

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. GIỚI THIỆU VỀ GÓI THẦU

1. Phạm vi công việc của gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 03 – Thi công xây lắp công trình
- Tên công trình: Duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Điền Công, phường Ưông Bí, tỉnh Quảng Ninh thuộc Kế hoạch duy tu, bảo dưỡng đê cấp IV năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

- Nhóm và cấp công trình: Công trình NN&PTNT nhóm C, cấp IV.

- Chủ đầu tư: Sở Nông Nghiệp và Môi Trường Quảng Ninh

- Quản lý dự án: Ban QL dự án Trồng rừng Việt Đức

- Nguồn vốn: Từ nguồn vốn chi thường xuyên ngân sách tỉnh

- Thời gian thực hiện dự án: Năm 2025

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 45 ngày.

2. Quy mô duy tu, bảo dưỡng công trình

- Cứng hóa mặt đê với tổng chiều dài 2.100m (bao gồm 04 điểm tránh xe).

- Kết cấu bê tông mặt đê bằng bê tông M250 đá 2x4 dày 18cm, chiều rộng 3,50m (chiều rộng điểm tránh xe 5,5m); gờ chắn phía sông bằng BTCT M200, kích thước mặt cắt ngang (b×h)=(0,20×0,20)m; gờ chắn phía đồng bằng BTCT M200, kích thước (l×b×h)=(0,50×0,20×0,20)m, khoảng cách giữa các gờ chắn là 1,65.

- Gia cố nền đê: Đoạn từ Km 0 đến Km 0+300 chiều dài 300m đắp vù vênh, tạo phẳng bằng cấp phối đá dăm loại 2 đầm chặt $K \geq 0,95$; đoạn từ Km 0+300 đến Km2+100 chiều dài 1.800 m rải cấp phối đá dăm loại 2 chiều dày 16 cm đầm chặt $K \geq 0,95$.

- Hai bên lè: Gia cố lè phía sông bằng bê tông M150 đá 2x4 đến sát mép kè đá lát khan mái đê hiện trạng; lè phía đồng đắp đất đầm chặt $K \geq 0,90$.

3. Mục tiêu

Đảm bảo an toàn cho tuyến đê; Cải thiện khả năng chống lũ, bảo vệ sản xuất, giảm thiểu rủi ro trong mùa mưa bão; Đảm bảo an toàn cho người dân và ổn định đời sống.

II. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT/CHỈ DẪN KỸ THUẬT

1. Hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn được áp dụng

- TCVN 9901:2023 – Công trình đê biển -Yêu cầu thiết kế.

- QCVN-04-05:2022/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về công trình thủy lợi, Phòng chống thiên tai.

- Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành khác.

- Hệ cao độ quốc gia, hệ tọa độ VN2000.

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

Nhà thầu phải có trách nhiệm bố trí đủ cán bộ phù hợp năng lực để thực hiện chức năng tổ chức kỹ thuật, giám sát thi công một cách liên tục, có hệ thống, tuân thủ chỉ dẫn của thiết kế và quy trình quy phạm hiện hành.

2.1. Quy định chung

Các trách nhiệm và quyền hạn của Chủ đầu tư, kỹ sư phụ trách giám sát hoặc người được uỷ quyền căn cứ vào bản điều kiện hợp đồng và các văn bản về quản lý xây dựng cơ bản và quy chế quản lý chất lượng công trình của Nhà nước, ở đây chỉ nêu những yêu cầu cơ bản cho công trình mà Nhà thầu và các thành viên liên quan trên công trường phải thi hành.

2.2. Nhân lực phục vụ trên công trường

Ngoài cán bộ trong Ban chỉ huy công trường, Nhà thầu phải có danh sách dự kiến công nhân kỹ thuật tham gia trên công trường, số lượng dự kiến của từng loại công nhân kỹ thuật phải phù hợp với tính chất, quy mô công việc của EHSMT Nhà thầu phải chứng minh cho đơn vị TVGS và Chủ đầu tư thấy mọi công nhân kỹ thuật (bao gồm thợ vận hành máy xây dựng; thợ bê tông; ...) có tay nghề bậc thợ phù hợp với công việc mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT.

2.3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử)

2.3.1. Yêu cầu về thiết bị thi công

a) Nhà thầu phải huy động các máy thi công để phục vụ thi công công trình. Những thiết bị xe máy đưa vào công trình đều là loại được lựa chọn có công suất và tính năng phù hợp, chất lượng còn tốt (có giấy chứng nhận đăng kiểm chất lượng hoặc giấy tờ khác tương đương đối với những loại thiết bị máy móc xây dựng mà pháp luật quy định), đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.
b) Nhà thầu tùy thuộc vào Bảng tiến độ thi công và biểu đồ sử dụng máy móc thi công mà sử dụng máy móc cho phù hợp

2.3.2. Yêu cầu về vật liệu trong công tác xây dựng

Các loại vật liệu khi đưa vào công trình phải có giấy xuất xứ hàng hóa và chứng chỉ chất lượng; đối với các loại vật liệu rời (cát, đá dăm) phải có kết quả thí nghiệm thành phần cấp phối hạt đảm bảo tiêu chuẩn. Ngoài ra chất lượng của các loại vật liệu phải đảm bảo yêu cầu sau:

- Đất đắp: Đối với đất được tận dụng đào tại công trình, trước khi sử dụng phải được lựa chọn đảm bảo không lẫn bùn, rác, rễ cây, cỏ và các loại rác hữu cơ khác; Đất đắp thiếu mua tại mỏ Phường Bắc Sơn.

- Đá dăm các loại dùng cho bê tông: Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật trong 14TCN 70-2002 Đá dăm, sỏi và sỏi dăm dùng cho bê tông thủy công – Yêu cầu kỹ thuật;

- Cát dùng cho bê tông: Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật trong 14 TCN 68-2002 Cát dùng cho bê tông thủy công – Yêu cầu kỹ thuật; tuyệt đối không sử dụng cát nhiễm mặn;

- Xi măng: Là xi măng PC40, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật trong 14 TCN 66-2002 Xi măng dùng cho bê tông thủy công – Yêu cầu kỹ thuật; không sử dụng các loại xi măng có xuất xứ từ các lò sản xuất thủ công, chất lượng không tốt hoặc xi măng để lâu ngày, đã bị vón cục

làm ảnh hưởng đến chất lượng công trình;

- Nước dùng cho bê tông: Được lấy tại hệ thống kênh ngay cạnh công trình có nguồn gốc là nước từ hồ chứa nước Yên Lập, không bị nhiễm mặn;

- Cốt thép: Không dùng thép gia công hoặc tái sinh. Chọn loại thép dùng trong kết cấu bê tông đáp ứng được yêu cầu của Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1651:2008 Thép cốt bê tông đạt tiêu chuẩn kỹ thuật CB300 trở lên và phải là thép thanh vằn.

3. Công tác thí nghiệm

Nhà thầu phải có kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu, thí nghiệm. Nhà thầu bằng kinh phí, nhân lực và thiết bị thí nghiệm của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công tại công trường

4. Yêu cầu về mặt kỹ thuật

Công trình Duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Điền Công, phường Trưng Vương, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh thuộc Kế hoạch duy tu, bảo dưỡng đê cấp IV năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh. thi công theo trình tự và biện pháp như sau:

Bước 1: Dọn dẹp, chuẩn bị mặt bằng, xác định vị trí thi công; đào, san tạo phẳng mặt nền đê theo cao trình thiết kế; đào móng dầm khóa; bố trí nhân lực, máy móc thi công:

- Đào san phẳng nền đê: Máy đào dung tích gầu 0,8m³;

- Đắp đất nền đường: đất đắp nền đường được lấy từ mỏ, thùng đấu,... đảm bảo các chỉ tiêu hàm lượng hữu cơ, chỉ số dẻo, chỉ số CBR... do khối lượng, mặt cắt đắp cạn trên mái đê là chủ nên yêu cầu công tác đắp đất sử dụng hoàn toàn bằng thủ công; đất đắp sau hoàn thiện đảm bảo độ chặt $K=0,95$

Bước 2: Thi công lớp móng CPDD:

- CPDD đã được vận chuyển đến vị trí thi công nên tiến hành thi công ngay nhằm tránh ảnh hưởng đến chất lượng và gây cản trở giao thông.

- Yêu cầu về độ ẩm của vật liệu CPDD:

+) Độ ẩm tốt nhất của vật liệu CPDD nằm trong phạm vi độ ẩm tối ưu ($W_o \pm 2$) % cần duy trì trong suốt quá trình chuyên chở, tập kết, san hoặc rải và lu lèn.

+) Trước và trong quá trình thi công, cần phải kiểm tra và điều chỉnh kịp thời độ ẩm của vật liệu CPDD. – Nếu vật liệu có độ ẩm thấp hơn phạm vi độ ẩm tối ưu, phải tưới nước bổ sung bằng các vòi phun dạng sương và không được để nước rửa trôi các hạt mịn. Nên kết hợp việc bổ sung độ ẩm ngay trong quá trình san rải, lu lèn bằng bộ phận phun nước dạng sương gắn kèm; – Nếu độ ẩm lớn hơn phạm vi độ ẩm tối ưu thì phải hong khô trước khi lu lèn.

- Công tác san rải CPDD:

+) Đối với lớp móng trên, vật liệu CPDD được rải bằng máy rải. Trường hợp điều kiện mặt bằng thi công không dùng được máy rải thì có thể sử dụng máy san hoặc máy thi công phù hợp để rải CPDD khi đã có thi công rải thử.

+) Đối với lớp móng dưới, nên sử dụng máy rải để nâng cao chất lượng công trình. Chỉ được sử dụng máy san để rải vật liệu CPDD khi có đầy đủ các giải pháp chống phân tầng của

vật liệu CPDD. Khi dùng máy san thì CPDD được đổ thành các đồng trên mặt bằng thi công với các khoảng cách thích hợp xác định được thông qua thi công thử, nhưng khoảng cách các đồng này không lớn hơn 10 m.

+) Căn cứ vào tính năng của thiết bị, chiều dày thiết kế, có thể phân thành các lớp thi công.

+) Về quyết định chiều dày rải (thông qua hệ số lu lèn) phải căn cứ vào kết quả thi công thử.

+) Trường hợp sử dụng máy san để rải vật liệu CPDD, phải bố trí công nhân lái máy lành nghề và nhân công phụ theo máy nhằm hạn chế và xử lý kịp hiện tượng phân tầng của vật liệu. Với những vị trí vật liệu bị phân tầng, phải loại bỏ toàn bộ vật liệu và thay thế bằng vật liệu CPDD mới. Việc xác lập sơ đồ vận hành của máy san, rải CPDD phải dựa vào kết quả của công tác thi công thử.

+) Phải thường xuyên kiểm tra cao độ, độ bằng phẳng, độ dốc ngang, độ dốc dọc, độ ẩm, độ đồng đều của vật liệu CPDD trong suốt quá trình san rải.

- Công tác lu lèn:

+) Phải lựa chọn loại lu và phối hợp các loại lu trong sơ đồ lu lèn tùy thuộc vào loại đá dùng làm vật liệu, chiều dày, chiều rộng và độ dốc dọc của lớp móng đường. Thông thường, sử dụng lu nhẹ với vận tốc không quá 3 km/h để lu (3 – 4) lượt đầu, sau đó sử dụng lu rung (100 – 120) kN hoặc lu bánh lốp có tải trọng bánh (25 – 40) kN để lu tiếp từ (12 – 20) lượt cho đến khi đạt độ chặt yêu cầu, rồi hoàn thiện bằng (2 – 3) lượt lu bánh sắt (80 – 100) kN.

+) Số lần lu lèn phải đảm bảo đồng đều đối với tất cả các điểm trên mặt móng (kể cả phần mở rộng), đồng thời phải bảo đảm độ bằng phẳng sau khi lu lèn.

+) Việc lu lèn phải thực hiện từ chỗ thấp đến chỗ cao, vệt bánh lu sau chông lên vệt lu trước ít nhất là 20 cm. Những đoạn đường thẳng, lu từ mép vào tim đường và ở các đoạn đường cong, lu từ phía bụng đường cong dần lên phía lưng đường cong.

+) Ngay sau giai đoạn lu lèn sơ bộ, phải tiến hành ngay công tác kiểm tra cao độ, độ dốc ngang, độ bằng phẳng và phát hiện những vị trí bị lồi lõm, phân tầng để bù phụ, sửa chữa kịp thời, Nếu thấy hiện tượng khác thường như rạn nứt, gợn sóng, xô dồn hoặc rời rạc không chặt... phải dừng lu, tìm nguyên nhân và xử lý triệt để rồi mới được lu tiếp. Tất cả các công tác này phải hoàn tất trước khi đạt được 80 % công lu; – Nếu phải bù phụ sau khi đã lu lèn xong, thì bề mặt lớp móng CPDD đó phải được cày xới với chiều sâu tối thiểu là 5 cm trước khi rải bù.

+) Sơ đồ công nghệ lu lèn áp dụng để thi công đại trà cho từng lớp vật liệu như các loại lu sử dụng, trình tự lu, số lần lu phải được xây dựng trên cơ sở thi công thử lớp móng CPDD .

Bước 3: Đổ bê tông mặt đê: Trước khi đổ bê tông, nhà thầu thi công phải tiến hành kiểm tra lại hệ thống cao độ nền mặt đê so với thiết kế; sửa mặt nền đê đối với những vị trí không đạt cao trình thiết kế; lót Nilon, ván khuôn và tiến hành đổ bê tông. Bê tông mặt đê được thiết kế M250, đá 2x4, dày 18cm, độ dốc mặt về 1 bên $i=2\%$ (dốc về phía đồng); bê tông được trộn bằng máy trộn và đổ bằng thủ công và được đổ thành từng khoang 5,0m sao cho vị trí khe (cách nhật) chia khoang mặt đê trùng với vị trí khe chia khoang gờ chắn, giữa các khoang bố đặt khe giằng dầu 1 lớp.

Bước 4: Thi công gờ chắn: Bê tông gờ chắn được thiết kế M250, đá 1x2, trộn bằng máy trộn và đổ bằng thủ công; bê tông gờ chắn phía biển được đổ thành từng khoang 5m, giữa các

khoang bố đặt khe giấy dầu 1 lớp; bê tông gờ chắn phía đông được đổ thành từng gờ kích thước gờ 0.5x0.2x0.2m;

Bước 5: Đắp đất hoàn thiện: Tại các vị trí yêu cầu phải đắp đất theo thiết kế; sau khi thi công bê tông được tối thiểu 03 ngày; đưa nhân công thủ công vào tiến hành đắp đất lè, hoàn thiện mặt đê; vật liệu đất đắp được tận dụng từ phần đất đào móng dầm khóa từ giai đoạn trước, phần thừa đổ xuống chân mái phía đông.

5. Lưu ý trong khi thi công

- Trong quá trình thi công, mật độ phương tiện giao thông đi lại nhiều nên phải có biện pháp đảm bảo giao thông, tránh gây ùn tắc.
- Vật liệu và các phương tiện thi công phải gọn gàng, không để vật liệu rơi vãi dọc đường, mất an toàn, nhất là về ban đêm. Thi công dứt điểm từng đoạn giảm thiểu tối đa ảnh hưởng xấu đến sinh hoạt của nhân dân trong vùng.
- Ô tô vận chuyển đất đá, vật liệu phải được che bạt để đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Thường xuyên tưới nước chống bụi tại khu vực thi công, đặc biệt là các đoạn qua khu dân cư.
- Khi đổ đất, đá thải phải tránh xa các nguồn nước nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường và sức khỏe của nhân dân.
- Có biển báo, cảnh giới báo công trường đang thi công phía trước.
- Vật liệu, chất phế thải phải được vận chuyển đổ đúng nơi quy định.
- Công tác dân vận rất quan trọng, phải tổ chức họp với các đồng chí lãnh đạo địa phương, trước khi tiến hành thi công.

6. Kiểm tra chất lượng

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành bất cứ lúc nào theo yêu cầu của Ban QLDA hoặc Nhà thầu thông báo đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình để thanh toán hoặc chuyển tiếp giai đoạn thi công.
- Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi vào biên bản kiểm tra chất lượng hạng mục công trình.
- Khi kết thúc công tác hạng mục phải tiến hành nghiệm thu chuyển bước thi công. Thành phần trong hội đồng nghiệm thu: Nhà thầu, TVGS, TV thiết kế (theo yêu cầu của Chủ đầu tư), Chủ đầu tư.
- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng vật liệu và sản phẩm của mình, đồng thời cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các phân cấu thành hạng mục công trình cho Ban quản lý dự án.
- Nhà thầu phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thực nghiệm cần thiết dưới sự chỉ đạo của Ban quản lý dự án trong quá trình đo đạc nghiệm thu mà Ban quản lý dự án thấy cần thiết.
- Khi kiểm tra lại, thí nghiệm lại vật liệu sản phẩm hay hạng mục công trình của Nhà thầu đã hoàn thành mà đem lại những kết quả không đúng với các tiêu chuẩn kỹ thuật, thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa các sản phẩm,

vật liệu hay hạng mục công trình, đồng thời phải tiến hành thí nghiệm lại việc sửa chữa đó bằng kinh phí của Nhà thầu.

7. Trao đổi công việc trên công trường

- Mọi ý kiến đề nghị yêu cầu của Nhà thầu đối với Chủ đầu tư, đều thực hiện bằng văn bản và lưu vào hồ sơ.
- Các quyết định, chỉ thị của Chủ đầu tư hoặc người đại diện của CĐT cũng phải thể hiện bằng văn bản, trường hợp các ý kiến chỉ thị bằng miệng, thì Nhà thầu lập thành văn bản nhưng phải có xác nhận của Ban quản lý dự án.

8. Yêu cầu về phòng chống cháy nổ

Trong quá trình thi công do sử dụng các nguồn nhiên liệu, năng lượng dễ gây ra cháy nổ như điện, xăng nên công tác phòng chống cháy nổ cũng phải hết sức lưu ý; để chủ động trong công tác phòng cháy chữa cháy trên công trường yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện một số nội dung như:

- Thành lập tổ PCCC, các thành viên trong tổ phải được huấn luyện nghiệp vụ cơ bản về công tác PCCC;
- Trang bị phương tiện PCCC trong quá trình thi công như: Bình chữa cháy CO2, bình chữa cháy tổng hợp, các bộ nội quy tiêu lệnh PCCC; các bình chữa cháy được đặt tại những vị trí dễ xảy ra cháy, nổ đảm bảo dễ nhìn thấy, dễ lấy;
- Thực hiện chế độ bảo quản vật tư, thiết bị theo đúng quy định về PCCN. Các hệ thống điện của công trường từ nguồn cung cấp đến các khu vực dùng điện thường xuyên được kiểm tra nếu có nghi vấn đường dây không an toàn yêu cầu sửa chữa ngay...

9. Yêu cầu về vệ sinh môi trường, chống ồn chống bụi

- Xe vận chuyển vật liệu đến công trình cần được che phủ bạt; Công tác vệ sinh môi trường về nguồn nước, tiếng ồn được đảm bảo đúng quy định; các vật liệu phế thải cần phải được tập kết, vận chuyển đổ đúng nơi quy định.
- Các bãi vật liệu rời như cát, đá đều phải có bạt nhựa bao phủ.
- Cần bố trí một khu vệ sinh riêng cho công nhân ở trong khu vực thi công, có bể tự hoại và bố trí tổ lao động vệ sinh thường xuyên để tránh gây ô nhiễm cho xung quanh.
- Không thi công các hạng mục công trình khi thấy hiện tượng thời tiết xấu có thể có mưa.
- Nước dùng để tưới ẩm và phục vụ thi công phải là nước ngọt, sạch, không lẫn tạp chất.
- Cán bộ, người lao động thi công trên công trường phải trang bị ủng (hoặc giày) găng tay, khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động...
- Trước mỗi ca làm việc phải kiểm tra tất cả các máy móc và tranh thiết bị thi công.
- Các thiết bị thi công đưa đến công trường được kiểm tra, chạy thử và là những thiết bị trong thời hạn sử dụng hạn chế tiếng ồn.

- Khi thi công xong phải dọn dẹp, không để đất, đá lấp rơi vãi trên lề đường trong khu vực xây dựng công trình. Hoàn trả mặt bằng đảm bảo môi trường tươi xanh, sạch, đẹp.

10. Yêu cầu về an toàn lao động

a. Biện pháp đảm bảo an toàn:

Do phương pháp thi công được lựa chọn là thủ công kết hợp cơ giới nên việc đảm bảo an toàn lao động rất quan trọng; trong quá trình thi công, đơn vị thi công phải tuyệt đối chấp hành đúng các quy định về an toàn lao động theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành; phải có nội quy an toàn và được thông báo đến mọi người tham gia thi công công trình, Ban điều hành phải luôn kiểm tra, nhắc nhở, xử lý mọi vấn đề an toàn trên công trường; các cán bộ kỹ thuật, công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị bảo hộ lao động theo đúng loại nghề;

Đối với các phương tiện vận chuyển vật liệu phục vụ thi công phải lựa chọn thời điểm phù hợp, tránh các giờ cao điểm dễ gây ách tắc, mất an toàn giao thông; tại các vị trí đường đi bị khuất phải bố trí người canh gác cảnh báo;

b. Công tác an toàn lao động: Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, ô tô phải được che đậy kín, không để bụi bẩn vương ra đường; bố trí các điểm trộn bê tông hợp lý, tránh bụi xi măng, cát, sạn lầy lan trong môi trường xung quanh; trước khi bàn giao công trình vào sử dụng, yêu cầu nhà thầu tổng vệ sinh, san trả mặt bằng (nếu có) cho đơn vị quản lý sử dụng.

11. Biện pháp huy động nhân sự và thiết bị:

- Nhà thầu phải có đầy đủ nhân sự và sẽ bố trí đủ cho các vị trí chủ chốt đáp ứng những yêu cầu ở Mục a) Nhân sự chủ chốt thuộc Khoản 2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực kỹ thuật:

+ Kỹ thuật thi công trực tiếp: 01 người

- Số lượng và các loại thiết bị Nhà thầu phải có khả năng huy động đáp ứng yêu cầu tại Mục b) Thiết bị thi công chủ yếu dự kiến huy động để thực hiện gói thầu thuộc Khoản 2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực kỹ thuật. Thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo còn sử dụng tốt và không làm ô nhiễm làm ảnh hưởng môi trường, phù hợp với công việc thi công, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và người sử dụng thiết bị phải có chuyên môn, trang thiết bị bảo hộ lao động. Thiết bị thi công phải được bố trí thường xuyên trên công trường khi công trường đang thi công có liên quan đến thiết bị đó, thiết bị đưa vào phải có sự đồng ý của Chủ đầu tư.

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

- Bảo đảm giao thông: Biện pháp bảo đảm giao thông trong khu vực.

- Hệ thống tổ chức tại công trường: Các bộ phận quản lý và các đội thi công.

- Biện pháp thi công: Đào đất, bê tông, ván khuôn đà giáo, cốt thép, đắp đất, xây lát,...

- San đất, vận chuyển đất thải, dọn dẹp hoàn trả hiện trạng công trình.

Trên đây là những điều kiện cần thiết, chủ yếu mang tính kỹ thuật thi công hiện trường đã được tóm tắt. Ngoài ra, các yêu cầu khác sẽ được thực hiện theo Luật Xây dựng, Luật Đấu thầu, Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý chất lượng và các qui định liên quan khác đã được nêu trong hồ sơ mời thầu, yêu cầu Bên nhận thầu tuân thủ trong suốt quá trình thi công.

13. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra giám sát chất lượng của nhà thầu

- Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP 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, các tiêu chuẩn quy chuẩn và các quy định khác theo quy định hiện hành của Nhà nước.
- Chịu trách nhiệm trước Tư vấn giám sát, Chủ đầu tư và trước Pháp luật về chất lượng thi công xây dựng công trình kể cả công việc do Nhà thầu phụ thực hiện theo quy định của Hợp đồng giao nhận thầu xây dựng.
- Nhà thầu phải lập hệ thống tổ chức quản lý chất lượng công trình để quản lý chất lượng trong quá trình thi công một cách hợp lý, khoa học, đáp ứng yêu cầu theo quy định.

III. CÁC BẢN VẼ

Khi nhận E-HSMT trên hệ thống nhà thầu sẽ nhận kèm theo bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công đầy đủ do bên mời thầu cung cấp trên hệ thống.