

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. GIỚI THIỆU VỀ GÓI THẦU

1. Phạm vi công việc của gói thầu:

1. Tên công trình: Nâng cấp tuyến đường Âu Cơ đoạn từ nhà máy nước đi tuyến đường Thu Bồn; Hạng mục: Nền, mặt đường và công trình trên tuyến.

2. Địa điểm: Xã Nam Phước, thành phố Đà Nẵng.

3. Chủ đầu tư: Trung tâm Cung ứng dịch vụ sự nghiệp công xã Nam Phước.

4. Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp IV.

5. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách xã.

6. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2025 - 2027.

7. Quy mô đầu tư và giải pháp thiết kế:

7.1. Quy mô kỹ thuật chủ yếu:

Nâng cấp tuyến đường Âu Cơ đoạn từ nhà máy nước đi tuyến đường Thu Bồn có chiều dài tuyến thiết kế $L=359,11\text{m}$ với các nội dung như sau:

- Cấp hạng kỹ thuật: Đường phố nội bộ chính theo TCVN 13592 – 2022 Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế.

- Tốc độ thiết kế: $V=30\text{Km/h}$.

- Dốc dọc lớn nhất: 7%.

- Bán kính đường cong nằm tối thiểu giới hạn: $R_{\min} = 30\text{m}$;

- Mặt cắt ngang:

+ $B_{\text{nền}} = 11,5\text{m} = 3,0\text{m}$ (vía hè) + 5,5m (mặt đường) + 3,0m (vía hè);

+ Dốc ngang mặt đường: 2%.

+ Dốc ngang vỉa hè: 1,5%.

+ Kết cấu áo đường: Cấp cao A2 (Bê tông nhựa chặt).

+ Mô đun đàn hồi: $E_{\text{yc}}(\text{min}) = 95\text{Mpa}$.

+ Tải trọng tính toán: Trục xe tiêu chuẩn $P=100\text{KN}$ và tải trọng tính cho công trình công ngang đường HL93.

- Tần suất lũ thiết kế cống và đường: Theo cao độ nền đường hiện trạng;

- Khổ cống: Bằng bề rộng nền đường;

- Quy mô công trình: Vĩnh cửu.

7.2. Giải pháp thiết kế:

a. Bình đồ tuyến: Chiều dài tuyến thiết kế $L=359,11\text{m}$. Tuyến cơ bản bám theo trục đường hiện trạng, điểm đầu giáp nút giao ĐT610B, điểm cuối tuyến giao đường bê tông hiện trạng.

b. Nền, mặt đường:

- Mặt cắt ngang: $B_{\text{nền}} = 11,5\text{m} = 3,0\text{m}$ (vía hè) + 5,5m (mặt đường) + 3,0m (vía hè);

- Dốc ngang mặt đường: 2%. Dốc ngang vỉa hè: 1,5%.

- Kết cấu áo đường như sau:

+ Phần đường tăng cường trên mặt đường cũ: Lớp bê tông nhựa chặt 12,5 dày 7cm; Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0Kg/m²; Móng cấp phối đá dăm loại I Dmax25 dày 15cm, bù vênh cấp phối đá dăm loại I Dmax25 trên mặt đường BTXM hiện trạng.

+ Phần đường làm mới và mở rộng; Lớp bê tông nhựa chặt 12,5 dày 7cm; Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0Kg/m²; Móng cấp phối đá dăm Dmax25 dày 15cm; Móng cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 15cm; Cấp phối đất đồi K98 dày 30cm.

- Nền đường: Mái taluy nền đắp 1/1,5, mái taluy nền đào 1/1. Đắp đất nền đầm chặt $K \geq 0,95$ đối với nền đắp và lu lèn khuôn đường độ chặt $K \geq 0,95$ đối với nền đào khuôn, lớp trên cùng 30cm đạt độ chặt $K \geq 0,98$ trước khi thi công các lớp áo đường.

c. Bó vỉa, vỉa hè, hố trồng cây:

- Bó vỉa đổ tại chỗ kết cấu phần lưỡi bó vỉa bê tông M250 đá 1x2, móng bó vỉa bê tông M250 đá 1x2 đặt trên lớp đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm. Cắt khe lưỡi bó vỉa cách khoảng 2m.

- Kết cấu vỉa hè bê tông: Vỉa hè bê tông M200 đá 1x2 dày 10cm trên lớp giấy dầu chống thấm.

- Hố trồng cây: Bố trí các hố trồng cây trên vỉa hè rộng 3m, khoảng cách giữa các hố trồng cây trung bình 10m, hố trồng cây là các ô hình chữ nhật kích thước (120x120)cm, đỉnh hố cao hơn vỉa hè 3cm, kết cấu bằng bê tông M200 đá 1x2 trên lớp đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm.

d. Hệ thống thoát nước:

- Cống thoát nước ngang: Trên tuyến thiết kế 01 cống hộp khẩu độ (100x100)cm và 01 cống tròn D60cm có kết cấu:

+ Cống hộp: Thân cống bằng BTCT M250 đá 1x2, móng cống bằng bê tông M150 đá 2x4 đặt trên lớp đá dăm đệm dày 10cm. Hố thu có kích thước trong (120x100)cm. Thân hố ga dày 25cm bằng bê tông M150 đá 2x4 đổ tại chỗ, móng hố ga dày 20cm bằng bê tông M200 đá 1x2, đặt trên lớp đệm CPDD Dmax37,5 dày 10cm. Xà mũ bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2 đổ tại chỗ, đan hố ga bằng BTCT M250 đá 1x2.

+ Cống tròn bằng ống cống BTLT D60cm lắp ghép, móng cống bằng đá dăm. Tường đầu, tường cánh, bằng bê tông M150 đá 2x4, tất cả đặt trên lớp đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm.

- Hệ thống thoát nước dọc: Xây dựng hệ thống thoát nước dọc bằng mương hộp đầy đan kích thước (60x50)cm và ống cống BTLT D60cm:

+ Mương hộp đầy đan khẩu độ (60x50)cm kết cấu đan mương bê tông cốt thép M200 đá 1x2, thân và móng mương bê tông M150 đá 2x4 đặt trên lớp đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm.

+ Ống cống BTLT D60cm đặt trên lớp móng bằng cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 20cm.

+ Hố ga được thiết kế để thu nước mặt đường thông qua cửa thu lắp ghép, khoảng cách giữa các hố ga trung bình 25m, đáy hố ga sâu hơn đáy mương dọc 30cm để thuận tiện nạo vét. Hố ga có kích thước trong (100x100)cm. Thân hố ga dày 25cm bằng bê tông M150 đổ tại chỗ, móng hố ga dày 20cm bằng bê tông M150, đặt trên lớp

đệm CPDD Dmax37,5 dày 10cm. Xà mũ bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2 đổ tại chỗ, đan hồ ga bằng BTCT M250 đá 1x2.

+ Cửa thu nước vào hồ ga kết cấu bê tông cốt thép M250 đá 1x2 đặt trên lớp đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm.

+ Cửa xả bằng ống BTLT D80cm đặt trên lớp móng bằng cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 20cm. Hồ tiêu năng bê tông M150 đá 2x4 đặt trên lớp đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm.

e. Nút giao thông và vút nổi đường dân sinh:

- Thiết kế nút giao thông cuối tuyến. Kết cấu mặt đường giống kết cấu tuyến.

- Thiết kế vút nổi các đường dân sinh kết cấu mặt đường bê tông nhựa chặt BTNC12,5 dày 7cm trên lớp cấp phối đá dăm loại 1 Dmax25 dày 25cm.

f. An toàn giao thông và công trình phụ trợ.

- Gia cố mái taluy đoạn đầu, kết cấu bê tông M200 đá 1x2 dày 15cm, chân khay kích thước (40x100)cm bằng bê tông M150 đá 2x4 trên lớp đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm.

- Để đảm bảo an toàn giao thông trên tuyến bố trí các vạch sơn, biển báo theo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024.

2. Thời hạn hoàn thành: Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình: 180 ngày.

II. YÊU CẦU VỀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

1. Trình tự thi công các hạng mục chính:

- Nhà thầu tự lập kế hoạch thi công các hạng mục có thể độc lập hoặc liên hoàn để đảm bảo tiến độ và thuận lợi trong công tác quản lý thi công.

- Đối với các loại vật tư, thiết bị chính: trước khi đưa vào sử dụng lắp đặt có ý kiến chấp thuận của tư vấn giám sát.

2. Tiến độ thực hiện: Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ chi tiết cho từng hạng mục công trình đảm bảo tổng thời gian thi công không quá 180 ngày, kể cả thứ 7, chủ nhật và ngày nghỉ lễ, có tính đến điều kiện thời tiết.

III. Yêu cầu về kỹ thuật

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 Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước cho phép sử dụng.

Các giải pháp công nghệ do nhà thầu chọn và lập nhưng phải đảm bảo giải pháp thi công là hợp lý, tuân thủ các quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

Một số tiêu chuẩn được áp dụng:

TCVN 4447:2012	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu
TCVN 9436:2012	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu
TCVN 8859:2023	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu
TCVN 13567:	Thi công và nghiệm thu lớp mặt đường bằng bê tông nhựa nóng

2022	
TCVN 4453:1995	Tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng từng phần kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – quy phạm thi công và nghiệm thu
QCVN 41:2024/BGTVT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ
QCVN 18:2014/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng
TCVN 4055:2012	Tổ chức thi công
TCCS 05: 2012/TCĐBVN	Cầu và cống - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu
TCVN 5640 : 1991	Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản
TCVN-2287-78	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động - Quy định cơ bản
06/2021/NĐ-CP	Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, Thi công xây dựng công trình công trình và bảo trì công trình xây dựng

Trong quá trình tham dự thầu hoặc thực hiện hợp đồng, Nhà thầu căn cứ vào các Quy chuẩn tiêu chuẩn hiện hành nếu các quy chuẩn, tiêu chuẩn nêu trên hết hiệu lực.

2. Yêu cầu về chủng loại vật tư, thiết bị chủ yếu sử dụng cho công trình:

Yêu cầu về một số vật tư, vật liệu chính nêu trong bảng dưới đây phải đảm bảo tính năng kỹ thuật. Nhà thầu phải nêu rõ thương hiệu, xuất xứ của từng loại vật tư, vật liệu sử dụng cho gói thầu (vật tư, vật liệu mà nhà thầu sử dụng cho gói thầu này bắt buộc phải tương đương hoặc tốt hơn yêu cầu theo bảng dưới đây).

Trong trường hợp Nhà thầu không nêu rõ chủng loại, thương hiệu vật tư, vật liệu sử dụng cho gói thầu thì Chủ đầu tư sẽ được quyền chỉ định loại vật tư, vật liệu tốt nhất có trên thị trường mà bất kể Nhà thầu dự thầu với giá nào, tức là giá dự thầu không thay đổi (nếu nhà thầu trúng thầu)

2.1. Yêu cầu về vận chuyển lắp đặt thiết bị, vận hành, chuyển giao công nghệ:

Đã bao gồm vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện, hiệu chỉnh, vận hành, chuyển giao công nghệ, cung cấp giấy phiếu kiểm định, nghiệm thu bàn giao tại chân công trình trên địa bàn xã Nam Phước, thành phố Đà Nẵng.

2.2. Vật liệu công trình:

Stt	Tên vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật	Nhà thầu đề xuất
			Thương hiệu/chủng loại/xuất xứ/mã hiệu (nếu có)
1	Bê tông nhựa chặt 12,5	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
2	Nhựa bitum	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	

Stt	Tên vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật	Nhà thầu đề xuất
			Thương hiệu/chủng loại/xuất xứ/mã hiệu (nếu có)
3	Cát xây dựng	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
4	Đá xây dựng các loại 1x2, 2x4, 4x6	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
5	Xi măng PCB40	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
6	Thép xây dựng	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
7	Ống cống các loại	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
8	Cấp phối đá dăm	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
9	Đất đắp	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	

* Các vật liệu, vật tư, thiết bị không liệt kê trong bảng trên đây thực hiện theo yêu cầu của bản vẽ thiết kế và thuyết minh thiết kế được duyệt.

* Trong HSDT của mình, nhà thầu phải định rõ và đầy đủ chủng loại, mã hiệu, nguồn gốc, xuất xứ/chứng nhận xuất xưởng (nếu có) của các vật liệu, vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình mà không được ghi “hoặc tương đương”.

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

- Khi thi công công trình nhà thầu phải tuân thủ các điều kiện, tiêu chuẩn được nêu trong hồ sơ thiết kế được duyệt, hồ sơ mời thầu và điều kiện cụ thể của hợp đồng, đảm bảo tốt chất lượng công trình theo quy trình quy phạm về thi công và nghiệm thu, các tiêu chuẩn chất lượng Nhà nước ban hành và quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng ban hành 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 công trình và bảo trì công trình xây dựng.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về thiết kế biện pháp thi công và những quy định cho công việc thi công tạm thời để việc thi công được an toàn và hiệu quả, phải chịu trách nhiệm về những phương pháp bảo đảm an toàn trên công trường để đảm bảo an toàn cho công nhân và những người khác.

4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:

- Vật liệu được sử dụng phải đảm bảo chủng loại, lấy mẫu và kiểm tra, các vật liệu cung cấp vào công trường chỉ được phép sử dụng khi có chất lượng đảm bảo theo quy định và tương hợp mẫu đã được chấp thuận. Cần có sự đồng ý của tư vấn giám sát, kỹ thuật chủ đầu tư.

- Vật liệu được vận chuyển, bốc dỡ, lưu giữ tại công trường hay một nơi khác nhưng cần đảm bảo tránh hư hại, dơ bẩn theo yêu cầu của giám sát kỹ thuật chủ đầu tư.

- Nếu được yêu cầu, nhà thầu phải cung cấp cho giám sát kỹ thuật chủ đầu tư giấy chứng nhận chất lượng vật liệu cung cấp theo các tiêu chuẩn hiện hành.

5. Yêu cầu về trình tự thi công:

- Yêu cầu nhà thầu phải có biện pháp tổ chức thi công, trình tự thi công phù hợp với Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, chỉ dẫn kỹ thuật (nếu có) được duyệt trên cơ sở tuân thủ, áp dụng các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành.

- Chuẩn bị mặt bằng để lập lán trại, tập kết máy móc và nhân lực.

- Xác định, định vị các vị trí thi công, đường công vụ để đảm bảo việc lưu thông được an toàn, thông suốt trong quá trình triển khai thi công.

- Thành lập ban chỉ huy công trường có lãnh đạo công ty cán bộ có chuyên môn nghiệp vụ.... sao cho việc tổ chức thi công công trình được tốt nhất. Các trách nhiệm của từng thành viên sẽ được quy định cụ thể bằng quyết định của Giám đốc công ty.

- Kiểm tra các loại vật tư theo tiêu chuẩn kỹ thuật khi đưa vào sử dụng cho công trình.

- Chuẩn bị kho bãi tập kết vật tư mời chủ đầu tư, tư vấn giám sát đến kiểm tra trước khi thi công.

- Tập kết, tổ chức bộ máy thi công biên chế các tổ đội lao động quán triệt yêu cầu về nội dung công việc và nội quy an toàn lao động.

- Tập kết công cụ trang thiết bị thi công và các phương tiện đảm bảo an toàn giao thông, biển báo rào chắn ...

- Thực hiện Thi công xây dựng công trình đảm bảo đúng vị trí, kích thước, cao độ theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

- Vận chuyển đất thải hoặc đất sử dụng lại đến đồ ở các khu vực quy định (nếu có).

- Nền móng phải đảm bảo đúng cao trình thiết kế, bằng phẳng và luôn luôn được giữ khô ráo trước khi bắt đầu thi công các hạng mục tiếp theo.

6. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn: Không yêu cầu.

7. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Việc phòng chống cháy nổ nhà thầu phải tuân thủ theo các quy định, nội quy của cơ quan phòng cháy chữa cháy đã ban hành, ngoài ra cần lưu ý:

- Cần dự trữ thường xuyên 1 bể nước có dung tích 25m³ phòng khi có tình huống xấu xảy ra. Trang bị một số bình bột để ứng cứu nhanh trường hợp cháy nhỏ.

- Phương tiện thông tin liên lạc cần được đặt tại ban chỉ huy công trường phục vụ cho việc sản xuất và liên lạc với các cơ quan chức năng khi có tình huống xấu xảy ra.

- Khi xảy ra hỏa hoạn chỉ huy công trường phải gọi điện báo ngay cho lực lượng chữa cháy, chỉ huy cán bộ phụ trách điện cắt cầu giao tổng, sơ tán vật tư, máy, huy động lực lượng công nhân trên công trường cứu chữa.

- Với phương châm phòng hơn chống cán bộ công nhân viên tại công trường phải thường xuyên được phổ biến nội quy, tuyên truyền giáo dục, kiểm tra đôn đốc nhắc nhở tinh thần nâng cao cảnh giác, tích cực ngăn ngừa và thực hiện tốt pháp lệnh về PCCC. Ban hành nội quy PCCC ở các tổ đội, văn phòng, có biển cấm ở khu vực xăng dầu, xưởng cốt pha, trạm biến thế.

- Xây dựng nội quy an toàn về sử dụng, vận hành máy, thiết bị. Thường xuyên kiểm tra công tác phòng chống cháy, nổ tại công trình, bố trí tổ bảo vệ công trường và lực lượng ứng cứu khẩn cấp khi có hỏa hoạn.

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

Nhà thầu phải huy động nhân lực và thiết bị máy móc phục vụ thi công theo sự

đề xuất của HSDT, nếu thay đổi phải báo cáo và được sự chấp thuận của chủ đầu tư mới được thực hiện.

Trong quá trình kiểm tra công trường nếu phát hiện khác với HSDT mà chưa được phép của CĐT gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng và tiến độ công trình thì CĐT có quyền phạt không thanh toán những phần khối lượng thực hiện bị vi phạm chất lượng hoặc tiến độ do việc sử dụng những sai khác nêu trên.

9. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Xe chở vật liệu qua các khu dân cư phải được che bạt.
- Bố trí lán trại, bãi để xe máy, kho vật tư vật liệu cách xa nguồn nước sinh hoạt tối thiểu là 50m.
- Cấm khai thác các loại vật liệu xây dựng ngoài phạm vi các bãi vật liệu đã được quy định trong thiết kế.
- Vật liệu xây dựng được tập kết từng khu vực riêng lẻ, gọn gàng và hợp lý.
- Vật liệu thừa, phế thải phải được tập kết tập trung và được tưới ẩm để xử lý bụi hoặc phủ kín bằng bạt khi được vận chuyển ra khỏi công trình.
- Vật liệu vận chuyển từ ngoài vào công trình khi đi phải dùng bạt nilon che đầy thùng xe để không gây ô nhiễm môi trường.
- Sau khi thi công hoàn thiện tất cả các hạng mục công trình theo đúng yêu cầu kỹ thuật trong hồ sơ thiết kế được duyệt. Đơn vị tiến hành tháo dỡ các công trình tạm, di chuyển khỏi công trường các nguyên vật liệu, di chuyển thiết bị xe máy xử lý các chất thải vệ sinh khu vực công trình và trả lại môi trường như trước khi thi công.
- Đơn vị thi công tiến hành tổng kiểm tra toàn bộ công trình lần cuối, nếu quá trình thi công thực hiện đảm bảo đúng theo yêu cầu thiết kế kỹ thuật và hồ sơ mời thầu thì sẽ báo cáo với chủ đầu tư, tư vấn giám sát để tiến hành nghiệm thu kỹ thuật, nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng.

10. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Mua bảo hiểm cho máy móc thiết bị phục vụ thi công.
- Có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.
- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có các biển báo, cấm cò, rào chắn, ban đêm có đèn.
- Đơn vị thi công luôn đảm bảo quyền lợi của người lao động, pháp lệnh về bảo hộ lao động và điều lệ bảo hiểm xã hội.
- Tất cả công nhân làm việc trên công trường đều phải học tập và thực hiện nội quy an toàn lao động.
- Trước khi đi làm đều phải kiểm tra các loại dụng cụ sản xuất, các loại dụng cụ phòng hộ, các loại máy móc thi công. Khi phát hiện có hiện tượng hư hỏng không đảm bảo an toàn phải sửa chữa và chỉ khi đảm bảo an toàn mới được sử dụng.
- Công nhân khi đi làm cần được trang bị đầy đủ các dụng cụ phòng hộ lao động: Quần áo, giày, ủng, găng tay, mũ bảo hộ...
- Đường điện, nước phục vụ thi công phải bố trí gọn gàng không gây trở ngại cho người, xe cộ và các phương tiện phục vụ thi công trên công trường.
- Sau mỗi đợt mưa bão, có gió lớn hoặc sau khi ngừng thi công nhiều ngày liên

tiếp thì phải kiểm tra lại các điều kiện an toàn.

- Trên công trường phải bố trí hệ thống đèn chiếu sáng đầy đủ, trên các tuyến giao thông đi lại và các khu vực thi công về ban đêm, không cho phép làm việc ở những chỗ không được chiếu sáng.

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

Nhà thầu phải có biện pháp tổ chức thi công tổng thể cho toàn toàn bộ gói thầu và biện pháp thi công từ giai đoạn chuẩn bị mặt bằng đến khi hoàn thiện bàn giao đưa vào sử dụng, trong đó phải lưu ý những nội dung yêu cầu sau:

- Công tác tổ chức Xây lắp bao gồm: chuẩn bị xây lắp, tổ chức cung ứng vật tư - kỹ thuật và vận tải cơ giới hóa xây lắp, tổ chức lao động, lập kế hoạch tác nghiệp và tổ chức kiểm tra chất lượng xây lắp;

- Công tác Xây lắp phải tổ chức tập trung dứt điểm và tạo mọi điều kiện đưa nhanh toàn bộ công trình vào sử dụng, sớm đạt công suất thiết kế;

- Mọi công tác Xây lắp, bao gồm cả những công tác xây lắp đặc biệt và công tác hiệu chỉnh, thử nghiệm máy móc, thiết bị phải tiến hành theo đúng các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn, định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng và các chế độ, điều lệ hiện hành có liên quan của Nhà nước. Phải đặc biệt chú ý tới những biện pháp bảo hộ lao động, phòng chống cháy nổ và bảo vệ môi trường;

- Khi thi công công trình xây dựng, phải dựa trên hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt. Những thay đổi thiết kế trong quá trình thi công phải được sự chấp thuận của chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế, đơn vị tư vấn giám sát và phải theo đúng những quy định của pháp luật hiện hành;

- Công tác xây lắp là công việc cần phải làm liên tục. Đối với từng loại công việc, cần tính toán bố trí thi công trong thời gian thuận lợi nhất tùy theo điều kiện tự nhiên và khí hậu của vùng.

- Khi lập kế hoạch xây lắp, phải tính toán để bố trí công việc đủ và ổn định cho các đơn vị xây lắp trong từng giai đoạn thi công. Đồng thời, phải bố trí thi công cho đồng bộ để bàn giao công trình một cách hoàn chỉnh và sớm đưa vào sử dụng.

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

- Yêu cầu chung về quản lý chất lượng của nhà thầu: Nhà thầu phải lập hệ thống quản lý chất lượng theo quy định trong đó quy trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận Xây dựng + thiết bị thuộc việc quản lý chất lượng.

- Xây dựng hệ thống đảm chất lượng và quản lý chất lượng của nhà thầu.

- Lập và quản lý hồ sơ của nhà thầu: lập, ghi chép và lưu giữ hồ sơ trong quá trình thi công công trình.

- Thời gian bảo hành công trình: Đúng theo yêu cầu của HSMT.

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			

2			
...			