các quy định của pháp luật; lập kế hoạch, phổ biến và tổ chức thực hiện).

2. Sơ đồ tổ chức của bộ phận quản lý an toàn lao động; trách nhiệm của các bên có liên quan.

3. Quy định về tổ chức huấn luyện về an toàn lao động

(Bồi dưỡng huấn luyện cho các đối tượng là người phụ trách công tác an toàn lao động, người làm công tác an toàn lao động, người lao động; kế hoạch huấn luyện định kỳ, đột xuất).

4. Quy định về quy trình làm việc hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng hoặc định kì đối với các công việc có yêu cầu cụ thể đảm bảo an toàn lao động.

5. Các yêu cầu về đảm bảo an toàn trong tổ chức mặt bằng công trường.

(các yêu cầu chung; đường đi lại và vận chuyển; xếp đặt nguyên vật liệu, nhiên liệu, cấu kiện thi công và các yêu cầu tổ chức mặt bằng công trường khác có liên quan).

6. Quy định về các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cụ thể trên công trường.

(các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến rơi, ngã; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến vật hay, vật rơi các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến sập, đổ kết cấu; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến máy, thiết bị sử dụng trong Thi công xây dựng công trình; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến điện, hàn; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến thi công trên mặt nước, dưới mặt nước; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến thi công công trình ngầm; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến cháy, nổ; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn cho cộng đồng, công trình lân cận; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn giao thông và các biện pháp ngăn ngừa tai nạn lao động khác có liên quan).

7. Quy định về trang bị, cung cấp, quản lý và sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân

(mũ bảo hộ; đai, áo an toàn; phương tiện bảo vệ cho mắt, tai, mặt, tay, chân; áo phao; mặt nạ thở, phòng độc; hộp sơ cứu và các dụng cụ, phương tiện khác có liên quan).

8. Quản lý sức khỏe và môi trường lao động

(Hệ thống quản lý sức khỏe, vệ sinh lao động, quan trắc môi trường lao động và các hệ thống khác có liên quan đến quản lý sức khỏe và môi trường lao động).

9. Quy định về ứng phó với tình huống khẩn cấp

(Mạng lưới thông tin liên lạc, các quy trình ứng phó với tình huống khẩn cấp có liên quan).

10. Quy trình thực hiện việc theo dõi, báo cáo công tác quản lý an toàn lao động định kỳ, đột xuất

(Theo dõi và báo cáo việc thực hiện kế hoạch tổng thể về an toàn lao động; báo cáo về tình hình tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động trong Thi công xây dựng công trình; chia sẻ thông tin về tai nạn, sự cố để nâng cao nhận thức của người lao động).

11. Các phụ lục, biểu mẫu, hình ảnh kèm theo để thực hiện.

9. 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

10. 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

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

Nhà thầu phải có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu theo đúng qui định tại 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.

Nhà thầu phải bố trí cán bộ giám sát chính trên công trường phụ trách công tác nghiệm thu nội bộ các hạng mục công trình và thực hiện công tác nghiệm thu theo đúng các qui định hiện hành.

IV. Các bản vẽ

Được đính kèm cùng E-HSMT trên Hệ thống.