

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

Chuẩn bị mặt bằng, cung cấp nhân lực, thiết bị để thực hiện thi công xây lắp, nghiệm thu công việc, nghiệm thu giai đoạn kỹ thuật, nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng, bảo hành công trình v.v... theo hồ sơ bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt.

1.1. Phạm vi công việc chính của gói thầu bao gồm:

- Xử lý đất sạt lở móng cột vị trí 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 38, 39 đường dây 500kV NĐ Quảng Trạch - Vũng Áng.

1.2. Quy mô hạng mục công trình, phần việc chính gồm:

STT	Mô tả công việc	Khối lượng	Đơn vị tính
1	Đào xúc đất bằng thủ công, đất cấp III	430,05	m ³
2	Vận chuyển đất các loại đến chân kè móng các vị trí, bằng thủ công độ dốc ≤30 độ, Cự ly TB 50m	310,45	m ³
3	Đắp đất công trình bằng máy đầm đất cầm tay 70kg, độ chặt yêu cầu K=0,95	3,1045	100m ³
4	Vận chuyển đất các loại bằng thủ công, đến vị trí tập kết trong hành lang độ dốc ≤30 độ, Cự ly TB 120m	119,60	m ³

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Tất cả các hạng mục công việc thuộc gói thầu	Ngày bàn giao mặt bằng thi công	35 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng

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

Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong các bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt và theo các tiêu chuẩn, quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt thì thực hiện theo các tiêu chuẩn hiện hành và theo chỉ định của đơn vị thiết kế.

Các chỉ dẫn, trình tự thủ tục thi công và nghiệm thu đều 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, Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ quy định Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng, Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện

pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

Nhà thầu phải có cam kết thi công các công việc đảm bảo tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật trong hồ sơ thiết kế, phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

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

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

Các quy trình, quy phạm áp dụng cho thi công, nghiệm thu công trình là tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn ngành hiện hành. Áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài khi không có tiêu chuẩn Việt Nam tương ứng hoặc tiêu chuẩn nước ngoài đã được Đơn vị quản lý, cơ quan quản lý nhà nước cho phép sử dụng.

- Tiêu chuẩn TCVN 4447:2012: Công tác đất-Thi công và nghiệm thu.

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

2.1. Yêu cầu công tác chuẩn bị trước khi thi công

- Trước khi thi công Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ Hồ sơ thiết kế, nắm vững yêu cầu của thiết kế, xem xét toàn bộ và chi tiết hệ bản vẽ thi công, chi tiết cấu tạo và các hệ thống kỹ thuật. Từ đó lựa chọn công nghệ xây dựng thích hợp để nâng cao hiệu quả công tác thi công xây lắp đạt chất lượng, tiến độ, an toàn và kinh tế.

- Trong quá trình nghiên cứu Hồ sơ thiết kế, nếu thấy có sự bất hợp lý về mặt kết cấu, ...nhà thầu tập hợp và gửi ý kiến phản hồi cho Chủ đầu tư hoặc có thể đề xuất phương án giải quyết.

a. Công tác chuẩn bị

Trước khi khởi công công trình, Nhà thầu phải triển khai ngay các công việc cụ thể sau:

- Lập phương án thi công và biện pháp an toàn trình Chủ đầu tư phê duyệt.

- Có phương án sử dụng điện, nước phục vụ thi công trình Chủ đầu tư chấp thuận.

- Đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương trên địa bàn thi công nhằm đảm bảo trật tự, an ninh trong thời gian thi công.

- Công trường phải có bảo vệ trực 24h/24h trong suốt thời gian thi công, đảm bảo trật tự, an ninh trong và ngoài công trường.

- Nhà thầu sẽ đăng ký danh sách công nhân, kỹ thuật thi công tại công trường với đơn vị quản lý vận hành. Trước khi tiến hành thi công phải được đơn vị quản lý hướng dẫn về an toàn khi làm việc dưới đường dây 500kV.

- Các biển báo khẩu hiệu an toàn, nội quy công trường phải theo quy định chung về an toàn lao động.

b. Vệ sinh môi trường:

- Vệ sinh: Nhà thầu có biện pháp bảo đảm vệ sinh trong và ngoài khu vực thi công. Không làm ảnh hưởng đến an toàn vận hành cho đường dây.

- Xử lý nước thải và chất thải ô nhiễm môi trường: Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp hợp lý để giảm thiểu về các chất bẩn, ô nhiễm nguồn nước và không thích hợp, có ảnh hưởng xấu đến cộng đồng và đảm bảo việc xử lý nước thải theo đúng quy định của đơn vị quản lý vận hành và có phương án xử lý nước thải từ các lán trại của mình cũng như tất cả

các loại chất thải lỏng và chất thải rắn. Trước khi hoàn trả mặt bằng, đưa công trình vào sử dụng phải xử lý rác thải trong quá trình thi công đúng qui định.

c. Bố trí tổng mặt bằng thi công:

- Mặt bằng thi công: Nhà thầu phải tự làm hàng rào ngăn cách khu vực trong và ngoài công trường theo đúng quy định của Chủ đầu tư và phải có các biển báo để nhận biết khu vực đang thi công.

- Các hạng mục phụ trợ: Bố trí nhà vệ sinh, bố trí thùng rác, tránh tình trạng vứt rác bừa bãi trên hiện trường.

+ Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp hoàn trả mặt bằng, tháo bỏ các công trình tạm, sửa chữa đường, vỉa hè, rãnh thoát nước...sau khi kết thúc công trình.

2.2. Tổ chức công trường

- Nhà thầu phải trình sơ đồ bộ máy tổ chức quản lý thi công ban chỉ huy công trường.

- Cán bộ công nhân viên tham gia thi công công trình thực hiện nghiêm chỉnh nội quy, quy định của công trường nhất là an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường.

2.3. Chuẩn bị thiết bị, và nhân lực:

a. Chuẩn bị về nhân lực:

- Nhà thầu phải bố trí cán bộ, đủ kinh nghiệm, công nhân có tay nghề, có ý thức trách nhiệm kỷ luật tốt.

- Nhà thầu phải gửi danh sách cán bộ Ban chỉ huy công trường và số lượng công nhân sẽ làm việc tại công trình và phải thông báo mọi sự thay đổi nhân sự cho Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.

c. Chuẩn bị về thiết bị:

- Nhà thầu phải chủ động chuẩn bị về phương tiện thi công.

- Các thiết bị phục vụ công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

2.4. Thời gian và tiến độ.

a. Khởi công và hoàn thành:

- Thời gian khởi công và hoàn thành: Theo hợp đồng.

- Trường hợp gặp trở ngại bất khả kháng không thể khởi công công trình được theo hạn quy định thì thời gian đình trệ chỉ được ghi nhận khi Nhà thầu thông báo cho chủ đầu tư và phải được chủ đầu tư chấp nhận.

b. Thời gian làm việc: Là tất cả thời gian theo hợp đồng, không tính ngày Lễ, Tết được nghỉ theo qui định của Nhà nước.

Thời gian làm việc dưới đường dây 500kV phải đáp ứng đúng theo điều 84 quyết định số 959/QĐ-EVN ngày 26/07/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy trình an toàn điện trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.

c. Tiến độ thi công

- Nhà thầu phải lập bảng tiến độ thi công phải thể hiện:

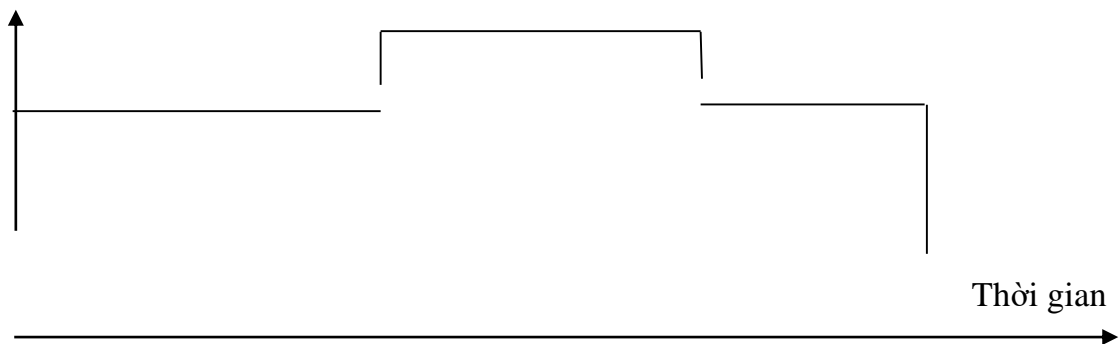
+ Tiến độ thi công thể hiện trên sơ đồ ngang.

+ Trình tự thực hiện công việc thi công tại công trường (thời điểm bắt đầu và kết thúc công việc).

- + Quá trình và thời gian kiểm tra, nghiệm thu.
- + Tiến độ thi công thể hiện trên sơ đồ ngang dưới đây:

Biểu tiến độ (mẫu)

Stt	Hạng mục công việc	Tổng thời gian thực hiện (cả cấp vật tư và thi công)						
		1	2	3	4	5
1								
2								
...



3. Yêu cầu về chủng loại, máy móc, thiết bị, dụng cụ: Máy đầm cóc 70kg

- Thiết bị thi công đưa vào sử dụng phải đảm bảo lực đầm mạnh khoảng 13-17kN, đảm bảo nén chặt đất, cát, sỏi hiệu quả.

- Các dụng cụ sử dụng thủ công phải được nêm chặt, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

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

4.1. Quy định chung:

- Nhà thầu phải trình các biện pháp chi tiết trước khi thực hiện công việc của một hạng mục công trình.

- Nhà thầu thi công phải tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước về chất lượng cũng như an toàn.

- Nhà thầu phải thi công bằng các biện pháp không gây nguy hại đến các phần đã thi công trước.

4.2 Công tác đào xúc đất:

- Công tác đào, xúc đất phải được thực hiện đúng theo phương án đã được duyệt

- Phải xúc từ trên cao xuống.

- Nhân viên đơn vị thi công phải đứng cách nhau đảm bảo khoảng cách an toàn, sử dụng bảo hộ lao động đúng quy định.

- Đào xúc đất đúng theo bản vẽ thiết kế.

4.3 Công tác vận chuyển đất:

- Sau khi đào xúc đất xong thì phải vận chuyển đất ra khỏi lòng móng được thực hiện đúng theo phương án đã được duyệt
- Đất dư thừa đổ đúng nơi quy định, không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

4.4 Công tác đắp đất chân móng kè:

- Sử dụng máy đầm có 70kg đầm đất tầng lớp 20cm, độ đầm chặt $k= 0,95$.
- Đắp đất theo đúng bản vẽ thiết kế đã được phê duyệt.

5. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Một số yêu cầu chính về công tác quản lý môi trường:

- Chủ động liên hệ với đơn vị quản lý:
 - +) Xác định đường ra vào khu vực thi công, nơi tập kết dụng cụ.
 - +) Cấp thoát nước; cấp điện phục vụ thi công công trình
- Có biện pháp giảm thiểu: tiếng ồn; bụi, khói; rung ảnh hưởng đến nhân viên vận hành kiểm tra đường dây.
- Nhà thầu có bản cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về phương án đưa ra (kể cả khi phương án nêu ra đã được chủ đầu tư chấp thuận) và bồi thường mọi thiệt hại cho các bên liên quan nếu để xảy ra sự cố được xác định do lỗi Nhà thầu.

6. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu khi dự thầu phải lập biện pháp an toàn chi tiết gồm:

- Các thiết bị, máy móc sử dụng phải được kiểm định theo quy định, có đủ lý lịch máy và được cấp giấy phép sử dụng theo quy phạm, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và an toàn vận hành.
 - Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động. Toàn bộ công nhân làm việc trên công trường được học nội quy an toàn lao động và được Chủ đầu tư hướng dẫn về quy định làm việc dưới đường dây 500kV.
 - Khi làm việc phải sử dụng bảo hộ như mũ, quần áo, giày bảo hộ lao động và đeo kính bảo vệ khi cần thiết.
 - Chỉ được phép làm việc dưới mặt đất, không được trèo lên cột. Các thiết bị, dụng cụ phải được nối đất.
 - Chấp hành nghiêm chỉnh chế độ kiểm tra định kỳ về công tác bảo hộ và an toàn lao động, phải mua bảo hiểm và đăng ký tạm trú đầy đủ theo quy định pháp luật.
 - Biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho từng công đoạn thi công.
 - Khi cuốc đất không được đứng phía trước, phía sau người đang thực hiện. Khoảng cách các nhân viên phải đảm bảo an toàn. Dụng cụ thi công phải được nện chặt, kiểm tra trước khi thi công.
- Các dụng cụ như cuốc, xẻng, xà beng, máy đầm phải được kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng. Nếu dụng cụ, thiết bị nào bị hỏng phải loại bỏ ngay. Cán cuốc, xẻng phải chắc chắn, không bị nứt, lỏng tay cầm. Răng xà beng không được mòn vẹt.
- Không thi công khi trời mưa, sấm sét.

7. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có):

- Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân của nó.
- Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.
- Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố.
- Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

8. Các yêu cầu về giải pháp, biện pháp, trình tự thi công.

Nhà thầu phải trình các biện pháp chi tiết trước khi thực hiện công việc của một hạng mục công trình đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước, không gây nguy hại đến các phần đã thi công trước.

Cung cấp các bản vẽ biện pháp kỹ thuật thi công các công việc trong đó thể hiện rõ các chi tiết đặc biệt.

Bản thuyết minh, trong đó nêu rõ: Các biện pháp thi công được lựa chọn, đặc biệt chú ý đến các biện pháp thi công thích hợp với các mùa trong năm (nóng, lạnh, mưa, bão...); Các biện pháp bảo đảm an toàn lao động; Mặt bằng thi công; Sơ đồ công nghệ thi công các công việc chủ yếu.

Phụ lục 1: Yêu cầu biện pháp TCTC

TT	Nội dung công việc	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
1	Biện pháp thi công bao gồm: - Trình tự thi công - Giải pháp kỹ thuật thực hiện - Kiểm tra, bảo dưỡng	Chi tiết, rõ ràng và phù hợp với nội dung công việc của gói thầu Có bản vẽ biện pháp thi công	
2	Biện pháp an toàn - Bố trí mặt bằng - Biện pháp an toàn chung - Biện pháp an toàn chi tiết	Chi tiết, rõ ràng và phù hợp với nội dung công việc của gói thầu Bản vẽ bố trí mặt bằng thi công	
3	Tiến độ thi công, biểu đồ nhân lực, biểu đồ huy động máy móc	- Biểu đồ được biểu diễn trên sơ đồ ngang - Tiến độ thi công phải thể hiện các công việc của gói thầu - Biểu đồ nhân lực phải phù hợp với khối lượng công việc trên bảng tiến độ - Biểu đồ huy động phải phù hợp với khối lượng công việc trên bảng tiến độ	

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

- Hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu phải được thông báo cho chủ đầu tư biết trước khi thi công xây dựng.
- Tài liệu thuyết minh hệ thống quản lý chất lượng phải thể hiện rõ nội dung:

a. Sơ đồ tổ chức các bộ phận, cá nhân của nhà thầu thi công xây dựng chịu trách nhiệm quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô của công trường xây dựng; quyền và nghĩa vụ của các bộ phận, cá nhân này trong công tác quản lý chất lượng công trình.

b. Kế hoạch và phương thức kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng công trình bao gồm:

- + Kiểm soát và đảm bảo chất lượng, đảm bảo an toàn công tác thi công xây dựng.
- + Hình thức giám sát, quản lý chất lượng nội bộ và tổ chức nghiệm thu nội bộ.
- + Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng; quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế.

c. Quy trình lập và quản lý các hồ sơ, tài liệu có liên quan trong quá trình thi công xây dựng; nghiệm thu; hình thức và nội dung nhật ký thi công xây dựng công trình; quy trình và hình thức báo cáo nội bộ, báo cáo chủ đầu tư; phát hành và xử lý các văn bản thông báo ý kiến của nhà thầu thi công xây dựng, kiến nghị và khiếu nại với chủ đầu tư và các bên có liên quan.

10. Yêu cầu về bảo hành công trình:

Nhà thầu có trách nhiệm, cam kết bảo hành công trình tối thiểu 12 tháng theo quy định hiện hành của Nhà nước.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1	BVTC Số 01-16	Bản vẽ thi công vị trí 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 38, 39	Năm 2025