

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về dự án, gói thầu

1. Tên dự án: Khoan thay giếng YPH31 – Nhà máy nước Yên Phụ.
 2. Địa điểm xây dựng: Phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội.
 3. Chủ đầu tư:
 - Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Nước sạch Hà Nội.
 - Đại diện chủ đầu tư: Ban QLDA đầu tư công trình cấp nước.
 4. Loại và cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật.
 5. Quy mô đầu tư:
 - Khoan thay thế giếng YPH31 – Nhà máy nước Yên Phụ, khôi phục công suất khai thác: Giếng YPH31 từ 30 m³/h lên khoảng 100m³/h;
- (Nội dung chi tiết theo hồ sơ thiết kế được duyệt kèm theo E-HSMT)*

6. Thông tin về gói thầu:

Nội dung gói thầu của dự án Khoan thay giếng YPH31 – Nhà máy nước Yên Phụ được HĐTV Công ty Nước sạch Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 412/QĐ-NSHN-CTCN ngày 08/4/2026.

- Tên gói thầu: Gói thầu số 6: Thi công khoan thay thế giếng YPH31 – NMN Yên Phụ.
- Nguồn vốn: Vốn KHCB của Công ty Nước sạch Hà Nội.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.
- Phạm vi gói thầu:

Cung cấp vật tư, vật liệu và thiết bị để thi công khoan thay thế giếng YPH31 – NMN Yên Phụ theo đúng hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được Chủ đầu tư phê duyệt tại Quyết định số 365/QĐ-NSHN-CTCN ngày 01/4/2026 theo các công việc trong Mẫu số 01B. Bảng kê hạng mục công việc Chương IV của E-HSMT, tuân thủ các quy định của pháp luật xây dựng hiện hành.

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

Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật, quy định kỹ thuật đính kèm theo E-HSMT này, các yêu cầu kỹ thuật trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được thẩm định, phê duyệt theo quy định. Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các công việc cần thiết trong quá trình xây dựng theo quy định của pháp

luật về xây dựng bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác theo quy định pháp luật.

2.1. Yêu cầu chung:

- Yêu cầu kỹ thuật đòi hỏi thực hiện thi công công trình tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm Nhà nước về công tác xây dựng đã quy định trong Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam do Bộ Xây dựng ban hành và các chỉ dẫn kỹ thuật của hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Ngoài việc tuân theo những quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy cũng như các tiêu chuẩn khác có liên quan do Nhà nước ban hành.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

- Nhà thầu phải phối hợp với các nhà thầu phụ (nếu có) trong các vấn đề theo đúng chỉ dẫn kỹ thuật của hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế được duyệt để xử lý.

- Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở thanh toán hợp đồng, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

- Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng đợt đối với các khối lượng lớn hoặc trước khi chuyển giai đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thoả thuận trong hợp đồng. Các biên bản nghiệm thu công việc và biên bản nghiệm thu kỹ thuật chuyển giai đoạn, nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được đóng thành tập theo đúng trình tự thi công làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này. Khi nghiệm thu hạng mục công trình hoặc công trình đưa vào sử dụng phải có đủ hồ sơ pháp lý, hồ sơ quản lý chất lượng, các biên bản nghiệm thu công việc, nghiệm thu giai đoạn hoàn thành, chứng chỉ chất lượng vật tư, bản vẽ hoàn công,...

- Vật liệu xây dựng và chất lượng sản phẩm phải đạt yêu cầu tốt nhất và phải thoả mãn các quy định của yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn quy phạm. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn Quốc tế tương đương do Nhà thầu đề xuất và được sự chấp thuận của Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế và Tư vấn giám sát.

- Tất cả các công việc phải được hoàn thành đúng hạn, không có sai sót và phải được sự chấp nhận của Kỹ sư giám sát chất lượng của Chủ đầu tư, tư vấn giám sát.

- Tuân thủ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ 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 về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

- Các Quy chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật phù hợp với hợp đồng kinh tế

và pháp luật hiện hành của Nhà nước.

- Việc tuân thủ các quy phạm trong thiết kế phải được thực hiện nhất quán. Trong quá trình thực hiện thi công, yêu cầu nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế, đơn vị giám sát và cơ quan Quản lý chất lượng xây dựng cơ bản địa phương để đảm bảo công tác thi công và nghiệm thu công trình.

- Chủ đầu tư chỉ cung cấp các yêu cầu về kỹ thuật chính để phục vụ cho nhà thầu chuẩn bị E-HSDT. Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, nhà thầu phải tuân theo các tiêu chuẩn có liên quan khác có liên quan đến kỹ thuật, chất lượng công trình.

2.2. Yêu cầu kỹ thuật cho một số công tác chính:

- Phương án khoan và kết cấu giếng:

Nhà thầu căn cứ vào hồ sơ thiết kế để đề xuất phương án thi công khoan và kết cấu giếng đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, bao gồm các công việc:

+ Khoan giếng

+ Kết cấu giếng

+ Thi công bơm thổi rửa giếng

+ Hoàn thiện giếng khoan

- Công tác phá dỡ:

+ Thực hiện các công việc phá dỡ đúng theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

+ Thực hiện công tác phá dỡ đúng biện pháp thi công được Chủ đầu tư và tư vấn chấp thuận.

+ Có biện pháp che chắn bụi không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, có biện pháp đảm bảo an toàn cho người, phương tiện và công trình lân cận trong quá trình suốt quá trình thi công.

+ Thu dọn mặt bằng sạch sẽ, đảm bảo vệ sinh lao động.

- Công tác thu gom, vận chuyển phế thải.

+ Phế thải được thu gom về vị trí được Chủ đầu tư chấp thuận và được vận chuyển ra khỏi công trường trong thời gian tối đa 48h kể từ thời điểm tập kết.

+ Quá trình thu gom và tập kết phế thải phải có các biện pháp che chắn, đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và các hoạt động thường trực của Chủ đầu tư.

+ Phế thải được vận chuyển bằng xe chuyên dụng, được che đậy và vận chuyển đến bãi đổ phế phải được cơ quan có thẩm quyền cấp phép theo quy định.

- Công tác thi công đào, đắp hố móng.

+ Thực hiện theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn thiết kế và biện pháp thi công được Chủ đầu tư, các đơn vị tư vấn phê duyệt.

+ Tuân thủ các quy định, tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

+ Đảm bảo An toàn vệ sinh lao động, đảm bảo vệ sinh môi trường trong suốt quá trình thực hiện.

- Công tác thi công ván khuôn, cốt thép, đổ bê tông.

+ Thực hiện theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn thiết kế và biện pháp thi công

được Chủ đầu tư, các đơn vị tư vấn phê duyệt.

+ Vật liệu đưa vào sử dụng phải đảm bảo yêu cầu về thông số kỹ thuật theo quy định của hồ sơ thiết kế, đảm bảo chất lượng theo công bố của nhà sản xuất, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

+ Đối với vữa bê tông phải đúng mác theo quy định trong hồ sơ thiết kế cho từng vị trí cấu kiện, có đầy đủ thông tin về thành phần cấp phối cho từng loại mác bê tông.

+ Tuân thủ các quy định, tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

- Công tác thi công xây, trát:

+ Thực hiện theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn thiết kế và biện pháp thi công được Chủ đầu tư, các đơn vị tư vấn phê duyệt.

+ Vữa xây, trát đảm bảo đúng mác theo quy định của hồ sơ thiết kế, có đầy đủ thông tin về thành phần cấp phối cho từng loại mác vữa.

+ Vật liệu đưa vào sử dụng phải đảm bảo yêu cầu về thông số kỹ thuật theo quy định của hồ sơ thiết kế, đảm bảo chất lượng theo công bố của nhà sản xuất, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

+ Tuân thủ các quy định, tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

- Công tác gia công lắp dựng kết cấu thép, cửa nhôm kính, mái tôn

+ Thực hiện theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn thiết kế và biện pháp thi công được Chủ đầu tư, các đơn vị tư vấn phê duyệt.

+ Vật liệu đưa vào sử dụng phải đảm bảo yêu cầu về thông số kỹ thuật theo quy định của hồ sơ thiết kế, đảm bảo chất lượng theo công bố của nhà sản xuất, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

+ Tuân thủ các quy định, tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

- Công tác sơn bả, hoàn thiện trần.

+ Thực hiện theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn thiết kế và biện pháp thi công được Chủ đầu tư, các đơn vị tư vấn phê duyệt.

+ Vật liệu đưa vào sử dụng phải đảm bảo yêu cầu về thông số kỹ thuật theo quy định của hồ sơ thiết kế, đảm bảo chất lượng theo công bố của nhà sản xuất, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

+ Thi công theo đúng hướng dẫn và công bố định mức của Nhà sản xuất vật liệu.

+ Tuân thủ các quy định, tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

- Công tác lắp đặt thiết bị.

+ Thực hiện theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn thiết kế và biện pháp thi công được Chủ đầu tư, các đơn vị tư vấn phê duyệt.

+ Vật tư, thiết bị đưa vào sử dụng phải đảm bảo yêu cầu về thông số kỹ thuật theo quy định của hồ sơ thiết kế, đảm bảo chất lượng theo công bố của nhà sản xuất, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

+ Tuân thủ các quy định, tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

2.3. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

- Tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật về vật tư, vật liệu xây dựng
 - + TCVN 2682-2009 Xi măng Pooclang. Yêu cầu kỹ thuật
 - + TCVN 5691-2000 Xi măng Pooclang trắng
 - + TCVN 9209-2011 Cát xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật
 - + TCVN 7570:2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật
 - + TCVN 4314-2003 Vữa xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật
 - + TCVN 4506-2012 Nước cho bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật
 - + TCVN 8228-2011 Bê tông. Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
 - + TCVN 1651-1:2008 Cốt thép bê tông. Phần 1 - Thép thanh tròn trơn
 - + TCVN 1651-1:2008 Cốt thép bê tông. Phần 1 - Thép thanh vằn
 - + TCVN 3223:2000 Que hàn điện dùng cho thép các bon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu kích thước và yêu cầu kỹ thuật chung
 - + 11TCN - 18-2006 Quy phạm thiết bị điện - Phần I - Quy định chung
 - + 11TCN - 19-2006 Quy phạm trang bị điện - Phần II - Hệ thống đường dẫn điện
 - + 11TCN - 21-2006 Quy phạm trang bị điện - phần IV - Bảo vệ và tự động
 - + TCVN 7997:2009 Cấp điện lực đi ngầm trong đất. Phương pháp lắp đặt
 - + TCVN 7447-1:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản, đánh giá các đặc tính chung, định nghĩa
 - +TCVN 7447-4-41:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 4-41: Bảo vệ an toàn - Bảo vệ chống điện giật
 - + TCVN 7447-4-43:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 4-43: Bảo vệ an toàn - Bảo vệ chống quá dòng
 - + TCVN 7447-4-44:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 4-44: Bảo vệ an toàn - Bảo vệ chống nhiễu điện áp và nhiễu điện từ
 - + TCVN 7447-5-51:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 5-51: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện - Nguyên tắc chung
 - + TCVN 7447-5-52:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 5-52: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện - Hệ thống đi dây
 - + TCVN 7447-5-55:2015 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 5-55: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện - Các thiết bị khác
 - + TCVN 7447:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp
 - + TCVN 4519:1988 Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình - Quy phạm thi công và nghiệm thu

- + Tiêu chuẩn ASTM Tiêu chuẩn ống thép không gỉ A312
 - + Tiêu chuẩn ASTM Tiêu chuẩn cốt inox, co Inox A403, A234
 - + Tiêu chuẩn ISO Bích thép rỗng, côn thép, cốt thép, tê thép hàn, ống thép đen 9001, ASTM A126-99e1, ASTM A252-98, A53A
 - + TCXD 170-2007 Kết cấu thép. Gia công lắp ráp và nghiệm thu. Yêu cầu kỹ thuật
 - + TCVN 4087:2012 Sử dụng máy xây dựng. Yêu cầu chung
 - + TCVN 4517:1988 Hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng. Quy phạm nhận và giao máy trong sửa chữa lớn. Yêu cầu chung
 - Tiêu chuẩn Phòng cháy chữa cháy
 - + TCVN 3255-1986 An toàn nổ. Yêu cầu chung
 - + TCVN 3254-1989 An toàn cháy. Yêu cầu chung
 - + TCVN 6305-1,2,3:1997 ISO 6182 1,2,3:1993 Phòng cháy, chữa cháy
 - Các tiêu chuẩn thi công, nghiệm thu:
 - + TCVN 4055:2012. Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
 - + TCVN 4252:2012. Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công
 - + TCVN 4447:2012. Công tác đất quy phạm thi công và nghiệm thu
 - + 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. Qui phạm thi công và nghiệm thu
 - + TCVN 9377:2012. Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu
 - + QCVN 01:2008/BCT. An toàn điện trong xây dựng. Yêu cầu chung
 - + TCVN 5308:1991. QPKT an toàn lao động trong xây dựng
 - + TCVN 5640:1991. Bàn giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản
- Và các tiêu chuẩn liên quan khác

Lưu ý:

Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau hoặc đã có tiêu chuẩn kỹ thuật mới thay thế, thì phiên bản mới nhất sẽ được áp dụng.

2.4. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát

Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào của công trình theo đúng thiết kế được duyệt và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát, Chủ đầu tư. Nhà thầu phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không

nêu trong hợp đồng.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, cụ thể:

- Nhà thầu tự xem xét, khảo sát địa điểm xây dựng để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trình, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận, các công trình công cộng có khả năng ảnh hưởng trong quá trình thi công và các yếu tố liên quan khác.

- Nhà thầu có trách nhiệm xin phép các lối ra vào tạm v.v... và giữ gìn đường đi lối lại luôn luôn an toàn và sạch sẽ.

- Bố trí chỗ ở hoặc lắp dựng lán trại tạm, đảm bảo nguồn điện, nước phục vụ thi công và không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Bằng mọi biện pháp hợp lý, Nhà thầu phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì Nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu, chỉ dẫn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, đảm bảo chất lượng.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong E-HSĐT được chấp thuận.

- Nhà thầu phải tự liên hệ, làm các thủ tục và chịu mọi chi phí liên quan với các đơn vị liên quan để khảo sát, đăng ký đóng cắt điện phục vụ thi công cũng như thi công giao chéo với các đường dây thông tin, điện lực,... và chịu trách nhiệm thực hiện đảm bảo theo kế hoạch.

- Toàn bộ vật tư thiết bị liên quan đến việc xây lắp cho gói thầu do nhà thầu cấp và do Chủ đầu tư cấp, Nhà thầu có trách nhiệm chuẩn bị kho bãi và vận chuyển về công trường để lắp đặt.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm bảo quản và vận chuyển vật tư thiết bị thu hồi từ công trình về kho bên Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến công tác thí nghiệm các vật tư, thiết bị do nhà thầu cấp và chi phí thí nghiệm liên quan đến chất lượng công trình do Nhà thầu xây lắp, như: Xi măng, cát, đá, thép, mẫu bê tông,...

- Giám sát theo dõi những chất lượng, khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải đảm bảo sự điều phối chung về tiến độ của các hạng mục trong công trình. Thông báo kịp thời cho Chủ đầu tư những vướng mắc để cùng giải quyết.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, Nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các trang thiết bị, phương tiện và lao động cũng như bảo hộ, an toàn phù hợp với mô tả trong biện pháp thi công.

- Cung cấp những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của Nhà thầu theo hợp đồng.

- Nếu Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của Nhà thầu mà theo ý kiến của Chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì Nhà thầu phải thay thế bằng một nhân sự khác có trình độ bằng hoặc cao hơn trong thời hạn 24h kể từ thời điểm có thông báo của Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có. Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về mọi biện pháp an toàn và tai nạn lao động xảy ra (nếu có) trong giai đoạn chuẩn bị và thi công cho đến khi nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ quản lý chất lượng, hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của Chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các trang thiết bị, phương tiện lao động cũng như đồ bảo hộ an toàn phù hợp với mô tả trong biện pháp thi công.

2.5. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, vật liệu.

Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải mới 100%, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Vật tư, vật liệu lắp đặt cho công trình phải đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật theo quy định của hồ sơ thiết kế được duyệt và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

Vật tư, vật liệu phục vụ cho gói thầu được nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT phải đầy đủ các thông tin cụ thể như sau:

- Tên vật tư, vật liệu;
- Tính năng, thông số kỹ thuật;
- Mã hiệu (nếu có);
- Hãng sản xuất, nguồn gốc xuất xứ.

- Đối với các vật tư cấp nước chính phải kèm theo các tài liệu chứng minh đặc tính, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo và công nghệ là Catalogue, bản vẽ cấu tạo hoặc các tài liệu kỹ thuật thể hiện các thông số kỹ thuật của hàng hóa (Catalogue và các tài liệu mô tả phù hợp do hãng sản xuất công bố trên website chính hãng). Trường hợp tài liệu chứng minh của nhà cung cấp (tài liệu kỹ thuật thiết bị của nhà sản xuất) có một số thông số, tiêu chí kỹ thuật chưa thể hiện đầy đủ so với yêu cầu kỹ thuật nêu trong E-HSMT thì phải có giấy xác nhận (hoặc giấy cam kết) của nhà sản xuất hoặc nhà phân phối được xem là tài liệu chuẩn để làm cơ sở đánh giá (bản gốc, được đại diện có thẩm quyền của nhà sản xuất hoặc nhà phân phối ký).

- Lưu ý: Nếu tài liệu cung cấp không phải là tiếng Việt, thì phải kèm theo bản dịch tiếng Việt và nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính thống nhất giữa các tài liệu này.

Các vật tư, vật liệu này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được sự chấp thuận của Chủ đầu tư.

Trong hồ sơ quản lý chất lượng công trình nhà thầu phải đệ trình cho Chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn toàn bộ các tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ, chất lượng của sản phẩm sản xuất trong nước (bao gồm cả các kết quả thí nghiệm nếu có), bản công chứng dịch thuật tiếng Việt đối với hàng hoá thiết bị nhập khẩu.

BẢNG KÊ VẬT TƯ, VẬT LIỆU CHÍNH SỬ DỤNG CHO GÓI THẦU

Stt	Tên vật tư, vật liệu	Tiêu chuẩn, đặc tính kỹ thuật của vật tư, vật liệu	Ghi chú
1	Xi măng	TCVN 2682-2009	
2	Cát xây	TCVN 7570-2006	
3	Cát trát	TCVN 7570-2006	
4	Cát vàng bê tông	TCVN 7570-2006	
5	Đá dăm các loại	TCVN 7570-2006 Kích thước của đá tùy theo cấu kiện thiết kế quy định	
6	Cốt thép (loại tròn có gân và tròn trơn)	TCVN 1651-1: 2018; TCVN 1651-2: 2018 Chủng loại, cường độ và quy cách theo thiết kế	
7	Thép tròn	TCVN 1651-1:2008, TCVN 1651-2:2008 Chủng loại, cường độ và quy cách theo thiết kế	
8	Sỏi chèn ống lọc	Là sỏi thạch anh có độ tròn cao và đồng đều, không lẫn các tạp chất, kích thước đồng dạng từ 8 – 10mm phải được sàng lọc để loại bỏ các hạt dẹt và nhỏ hơn kích thước quy định	

9	Sét viên chèn ống vách	Là sét tự nhiên được viên tròn, kích thước khoảng 20mm, được sấy khô theo đúng tiêu chuẩn	
10	Ống vách bảo vệ	Sử dụng loại ống thép đen, Tiêu chuẩn ASTM-A106 hoặc BS534-2001, BS 3601-1987, BS EN 10025 Grade S 275 JR hoặc tương đương Quy cách theo thiết kế	
11	Ống lọc	Tiêu chuẩn API hoặc tương đương, chế tạo bằng thép không rỉ (type 304) Quy cách theo thiết kế	
12	Ống thép không rỉ và phụ kiện	Loại AISI 304 hoặc ASTM/A312- TP 304-SCH10 DN150 dày 3.4mm; DN200 dày 5.00 mm, Quy cách theo thiết kế	
13	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	Bu lông được chế tạo theo tiêu chuẩn BS4190 hoặc tương đương. Vòng đệm được chế tạo theo tiêu chuẩn BS4320 hoặc tương đương. Bu lông, đai ốc, vòng đệm chịu lực cao được chế tạo theo tiêu chuẩn BS4395 hoặc tương đương. Bu lông, đai ốc, vòng đệm bằng thép không rỉ 316S31 theo tiêu chuẩn BS970, hoặc tương đương.	
14	Ống thép Inox DN200	TC SUS 304 - SCH10 dày 3,4 mm	
15	Bích thép	Thép không gỉ, bích thép hàn theo tiêu chuẩn BS	
16	Cút thép	Cút thép hàn bằng inox tiêu chuẩn SUS 304	
17	Vật tư điện	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, danh từ riêng (nếu có) trong bảng yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chỉ mang tính chất minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật khó mô tả, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hoá có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt” hơn hẳn so với yêu cầu tối thiểu ở bảng trên.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ; nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu là tương đương về tính năng sử dụng.

- Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa có thông số kỹ thuật và chất lượng tương đương hoặc cao hơn so với E-HSMT thì nhà thầu phải kèm theo E-HSDT bản giải trình về đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa chào thầu đó, nhằm chứng minh

cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu của E-HSMT hoặc bằng văn bản của một đơn vị kiểm định chất lượng được phép thực hiện theo quy định hiện hành hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương.

Nhà thầu có cam kết đầy đủ các nội dung sau:

- Cung cấp kèm theo thiết bị khi giao hàng đầy đủ các tài liệu sau:
 - + Giấy chứng nhận xuất xứ CO (nếu là hàng hóa nhập khẩu);
 - + Giấy chứng nhận chất lượng, số lượng CQ (nếu là hàng hóa nhập khẩu);
 - + Tờ khai hải quan hàng hóa nhập khẩu.
 - + Giấy xuất xưởng (nếu là hàng hóa sản xuất trong nước);
 - + Catalogue của thiết bị, tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo dưỡng, bảo trì.
- Cung cấp Giấy chứng nhận bảo hành của Nhà sản xuất hoặc nhà phân phối chính thức.
- Thu hồi hàng hóa và đổi hàng hóa mới 100% cho chủ đầu tư trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không có lỗi của chủ đầu tư.

*** Vật tư A cấp.**

Nhà thầu tính toán giá thành các công tác có vật tư A để chào thầu.

2.6. Yêu cầu về trình tự thi công lắp đặt

Nhà thầu phải tuân thủ đúng trình tự thi công, lắp đặt theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và hồ sơ thiết kế thi công được duyệt từ khi nhận bàn giao mặt bằng đến khi công trình hoàn thành bàn giao đưa và đưa vào sử dụng.

- Thiết bị đưa vào lắp đặt phải đầy đủ giấy tờ hợp lệ theo quy định của pháp luật Việt Nam, bao gồm cả các thí nghiệm, kiểm định (nếu có) theo quy định.

- Lắp đặt các thiết bị của hệ thống tự động hóa phải đảm bảo điều kiện thông thoáng tối thiểu theo quy định của nhà sản xuất.

- Các thiết bị trước khi đưa vào lắp đặt phải được sự kiểm tra và đồng ý của Chủ đầu tư về chất lượng, có đầy đủ bộ giấy tờ, chứng chỉ chất lượng và xuất xứ.

2.7. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn

Sau khi thi công xây dựng xong Nhà thầu phải thử nghiệm toàn bộ hệ thống công trình, lập quy trình vận hành và bảo trì công trình và hướng dẫn cán bộ của Chủ đầu tư thực hiện sau khi công trình được bàn giao đưa vào sử dụng.

2.8. Yêu cầu về phòng, chống cháy nổ, an ninh an toàn

Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về an toàn phòng, chống cháy, nổ và đảm bảo trật tự an ninh trong và xung quanh công trường trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình.

2.8.1. Đối với công tác phòng chống cháy nổ:

Nhà thầu cần phải tổ chức mặt bằng thi công 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;

Bố trí nguồn nước cứu hoả đúng quy định; nhà thầu phải phân công 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 huấn; đề ra các phương án phối hợp với lực lượng chữa cháy của công an PCCC khi xảy ra cháy nổ.

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, bể cát.

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 dễ gây nên sự cố.

Nhà thầu có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra an toàn, kiểm tra các dụng cụ, phương tiện PCCC được trang bị.

Lắp đặt đầy đủ biển báo, hướng dẫn theo quy định.

2.8.2. Đối với công tác an ninh trật tự 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, trộm cắp, cờ bạc, ma tuý, mại dâm và bạo lực khác trên công trường.

Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

2.9. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Trong thời gian thi công nhà thầu phải bảo quản mặt bằng công trình luôn gọn gàng, sạch sẽ không để tình trạng ô nhiễm môi trường do rác, vật phế thải do các hoạt động thi công gây ra. Khi hoàn thành gói thầu, mọi vật liệu thừa, rác, các dụng cụ, thiết bị và máy móc phải được vận chuyển đi dời ra khỏi công trình, 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 và Chủ đầu tư.

Trong khi thi công, nhà thầu phải đảm bảo tuân thủ các yêu cầu sau:

- 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 mặt bằng thi công 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.

Do công trình thi công trong khu vực cơ quan làm việc đồng thời trong quá trình thi công, nên nhà thầu phải có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn. Sử dụng thiết bị và bố trí lịch biểu thi công hợp lý để giảm tiếng ồn, tránh ảnh hưởng đến hoạt động thường nhật của các phòng ban công ty.

2.10. Yêu cầu về an toàn lao động:

Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại. Sử dụng các biện pháp chống bụi, chống ồn và bảo đảm cho mọi hoạt động

thường trực và sinh hoạt diễn ra bình thường trong khu vực thi công.

Ngay trước khi bắt đầu tiến hành thi công Nhà thầu phải trình Kỹ sư bản biện pháp an toàn lao động. Biện pháp này bao gồm cả công tác huấn luyện an toàn định kỳ cho toàn bộ công nhân, nhân viên, người chỉ huy tham gia thực hiện gói thầu này.

Nhà thầu phải cung cấp các trang thiết bị, phương tiện bảo hộ, an toàn lao động phù hợp với tính chất công việc thực hiện của các nhận sự thực hiện gói thầu.

Nhà thầu phải có trách nhiệm báo cho kỹ sư giám sát về các tai nạn xảy ra trong hoặc ngoài hiện trường mà nhà thầu liên quan trực tiếp, dẫn đến thương tật cho bất cứ người nào có liên quan trực tiếp đến công trường hoặc bên thứ ba. Đầu tiên thông báo được thực hiện bằng lời nói, sau đó lập biên bản chi tiết trong vòng 24 giờ sau khi tai nạn xảy ra.

Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ cần thiết để đảm bảo cho nhân viên hoặc bất cứ người nào khác trong hoặc ngoài công trường khỏi bị nguy hiểm do các phương pháp làm việc của Nhà thầu.

Nhà thầu luôn luôn cung cấp đầy đủ và duy trì tại các vị trí thuận tiện các dụng cụ cứu trợ y tế khẩn cấp đầy đủ và phù hợp, dễ lấy trong hoặc xung quanh công trường và đảm bảo luôn có đội ngũ nhân viên được đào tạo đúng chuyên ngành để có mặt đúng lúc dù công trình được thi công ở bất cứ nơi nào.

Nhà thầu phải lắp đặt đầy đủ các biển báo, biển chỉ dẫn về công tác an toàn trên công trường theo đúng quy định hiện hành.

2.11. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Trên cơ sở tiến độ thi công công trình, khối lượng công tác xây lắp; trình tự cũng như biện pháp thi công đề xuất, Nhà thầu cần tính toán nhu cầu về nhân công; chủng loại và công suất, số lượng cũng như thời gian sử dụng máy móc thiết bị thi công để đề ra tiến độ huy động nhân lực và thiết bị thi công phù hợp.

Công nhân tham gia thi công của nhà thầu tại công trường đều phải có lý lịch rõ ràng và phải có tay nghề phù hợp với thi công công trình. Nhà thầu phải có biểu đồ huy động công nhân làm việc tại công trình.

Đối với các cán bộ chủ chốt của công trường nhà thầu cần phải kê khai theo Mẫu quy định trong E-HSMT. Mỗi cán bộ chủ chốt đều phải kèm bản kê khai lý lịch công tác. Trong quá trình thi công Nhà thầu nếu muốn thay thế bất kỳ một cán bộ chủ chốt của công trường nào đều cần phải báo cáo với chủ đầu tư và việc thay thế chỉ được thực hiện khi có sự chấp thuận của chủ đầu tư. Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận việc đề xuất thay thế cán bộ chủ chốt trong trường hợp năng lực và trình độ của những người thay thế về cơ bản tương đương hoặc cao hơn các cán bộ được liệt kê trong danh sách.

Nhà thầu phải lập sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý và điều hành công trường, đồng thời thuyết minh đầy đủ mối quan hệ, chức năng, nhiệm vụ của từng nhân sự tham gia thực hiện gói thầu.

Máy móc thiết bị thi công dành cho gói thầu nhà thầu phải liệt kê theo Mẫu quy định trong E-HSMT. Nhà thầu cần phải đảm bảo huy động máy móc thiết bị

đúng số lượng, chủng loại, công suất đã kê khai. Trong quá trình thi công, nhà thầu nếu muốn điều chuyển ra khỏi công trường hoặc thay thế bằng máy móc thiết bị khác đều cần phải báo cáo với chủ đầu tư và việc điều chuyển hoặc thay thế chỉ được thực hiện khi có sự chấp thuận của chủ đầu tư.

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

Nhà thầu phải chuẩn bị trong E-HSDT các giải pháp kỹ thuật, biện pháp và tổ chức thi công theo đúng yêu cầu của E-HSMT, thiết kế được phê duyệt, thực hiện đúng quy trình, Quy phạm của Nhà nước

Trước khi hoàn thiện và nộp E-HSDT, Nhà thầu được phép xem xét, tham quan địa điểm xây dựng công trình để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan có ảnh hưởng đến việc thực hiện nghĩa vụ của mình để lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết cho các hạng mục. Không đòi hỏi các chi phí thêm sau này có những công việc phát sinh và do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường, gây thiệt hại cho nhà thầu.

Biện pháp thi công của nhà thầu bao gồm các nội dung chính như sau:

- Sự hiểu biết về phạm vi công việc của gói thầu, đánh giá điều kiện thực hiện gói thầu.

- Lập phương án tổ chức thi công và biện pháp thi công chi tiết.

+ Bố trí tổng mặt bằng thi công phù hợp với điều kiện thi công thực tế và thuyết minh cụ thể các hệ thống như lối ra vào công trường, hàng rào bao che, hệ thống nhà tạm để ở và điều hành thi công, bãi gia công và tập kết vật tư, kho vật tư, nguồn điện, nước, hệ thống thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy, vv...

+ Lập thuyết minh biện pháp cung ứng các loại vật tư thiết bị và biện pháp đảm bảo chất lượng vật tư thiết bị của nhà thầu, bao gồm cả việc thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế.

+ Lập thuyết minh biện pháp thi công các công tác chính như phá dỡ, vận chuyển phế thải, công tác đào, đắp đất, công tác đổ bê tông, công tác gia công lắp đặt cốt thép, công tác gia công lắp dựng cốt pha, công tác xây tường, công tác trát, ốp, lát, sơn bả, công tác gia công lắp đặt kết cấu thép, lợp mái, lắp đặt hệ thống điện, cấp thoát nước.

+ Lập bản vẽ mô tả phân thuyết minh biện pháp và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công;

+ Lập kế hoạch, tiến độ thực hiện, hoàn thành các hạng mục công trình của nhà thầu. Đảm bảo các biện pháp tổ chức thi công phù hợp với việc đảm bảo tiến độ của công trình đã được đặt ra.

+ Lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định;

+ Thuyết minh biện pháp kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường;

+ Lập thuyết minh công tác nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành;

Nhà thầu phải nộp bản thuyết minh biện pháp thi công chi tiết của cả việc thi công công trình chính và công trình tạm trên E-HSĐT và để Kỹ sư giám sát xem xét (trong trường hợp nhà thầu được xác định là trúng thầu và ký hợp đồng) trước khi khởi công công trình.

Thời gian thích hợp để nộp bản biện pháp thi công cho Chủ công trình phải được quy định rõ ràng trong tiến độ thi công chính thức. Trừ trường hợp đã được Kỹ sư cho phép, Nhà thầu phải nộp biện pháp thi công ít nhất 01 tuần trước khi kế hoạch khởi công được xem xét. Kỹ sư giám sát phải luôn luôn yêu cầu Nhà thầu nộp các biện pháp thi công chi tiết trong suốt quá trình thi công để có ý kiến cần thiết cho việc bảo đảm an toàn trong thi công.

Nhà thầu phải trực tiếp nộp đầy đủ mọi thông tin cùng với biện pháp thi công bao gồm các công trình tạm, việc sử dụng máy xây dựng mà Nhà thầu dự định sẽ sử dụng, tính toán ứng suất, chuyển vị và biến dạng có thể gây ra trong quá trình thi công cho kỹ sư để có thể quyết định biện pháp thi công chính thức, đáp ứng được yêu cầu của hợp đồng, không gây ảnh hưởng đến thi công chính thức.

Nhà thầu phải lập báo cáo tình hình thi công hàng tháng có kèm theo ảnh chụp cho Kỹ sư giám sát. Báo cáo phải rõ ràng và chính xác về tình hình thi công và nếu có sự chậm tiến độ của mỗi hạng mục công trình thì phải nêu rõ lý do chậm trễ và các biện pháp khắc phục của Nhà thầu.

Nhà thầu không được phép thay đổi các biện pháp đã được kỹ sư giám sát chấp nhận mà không có sự thoả thuận bằng văn bản của kỹ sư. Việc thi công sẽ được bắt đầu khi và chỉ khi kỹ sư giám sát đã chấp nhận các biện pháp thi công đó.

Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng biện pháp thi công được duyệt, phải tuân theo các hướng dẫn của kỹ sư giám sát để đảm bảo biện pháp thi công đảm bảo an toàn và không được kéo dài thời gian.

Sự chấp nhận biện pháp thi công dự kiến mà nhà thầu lập của kỹ sư giám sát không hề miễn cho nhà thầu khỏi trách nhiệm và nghĩa vụ của mình trong hợp đồng về thời gian thi công, sự an toàn cho người và các tài sản có liên quan.

Biển báo thi công: Công trình được vây quanh bằng hàng rào, Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24 giờ, phía cổng ra vào có lắp đặt bảng hiệu công trình có ghi thông tin về dự án, kích thước và nội dung của biển báo phải được Chủ đầu tư và giám sát thi công đồng ý.

Các công trình tạm: Các công trình tạm bố trí ở mặt bằng thi công như: Nhà bảo vệ; Ban chỉ huy điều hành và phục vụ y tế; Nhà vệ sinh hiện trường được thu dọn hàng ngày đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh; Kho chứa xi măng; kho chứa vật tư, thiết bị; Trạm trộn bê tông, bể nước thi công; Bãi chứa vật liệu được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng; Khu lán trại nhà ở công nhân; Hệ thống điện nước phục vụ thi công.

Cấp điện thi công: Nhà thầu tự liên hệ với Chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng để mua điện phục vụ thi công. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện cho công trường, Nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu giao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành.

Cấp nước thi công: Nhà thầu phải liên hệ với Chính quyền địa phương và cơ quan chức năng để đảm bảo có nước đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng. Cần xây dựng một số bể chứa nhỏ phục vụ thi công.

Thoát nước: Trên mặt bằng thi công, Nhà thầu cần bố trí hệ thống thoát nước tạm bằng ống thích hợp.

Hệ thống cứu hỏa: Để đề phòng và xử lý cháy nổ, trên công trường có đặt một số bình cứu hỏa tại các điểm cần thiết để xảy ra tai nạn. Hàng ngày có cán bộ kiểm tra thường xuyên việc phòng cháy. Đảm bảo theo tiêu chuẩn phòng chống cháy nổ hiện hành.

Nhà thầu phải hợp đồng với các cơ quan quản lý các công trình ngầm, nổi, các công ty quản lý hệ đường, chính quyền địa phương cử cán bộ theo dõi giám sát và nghiệm thu bàn giao khi hoàn thành thi công các hạng mục đi qua hoặc liên quan đến các công trình ngầm, nổi đó

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

2.13.1. Tổ chức quản lý:

Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng từ ban chỉ huy tới các tổ, đội sản xuất. Hệ thống này phải được sự chỉ đạo sát sao từ bộ phận KCS của Nhà thầu đóng tại trụ sở chính của Nhà thầu.

Tại phòng kỹ thuật trong Ban chỉ huy công trường nhà thầu phải bố trí ít nhất 1 kỹ sư chuyên trách làm công tác kiểm tra chất lượng. Dưới các đội xây dựng và các đơn vị tham gia thi công đều phải cử cán bộ kỹ thuật chuyên trách.

2.13.2. Thiết bị thí nghiệm kiểm tra chất lượng:

Nhà thầu phải trang bị và thuê cho mình những thiết bị thí nghiệm hiện đại, chất lượng để tự thực hiện việc thí nghiệm, đánh giá chất lượng nội bộ trước khi chủ đầu tư yêu cầu.

Công tác thí nghiệm kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu, sản phẩm trung gian, sản phẩm cuối cùng của công trình phải do phòng thí nghiệm có đủ tư cách pháp nhân do Chủ đầu tư chỉ định hoặc phê duyệt tiến hành. Phòng thí nghiệm phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả do mình đưa ra là trung thực và khách quan.

Nhà thầu phải chuẩn bị sẵn đầy đủ dụng cụ khuôn mẫu để thử độ sụt, mác bê tông. Với từng cấu kiện cơ bản như móng, cột, dầm, sàn... sẽ được lấy tổ hợp mẫu từ 6÷9 viên. Các viên mẫu được nén thử cường độ sau thời gian bảo dưỡng 07 ngày, 14 ngày và 28 ngày. Mẫu được dưỡng hộ, bảo quản tại kho ở công trường.

Các mẫu thí nghiệm nén bê tông, kéo thép và vật liệu khác đều phải được thực hiện ở phòng thí nghiệm của cơ sở thí nghiệm có đủ tư cách pháp nhân bất kỳ theo yêu cầu của chủ đầu tư.

2.13.3. Quy trình quản lý chất lượng xây lắp:

Quá trình lập kế hoạch chất lượng: Nhà thầu cần phải xây dựng quy trình lập kế hoạch chất lượng cho công trình gồm kiểm soát chất lượng tại các công đoạn.

(a) Kiểm tra nguồn lực đầu vào:

Tất cả các loại vật tư, cấu kiện, thiết bị tham gia thi công trước khi đưa vào sử dụng tại công trình phải được sự chấp thuận bằng văn bản của Chủ đầu tư, đại diện của Chủ đầu tư.

- Ở giai đoạn chuẩn bị thi công:

- Kiểm tra, kiểm soát nguồn gốc và chất lượng vật liệu, chi tiết cấu kiện đặt sẵn... trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu phải kiểm tra và đệ trình Chủ đầu tư, đại diện của Chủ đầu tư các loại mẫu và tài liệu liên quan đến vật tư, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị và nguồn lực đầu vào theo đúng kế hoạch chất lượng đã lập cho đến khi được chủ đầu tư chấp nhận.

- Phải tổ chức để chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư (nếu có yêu cầu) đến kiểm tra tại hiện trường cơ sở sản xuất các nguồn lực đầu vào.

- Phải kiểm tra các nguồn lực đầu vào đã được chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư phê duyệt theo đúng mẫu, hồ sơ đã được phê duyệt và theo kế hoạch chất lượng.

- Ở giai đoạn thi công:

- Nhà thầu cần thường xuyên kiểm tra vật tư, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị tại hiện trường để đảm bảo rằng các vật liệu đưa vào công trường phù hợp với tiêu chuẩn chất lượng và quy cách vật liệu đã được chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư chấp thuận.

- Phải kiểm tra việc thực hiện các quy trình công nghệ đã được lập trong biện pháp thi công công trình. Kiểm tra các biện pháp thi công để đảm bảo an toàn cho công trình và các công trình lân cận.

- Cần phải kiểm tra các thiết bị thi công và chế độ bảo dưỡng định kỳ.

(b) Kiểm tra, giám sát, nghiệm thu trong quá trình thi công xây lắp:

Trong quá trình xây dựng công trình, Nhà thầu phải tổ chức và duy trì hệ thống kiểm tra, giám sát, nghiệm thu các công việc đã hoàn thành xây dựng để đảm bảo rằng công trình đã được hoàn thành đúng thiết kế đã được phê duyệt.

Tài liệu cơ sở cho công tác quản lý chất lượng quá trình thi công:

- Hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công đã được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận.

- Quy chuẩn về xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng cho công trình.

- Tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật kèm theo hợp đồng xây dựng.

- Các quy trình kỹ thuật được áp dụng riêng cho dự án.

- Kế hoạch chất lượng.

Thực hiện kiểm tra, giám sát, nghiệm thu, hoàn công quá trình thi công xây lắp:

Việc kiểm tra, giám sát, nghiệm thu quá trình thi công phải tuân thủ theo 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 cần thực hiện:

- Triển khai bản vẽ thi công chi tiết trên cơ sở bản vẽ thi công trong hồ sơ mời thầu và các tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng cho công trình.

- Mở sổ nhật ký theo dõi công trình: Trong quá trình thi công, nhà thầu phải có nhật ký công trình trong nhật ký công trình phải ghi chép đầy đủ mọi diễn biến trong quá trình thi công từng cấu kiện của công trình cũng như lắp đặt thiết bị và phải có xác nhận của Kỹ sư giám sát, Cơ quan thiết kế. Sau khi kết thúc thi công mỗi công đoạn phải có báo cáo. Nội dung báo cáo (kèm theo mỗi cấu kiện là một lý lịch), gồm:

+ Loại thiết bị, cấu kiện xây dựng.

+ Nhân hiệu, số hiệu, các thông số kỹ thuật của thiết bị, cấu kiện đó, bao gồm thông số kỹ thuật.

+ Cao độ, kích thước của cấu kiện xây dựng đúng với số liệu tại hiện trường.

+ Các chi tiết khi thi công: Quá trình dựng lắp, ngày, giờ, thiết bị thi công, tên người thao tác, kỹ sư phụ trách thi công (kỹ thuật)...

+ Vị trí thực tế của các cấu kiện.

+ Mọi hiện tượng không bình thường khi thi công.

+ Sự cố và biện pháp xử lý (nếu có).

+ Họ, tên Kỹ sư giám sát, kỹ thuật A, B, Kỹ sư thiết kế.

- Hướng dẫn, tổ chức giám sát thường xuyên quá trình thi công trên công trường, chủ trì phối hợp nghiệm thu theo các giai đoạn thi công và lắp đặt và giai đoạn nghiệm thu.

- Lưu trữ tài liệu quản lý chất lượng (hồ sơ hoàn công, biên bản nghiệm thu...) phục vụ cho các giai đoạn nghiệm thu công trường.

- Chủ trì tổ chức nghiệm thu bàn giao gói thầu.

- Kiểm soát những Thiết bị, vật tư, vật liệu, sản phẩm không phù hợp yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật.

- Lập hoàn công tổng thể, chi tiết các hạng mục công trình đã thi công xong.

(c) Kiểm tra chất lượng sản phẩm trung gian:

- Kiểm soát công tác trắc đạc: Gồm kiểm tra kiểm soát tọa độ điểm; kiểm tra máy; kiểm tra sai số khi đo.

- Kiểm tra kích thước hình học của kết cấu thép, kiểm tra chất lượng môi hàn bằng phương pháp siêu âm, kiểm tra chất lượng bulong, vị trí lắp đặt.

- Kiểm tra chất lượng bê tông đổ tại chỗ.

- Kiểm tra độ thẳng đứng và ổn định của cốt pha, độ chuẩn và tìm cốt trong quán trình đổ bê tông móng, cột, sàn... bằng dây dọi và kính kinh vĩ.

- Kiểm tra cốt thép về chủng loại, kích thước hình học, vị trí lắp đặt...

- Quan sát phát hiện các vết nứt rỗ và dùng thước thép để kiểm tra kích thước hình học của sản phẩm hoàn thành.

- Kiểm tra chất lượng khối xây: Kiểm tra chất liệu gạch, vữa theo tiêu chuẩn thiết kế; kiểm tra độ phẳng của tường; mạch vữa; các lớp gạch ngang.

- Kiểm tra chất lượng hoàn thiện: Kiểm tra chất lượng; quy cách vật liệu trước khi đưa vào sử dụng; kiểm tra về mặt phẳng, về kích thước hình học của kết cấu; kiểm tra về màu sắc mỹ quan bề mặt hoàn thiện.

(d) Kiểm tra giám sát công trình, gói thầu sau bàn giao (trong thời gian bảo hành):

Trong thời gian bảo hành công trình nếu phải thực hiện công việc xây lắp thì nhà thầu cần phải thực hiện công tác kiểm tra; giám sát, nghiệm thu công tác xây lắp theo trình tự như đã yêu cầu ở trên.

(e) Kiểm soát sản phẩm không phù hợp:

Trong quá trình thi công việc kiểm soát sản phẩm không phù hợp phải bao gồm: Việc phát hiện, đánh giá, phân loại; ghi nhận vào hồ sơ và xử lý những sản phẩm không phù hợp. Những sản phẩm không phù hợp phải được hiệu chỉnh và loại bỏ theo yêu cầu của chủ đầu tư.

2.13.4. Nghiệm thu kỹ thuật và hoàn tất hồ sơ thi công:

Tất cả các công việc thi công trên công trường đều được phải tổ chức nghiệm thu giữa các bên: Đại diện chủ đầu tư, Nhà thầu, Kỹ sư giám sát, Tư vấn thiết kế theo các mẫu biên bản quy định hiện hành của 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.

• Tất cả các chứng chỉ về chất lượng, nguồn gốc xuất xứ thiết bị, vật tư, vật liệu đều phải được nộp cho chủ đầu tư trước khi tiến hành nghiệm thu. Các kết quả thí nghiệm tại hiện trường cũng như các thí nghiệm tại các phòng thí nghiệm đủ tư cách pháp nhân được nộp cho chủ đầu tư ngay sau khi có kết quả. Song song với việc thi công nhà thầu cần tổ chức hoàn công và nghiệm thu theo theo các giai đoạn sau:

- Nghiệm thu phần xây dựng.
- Nghiệm lắp đặt thiết bị.
- Nghiệm thu vận hành chạy thử.
- Tổng nghiệm thu hạng mục công trình.

Các văn bản nghiệm thu này phải được lưu giữ trong hồ sơ bàn giao công trình (hạng mục công trình) làm cơ sở cho việc thanh quyết toán theo từng giai đoạn và toàn bộ gói thầu.

• Khi kết thúc thi công một giai đoạn Nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục về hồ sơ pháp lý gồm:

- Chứng chỉ, nguồn gốc thiết bị.
- Chứng chỉ, nguồn gốc vật tư, vật liệu.
- Kết quả thí nghiệm.

- Biên bản nghiệm thu kỹ thuật.
- Nhật ký công trình.
- Bản vẽ hoàn công.
- Bản thanh toán khối lượng hoàn thành theo giai đoạn.

Sau khi bàn giao công trình trong thời gian quy định trong hợp đồng nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục hồ sơ cho toàn bộ công trình và nộp cho chủ đầu tư.

2.14. Hồ sơ hoàn thành công trình

- Trong thời gian hoàn thiện công trình gần xong, Nhà thầu có trách nhiệm chuẩn bị Hồ sơ hoàn thành toàn bộ công trình. Khi công trình hoàn thành được bàn giao, trong vòng tối đa 15 ngày Nhà thầu phải trình Hồ sơ hoàn thành của tất cả các phần việc Nhà thầu đã ký hợp đồng với Chủ đầu tư được chấp nhận nghiệm thu kỹ thuật và các phần việc phát sinh liên quan khác.

- Hồ sơ hoàn thành công trình được lập thành 10 bộ:

Gồm có:

- + Danh mục của Hồ sơ.
- + Tài liệu Hồ sơ bản vẽ hoàn công.
- + Các tài liệu liên quan khác.
- + Các phiếu bảo hành, phiếu vật liệu ...
- + Các biên bản làm việc tại công trường.
- + Các biên bản nghiệm thu vật liệu, công việc, giai đoạn thi công.
- + Các biên bản bàn giao và hướng dẫn sử dụng thiết bị.
- + Sổ nhật ký công trường... đến khi hoàn thành công trình.
- + Kế hoạch kiểm tra bảo hành.
- + Các tài liệu khác theo quy định hiện hành của Nhà nước.

(Tất cả được đóng tập hoàn chỉnh)

2.15. Yêu cầu về bảo hành

- Bảo hành công trình, hạng mục công trình phải tuân thủ theo quy định hiện hành 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 có trách nhiệm bảo hành công trình, bảo hành vật tư 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;

- Trong thời hạn bảo hành công trình, 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.

III. CÁC BẢN VẼ

Chủ đầu tư cung cấp cho Nhà thầu đầy đủ hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công công trình gồm Thuyết minh thiết kế và các Bản vẽ thiết kế phê duyệt là tệp tin PDF cùng E-HSMT trên Hệ thống.