

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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: Đường từ Cầu Mân - ĐH21.TB xã Bình Quế.
2. Địa điểm: Xã Thăng Phú, thành phố Đà Nẵng.
3. Chủ đầu tư: Trung tâm Cung ứng dịch vụ sự nghiệp công xã Thăng Phú.
4. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính: Dự án nhóm C; Công trình giao thông; cấp IV.
5. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách nhà nước cấp xã.
6. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2025 - 2027.
7. Quy mô đầu tư và giải pháp thiết kế:
 - a) Tuyến đường:
 - Chiều dài tuyến: $L = 1.831,5 \text{ m}$.
 - Bề rộng nền đường $B_{\text{nền}} = 3,5\text{m}$ (mặt đường) + $2 \times 1,25\text{m}$ (lề đường) = $6,0\text{m}$;
 - Độ dốc mặt đường $I = 2\%$, độ dốc ngang lề $I = 4\%$, mái taluy đào 1/1, mái taluy đắp 1/1,5.
 - Kết cấu áo đường đối với đoạn trên nền mặt đường BTXM cũ: Mặt đường BTXM M300 đá 1x2 dày 22cm, lót giấy dầu chống thấm nước dày 0,2mm, bù phụ lớp cấp phối đá dăm $D_{\text{max}} 25$.
 - Kết cấu áo đường đối với đoạn không nằm trên đường BTXM: Mặt đường BTXM M300 đá 1x2 dày 22cm, lót giấy dầu chống thấm nước dày 0,2mm, cấp phối đá dăm $D_{\text{max}} 25$ dày 15cm, nền đường đầm chặt K98.
 - Tải trọng thiết kế:
 - + Kết cấu áo đường: Trục xe 6 tấn.
 - + Công trình cống: Tải trọng tính toán H30 - Tải trọng kiểm toán XB80.
 - Cao trình thiết kế giao động trong khoảng từ +14,51 đến +22,39 (m). So với cao độ tim đường hiện trạng, điểm đầu tuyến và cuối tuyến không thay đổi cao độ, cao độ toàn bộ tuyến cao hơn cao độ hiện trạng trung bình khoảng 0,24m, trong đó điểm cao nhất khoảng 0,44m, điểm thấp nhất khoảng 0,12m.
 - b) Công trình thoát nước:
 - b1) Thoát nước ngang:
 - Giữ nguyên 08 vị trí cống hiện hữu tại Km0+448,26 (cống hộp BxH = 150 x 90 (cm); Km0+828,23 (cống hộp BxH = 100 x 100 (cm); Km0+924,32 (cống tròn BTLT D50 cm); Km1+272,56 (cống tròn D30 cm); Km1+314,87 (cống tròn D30cm); Km1+469,17 (cống hộp BxH = 80 x 100 (cm); Km1+703,71 (cống hộp BxH = 80 x 100 (cm); Km1+768,96 (cống tròn D30cm).
 - Tháo dỡ 01 cống tròn D30 tại Km1+490,46 và thay thế làm cống mới tại vị trí Km1+495,93 thành cống tròn BTLT D50cm.

- Nâng cấp, thay thế làm 07 cống mới (không thay đổi lý trình) tại Km0+17,40 (cống hộp BxH = 80 x 60 (cm); Km0+432,08 (cống hộp BxH = 50x 70 (cm); Km1+114,26 (cống hộp BxH = 50 x 70 (cm); Km1+118,92 (cống hộp BxH = 50 x 70 (cm); Km1+375,66 (cống hộp BxH = 100 x 100 (cm); Km1+547,83 (cống tròn BTLT D50cm); Km1+596,73 (cống hộp BxH = 100 x 100 (cm).

- Bổ sung làm mới 05 cống tại Km0+272,02 (cống hộp BxH = 80 x 80 (cm); Km0+374,18 (cống hộp BxH = 80 x 80 (cm); Km0+717,67 (cống hộp BxH = 100 x 100 (cm); Km1+23,66 (cống tròn BTLT D50cm); Km1+495,93 (cống tròn BTLT D50cm).

- Kết cấu đối với cống tròn: Ông cống tròn lắp ghép bằng cống BTLT tải trọng H30. Móng cống, móng tường đầu, móng tường cánh bê tông M150 đá 2x4. Tường đầu, tường cánh, hồ tụ bê tông M150 đá 2x4. Lớp dăm sạn đệm dày 10cm.

- Kết cấu đối với cống hộp: Thân cống bằng bê tông M200 đá 2x4 đổ tại chỗ. Xà mũ và bản mặt cống bằng BTCT đá 1x2 M250 đổ tại chỗ. Móng cống, móng tường cánh, tường cánh và sân công bằng bê tông M150 đá 2x4. Lớp dăm sạn đệm dày 10cm.

b2) Thoát nước dọc:

- Bố trí mương dọc thu gom nước mặt đường chảy về các cống thoát nước ngang:

+ Thiết kế mương hình thang bằng đất với bề rộng đáy rãnh $b = 40\text{cm}$, chiều cao mương $h = 40\text{cm}$, mái dốc thành mương $m = 1$.

+ Đối với đoạn tuyến qua khu vực dân cư thiết kế mương hộp bằng bê tông có kích thước (40xh) cm. Kết cấu mương hộp bằng bê tông M200 đá 1x2, đáy đan bằng BTCT đá 1x2, M250.

c) Gia cố mái taluy tuyến đường:

- Tiến hành gia cố mái taluy hai bên trái, phải tuyến bằng BTXM M150 đá 2x4 dày 15cm; chân khay gia cố bằng BTXM M150 đá 2x4.

- Vị trí gia cố mái taluy:

+ Đoạn phía trái tuyến tại Km0+449,12 - Km0+471,53.

+ Đoạn phía phải tuyến tại Km0+458,12 - Km0+479,92.

- Đoạn gia cố taluy bố trí ống nhựa thoát nước PVC D50mm, L30cm, cách khoảng 3m/ống.

d) Nút giao dân sinh:

- Dự án thiết kế 21 nút giao vượt nối đường dân sinh trong đó.

- Kết cấu áo đường nút giao dân sinh được thiết kế: Bê tông M300 đá 1x2 dày 18 cm, lớp giấy dầu, lớp đất nền đầm chặt $K \geq 0,95$.

- Kết cấu áo đường nút giao đầu nối tại điểm đầu tuyến (cọc DDA), điểm cuối (cọc CDA) và mở rộng nút giao tại cọc P5 giống kết cấu áo đường.

e) Thiết kế an toàn giao thông:

Cắm các biển báo, cọc tiêu,... dọc tuyến có cấu tạo:

- Móng cột biển báo, cọc tiêu bằng BT M150 đá 2x4, thân cọc tiêu bằng BTCT M200 đá 1x2.

- Trụ biển báo là ống thép mạ kẽm nhúng nóng D90 dày 2mm, hàn bịt đầu bằng

thép tấm.

- Tấm biển báo bằng thép dày 1,2mm.

2. Thời hạn hoàn thành: Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình: 280 ngày.

II. TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT ÁP DỤNG

- TCVN 4054-2005 Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 10380:2014 Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế;
- Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 7957:2008;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép-tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574:2018;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì TCVN 9343:2012;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn TCVN 9343:2012;
- Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên TCVN 8828:2011;
- Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông TCCS 39: 2022/TCĐBVN;
- Tổ chức thi công TCVN 4055:2012;
- TCVN-4447-1987 Công tác đất - Quy tắc thi công và nghiệm thu;
- TCVN 8217:2009. Đất xây dựng công trình. Phân loại;
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và các văn bản qui định khác có liên quan.

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

1. Yêu cầu chung:

a. Yêu cầu tổ chức thi công của nhà thầu:

Thực hiện 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.

*** Về tổ chức nhân sự:**

- Nhà thầu phải thành lập Ban chỉ huy công trình (Chỉ huy trưởng, Cán bộ phụ trách kỹ thuật trực tiếp, cán bộ phụ trách nội nghiệp, cán bộ phụ trách an toàn lao động) thường xuyên có mặt tại công trình trong suốt thời gian thi công.
- Bố trí đầy đủ nhân sự thực hiện gói thầu theo đúng yêu cầu của Hồ sơ mời thầu đảm bảo thực hiện đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

*** Về thiết bị, dụng cụ và các hệ thống máy móc, thiết bị phục vụ thi công:**

- Được sử dụng, bảo trì đúng với chỉ dẫn của nhà sản xuất để đảm bảo an toàn cho người sử dụng.
- Chỉ được sử dụng, vận hành bởi người lao động được đào tạo về đúng loại thiết bị, dụng cụ mà người sử dụng giao việc cho họ.
- Được trang bị các bộ phận bảo vệ, che chắn hoặc các biện pháp bảo vệ khác theo yêu cầu của các Quy chuẩn Việt Nam có liên quan đối với từng loại thiết bị, dụng cụ.
- Phải có bảng chỉ dẫn đầy đủ, chi tiết về sử dụng, vận hành an toàn và phải được nhà sản xuất hoặc người sử dụng lao động bố trí tại những vị trí phù hợp và được

trình bày đơn giản, dễ hiểu cho người sử dụng, vận hành.

- Biện pháp đảm bảo an toàn phải bao gồm cả các nội dung về quy trình sử dụng, vận hành an toàn đầy đủ, chi tiết đối với các thiết bị, dụng cụ cầm tay và các hệ thống máy, thiết bị khác trên công trường.

- Người sử dụng, vận hành các hệ thống máy, thiết bị phải tập trung trong khi thực hiện công việc.

- Máy, thiết bị, dụng cụ khi không sử dụng thì phải cắt (ngắt) nguồn năng lượng cấp; phải được cách ly trước khi vệ sinh, bảo trì, điều chỉnh hoặc sửa chữa.

- Các bộ phận chuyển động có nguy cơ gây mất an toàn của hệ thống máy, thiết bị phải được bao che, bọc kín hoặc bảo vệ đầy đủ theo chỉ dẫn và tiêu chuẩn áp dụng của nhà sản xuất.

- Máy, thiết bị sử dụng điện phải được trang bị đầy đủ các phương tiện (hoặc công tắc, cầu dao) dừng khẩn cấp đặt ở các vị trí dễ thấy, có thể thao tác nhanh để người sử dụng, vận hành có thể ngừng máy, thiết bị nhanh chóng và để ngăn chúng khởi động lại ngoài ý muốn.

- Người sử dụng, vận hành thiết bị, dụng cụ cầm tay và các hệ thống máy, thiết bị khác phải được cung cấp các phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp.

- Chỉ được phép sử dụng các thiết bị, dụng cụ cầm tay không phát ra tia lửa ở khu vực gần hoặc tại khu vực có vật liệu dễ cháy, bụi hoặc khí dễ cháy, nổ khác.

- * Về tổ chức, chuẩn bị mặt bằng công trường:

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

- Kiểm tra cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch của tim trục công trình trước khi thi công và tiến hành các công tác đo đạc kiểm tra thường xuyên trong quá trình thi công.

- Đảm bảo thu thoát nước mưa, nước thi công để hiện trường thi công luôn khô ráo, sạch sẽ. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo quy định chung của Nhà nước và của địa phương.

- 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.

- * Về an toàn lao động, an ninh công trường:

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

- Nhà thầu phải 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.

- 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 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 cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

- 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.

- * Về công tác vệ sinh môi trường:

- 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.

- 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.

- * Về cung ứng vật tư, vật liệu:

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- 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 Hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- * Giám sát nội bộ:

- Giám sát theo dõi những 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 bố trí cán bộ kỹ thuật, cán bộ giám sát, cán bộ phụ trách an toàn lao động thường xuyên có mặt tại công trình trong suốt thời gian thi công.

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế 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. Bên B 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.

- * Về công tác báo cáo:

- 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.

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

- * Về tổ chức lưu trữ và lập hoàn công:

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

b. Giám sát thi công:

- Các cán bộ Tư vấn giám sát kỹ thuật công trình và Giám sát chủ đầu tư được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của Nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ cán bộ giám sát kỹ thuật công trình này trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi

phạm vi công trường.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, Chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

- Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và Chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- + Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường

- + Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

- 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 không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

c. Mục tiêu đạt được công tác lập biện pháp tổ chức thi công:

Lập biện pháp tổ chức thi công nhằm tổ chức và quản lý thi công công trình một cách hợp lý, khoa học, hiệu quả, kiểm soát được rủi ro và đáp ứng nội dung cơ bản sau:

- Thi công đảm bảo tiến độ, chất lượng công trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, tuân thủ theo quy trình quy phạm hiện hành và những chỉ tiêu kỹ thuật trong thiết kế thi công, điều kiện kỹ thuật của hồ sơ dự án đề ra. Đảm bảo cho công tác vận hành an toàn liên tục và lâu dài.

- Đảm bảo an toàn tuyệt đối trong lao động đối với người và thiết bị, phương tiện thi công. Đặc biệt coi trọng công tác phòng chống cháy nổ, đảm bảo vệ sinh môi trường. Trong khu vực công trường, giữ gìn an ninh trật tự an toàn xã hội, đoàn kết với chính quyền và nhân dân địa phương.

- Giúp chủ đầu tư quản lý rủi ro trong quá trình đầu tư.

2. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật thi công, biện pháp tổ chức thi công:

2.1. Tính hợp lý và khả thi của các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công phù hợp với đề xuất về tiến độ thi công:

Giải pháp, biện pháp kỹ thuật thực hiện gói thầu do nhà thầu lập phải cụ thể, chi tiết, bao gồm các nội dung chính sau:

2.1.1. Yêu cầu kỹ thuật của vật tư, vật liệu sử dụng cho công trình:

a. Yêu cầu chung:

- Tất cả các vật tư, vật liệu đưa vào thi công công trình phải đảm bảo đúng yêu cầu chất lượng kỹ thuật theo tiêu chuẩn Nhà nước hiện hành (Tiêu chuẩn Việt Nam) theo đúng yêu cầu của thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật.

- Vật tư, vật liệu xây dựng cung ứng để xây lắp công trình phải đảm bảo chất lượng, quy cách, chủng loại theo đúng yêu cầu của thiết kế được duyệt, khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu của thiết kế để đưa vào công trình. Nhà thầu phải sử dụng các loại vật tư của các nhà sản xuất có giấy phép sản xuất, có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các

chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có chức năng của Việt Nam cấp, sản phẩm đạt chất lượng cao được thừa nhận trên thị trường.

- Vật tư, vật liệu trước khi đưa vào công trình phải được sự đồng ý, phê duyệt của Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát bằng văn bản. Trường hợp có sự thay đổi quy cách, chủng loại, xuất xứ vật tư, vật liệu nhà thầu phải chứng minh chất lượng vật tư, vật liệu thay đổi là tương đương theo yêu cầu của chủ đầu tư, tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế. Khi có sự chấp thuận của tư vấn giám sát, chủ đầu tư và tư vấn thiết kế thì mới được phép sử dụng. Mọi chi phí phát sinh trong quá trình thay đổi do nhà thầu chi trả.

Căn cứ vào hồ sơ thiết kế và phạm vi khối lượng mời thầu nhà thầu lập bảng đề xuất danh mục vật tư chính và các vật tư khác được sử dụng trong gói thầu.

b. Yêu cầu cụ thể về đặc tính, thông số kỹ thuật, chủng loại một số loại vật tư, vật liệu chủ yếu sử dụng cho công tác xây lắp của gói thầu:

Tính hợp lệ của vật tư, vật liệu:

+ Tất cả vật tư, vật liệu được cung cấp theo hợp đồng phải có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp. Nhà thầu phải nêu rõ ký hiệu, mã hiệu, nhãn mác (nếu có) và xuất xứ của vật tư, vật liệu chính. Chủ đầu tư có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp bằng chứng về xuất xứ của vật tư, vật liệu. Đối với các vật tư, vật liệu khác, nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ trong quá trình thực hiện hợp đồng;

+ Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp các tài liệu chứng minh về xuất xứ của vật tư, vật liệu phù hợp với đề xuất của nhà thầu.

- Bảng đề xuất danh mục vật tư, vật liệu sử dụng cho công trình này:

Stt	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Yêu cầu quy cách, chủng loại sản phẩm	Tên nhóm nhãn hiệu
1	Ximăng PCB40	Theo hồ sơ thiết kế được duyệt	
2	Cát xây dựng	Theo hồ sơ thiết kế được duyệt	
3	Đá xây dựng	Theo hồ sơ thiết kế được duyệt	
4	Cấp phối đá dăm	Theo hồ sơ thiết kế được duyệt	
5	Thép xây dựng	Theo hồ sơ thiết kế được duyệt	
6	Đất đắp	Theo hồ sơ thiết kế được duyệt	
7	Ống ống BTLT các loại	Theo hồ sơ thiết kế được duyệt	

- Nhà thầu phải đề xuất phương pháp lấy mẫu, thí nghiệm kiểm tra, quy trình nghiệm thu đối với tất cả các loại vật liệu sử dụng cho công trình tương ứng với các tiêu chuẩn hiện hành được áp dụng.

- Nhà thầu phải đề xuất phương pháp bảo quản, bảo dưỡng đối với tất cả các loại vật liệu sử dụng cho công trình.

- Vật tư, vật liệu tập kết tại công trường phải được Chủ đầu tư, tư vấn giám sát đồng ý, nghiệm thu mới được sử dụng phục vụ cho công trình.

2.1.2. Tổ chức mặt bằng khu lán trại:

- Đề xuất vị trí Ban chỉ huy thuận lợi cho quá trình tổ chức và triển khai quản lý thi công tiếp cận công trình.

- Bố trí bản vẽ và thuyết minh đầy đủ các yêu cầu.

2.1.3. Giải pháp kỹ thuật, biện pháp thi công:

a. Yêu cầu chung:

Có thuyết minh biện pháp thi công và bản vẽ biện pháp thi công từng hạng mục công việc, từng công tác thi công theo yêu cầu kỹ thuật và hồ sơ thiết kế được duyệt hợp lý, phù hợp với tiến độ thi công và hiện trạng công trình xây dựng.

Đề xuất các Quy trình thi công và nghiệm thu, áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cho các công tác chính của gói thầu.

Nhà thầu phải nêu rõ những biện pháp cụ thể để thi công tại hiện trường theo đúng Hồ sơ thiết kế thi công của gói thầu đã được thẩm định và phê duyệt. Tự chịu trách nhiệm đối chiếu và khảo sát, nghiên cứu thực địa. Biện pháp thi công cần được lập đảm bảo việc thi công là khả thi, không ảnh hưởng đến các hoạt động khác và môi trường xung quanh của khu vực thi công.

b. Giải pháp kỹ thuật, biện pháp thi công, bao gồm đầy đủ các nội dung sau:

b.1. Lập kế hoạch tổng thể thi công xây dựng các hạng mục công trình: Đường từ Cầu Mân - ĐH21.TB xã Bình Quế:

Nhà thầu phải trình bày được kế hoạch triển khai thi công đầy đủ các hạng mục của công trình: Đường từ Cầu Mân - ĐH21.TB xã Bình Quế theo trình tự thời gian cụ thể, chi tiết đối với các hạng mục công tác thi công.

b.2. Lập biện pháp tổ chức thi công và giải pháp kỹ thuật thi công xây dựng đầy đủ các hạng mục của công trình: Đường từ Cầu Mân - ĐH21.TB xã Bình Quế theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Nhà thầu phải đề xuất đầy đủ kế hoạch, trình tự triển khai thi công từ khi bắt đầu đến khi hoàn thành, tổ chức nghiệm thu từng công tác, từng hạng mục.

- Thuyết minh một cách chi tiết, rõ ràng tất cả các giải pháp kỹ thuật thi công cho đầy đủ tất cả các công tác, hạng mục của công trình.

- Thiết kế bản vẽ tổ chức thi công tương ứng với biện pháp, công nghệ đã đề xuất cho tất cả các công tác, hạng mục nêu trên. Bản vẽ phải thể hiện được giải pháp, máy móc, công nghệ thi công, trình tự thi công. Các bản vẽ chi tiết phải phù hợp với bản vẽ tổng mặt bằng, phù hợp với hiện trạng và hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công công trình; phù hợp với tiến độ triển khai gói thầu.

- Lập biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy móc thiết bị và công trình.

- Lập biện pháp không làm ảnh hưởng công trình lân cận, hệ thống kỹ thuật (nếu có).

- Lập biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn;

- Lập biện pháp đảm bảo giao thông trong quá trình triển khai thi công.

- Các nội dung cần thiết khác (do nhà thầu đề xuất).

- Biện pháp tổ chức thi công và giải pháp kỹ thuật thi công các hạng mục của công trình: Đường từ Cầu Mân - ĐH21.TB xã Bình Quế phải tuân thủ đúng theo các quy trình, quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành.

2.2. Tiến độ thi công:

- Nhà thầu phải trình bày tiến độ thi công chi tiết các hạng mục công trình để làm căn cứ sau này Chủ đầu tư tổ chức điều hành, quản lý dự án, nghiệm thu công trình, các hạng mục công trình.

- Tiến độ thi công phải chi tiết theo ngày; Biểu tiến độ phải bao gồm đầy đủ các

hạng mục của gói thầu được nêu tại mục b.1;

- Biểu tiến độ thi công phải được lập dựa trên cơ sở khối lượng mời thầu và định mức xây dựng công trình được ban hành theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ban hành ngày 31/8/2021;

- Biểu tiến độ nhà thầu phải đề xuất thời gian hoàn thành công trình có tính đến điều kiện thời tiết, ngày nghỉ, ngày lễ.

2.3. Tổ chức quản lý dự án, tổ chức quản lý hiện trường

- Bố trí bộ máy Ban chỉ huy công trình đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- + Nhà thầu phải sử dụng các cán bộ chủ chốt có tên trong danh sách cán bộ chủ chốt được đề cập tại E-HSMT để thực hiện các công việc nêu trong danh sách này. Trong quá trình thi công Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận việc đề xuất thay thế cán bộ chủ chốt trong trường hợp bất khả kháng, có lý do chính đáng, 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.

- + Trường hợp các nhân sự do nhà thầu huy động không đáp ứng năng lực, có nguy cơ ảnh hưởng đến chất lượng và tiến độ công trình. Chủ đầu tư đã nhắc nhở không khắc phục thì Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu buộc thôi việc một hoặc nhiều thành viên trong số nhân sự của nhà thầu với lý do chính đáng, nhà thầu phải bảo đảm rằng nhân sự đó sẽ rời khỏi công trường trong vòng 5 ngày làm việc và Nhà thầu phải thực hiện thay thế nhân sự phù hợp với công việc và vị trí theo hợp đồng đã ký kết.

- Bố trí sơ đồ tổ chức Bộ máy nhân sự trên công trường, thuyết minh sơ đồ và mô tả rõ trách nhiệm, quyền hạn của từng bộ phận, vị trí công việc, từng cán bộ chủ chốt và tổ đội thi công hợp lý theo yêu cầu của E-HSMT.

- Tổ chức đảm bảo an toàn lao động, an toàn quanh khu vực thi công: Có biện pháp tổ chức đảm bảo an toàn lao động, an toàn quanh khu vực thi công hợp lý.

- Tổ chức thực hiện công tác thí nghiệm, kiểm tra:

- + Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng công trình thỏa mãn theo tiêu chuẩn Việt nam, phù hợp với Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021.

- + Các tiêu chuẩn áp dụng trong công tác quản lý chất lượng của nhà thầu phải phù hợp với quy định hiện hành.

- + Nhà thầu phải đề ra các biện pháp bảo quản và đảm bảo chất lượng vật tư đưa vào công trình chặt chẽ, hợp lý với mặt bằng thi công.

- + Nhà thầu phải đưa đề ra Quy trình kiểm tra chất lượng, các biện pháp kiểm tra chất lượng cụ thể cho từng loại vật tư và biện pháp quản lý chất lượng vật liệu tại hiện trường hợp lý.

- + Nhà thầu phải bố trí cán bộ kiểm tra, giám sát chất lượng công trình theo yêu cầu HSMT.

- + Tổ chức lập và lưu trữ hồ sơ quản lý thi công xây dựng công trình: Lập Quy trình quản lý chất lượng; hồ sơ chất lượng đối với công trình.

2.4. Yêu cầu về Biện pháp bảo đảm chất lượng:

Nhà thầu phải trình bày biện pháp bảo đảm chất lượng đối với các công việc thuộc phạm vi của gói thầu, bao gồm các nội dung chính:

- + Sơ đồ tổ chức quản lý chất lượng;

- + Biện pháp bảo đảm chất lượng tổng thể cho cả công trình;
- + Biện pháp bảo đảm chất lượng cho từng hạng mục công việc, từng công tác thi công của gói thầu;
- + Biện pháp bảo đảm chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình, nguyên vật liệu đầu vào;
- + Các nội dung cần thiết khác (do nhà thầu đề xuất);

2.5. An toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường:

2.5.1. Yêu cầu về An toàn lao động:

a. Có biện pháp bảo đảm an toàn cho công trình, người lao động, thiết bị, phương tiện thi công làm việc trên công trường; An toàn cho các công trình xung quanh công trường;

Tổ chức thực hiện và kiểm tra an toàn lao động;

Biện pháp an toàn phải cụ thể, chi tiết và phù hợp với đề xuất về kỹ thuật, giải pháp kỹ thuật.

Nhà thầu phải đề xuất và thực hiện biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy móc thiết bị, tài sản, công trình đang thi công, công trình ngầm và các công trình liên kề; máy, thiết bị, vật tư phục vụ thi công có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định về an toàn trước khi sử dụng.

- Công tác an toàn lao động tuân theo các quy định chung hiện hành và phù hợp với thực tế công trình xây dựng. Nhà thầu phải tuân thủ và thực hiện những quy định về an toàn lao động trong xây dựng theo TCVN 5308-1991 “Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng”. Trong quá trình thi công nhà thầu phải mua bảo hiểm cho công nhân làm việc tại công trường. Nhà thầu phải cam kết thực hiện đầy đủ các yêu cầu cụ thể trong quá trình thi công trên công trường như sau:

- + Bảng nội quy cho công trường.
- + Bản vẽ mặt bằng thi công.
- + Nhà thầu phải có hợp đồng với người lao động trong đó có quy định đầy đủ rõ ràng các nội dung của hợp đồng về tiền lương, bảo hộ lao động.
- + Phải có trạm gác để bảo đảm an ninh trật tự trong quá trình thi công.
- + Các loại vật tư đến công trường lưu kho phải được sắp xếp gọn gàng, ngăn nắp.
- + Phải có biển cảnh báo nguy hiểm, biển báo chỉ dẫn, mái che bảo vệ và lan can an toàn tại những vị trí nguy hiểm;
- + Người lao động trên công trường phải có trang bị bảo hộ lao động, dây an toàn khi làm việc trên cao, giày hoặc ủng, mũ (nón) bảo hộ, găng tay, khẩu trang chống bụi...
- + Phải bố trí hệ thống chiếu sáng đầy đủ trên công trường, các tuyến đường giao thông đi lại, khu vực đang thi công vào ban đêm... Mạng điện sử dụng tại công trường phải hợp lý.
- + Bố trí người có đủ năng lực theo dõi, kiểm tra việc thực hiện các quy định về an toàn thi công, tạm dừng hoặc dừng thi công khi phát hiện có sự cố gây mất an toàn, vi phạm an toàn.
- + Nhà thầu phải bố trí cán bộ chuyên trách về an toàn lao động nhằm kịp thời nhắc nhở, kiểm tra các quy định về bảo đảm an toàn lao động.

- Đối với an toàn điện:

+ Thực hiện theo Quy trình an toàn điện do Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

+ Dụng cụ an toàn phải được Kiểm định, thí nghiệm, thử nghiệm theo Quy trình an toàn điện do Tập đoàn Điện lực Việt Nam ban hành;

b. An toàn giao thông: Có biện pháp an toàn giao thông ra vào công trường; an toàn cho người tham gia giao thông;

Nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép và chịu các lệ phí (nếu có) để mở các lối ra vào tạm công trường.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù sửa chữa (nếu có) các công trình giao thông công cộng, hệ thống hạ tầng do xe máy của mình đi lại trên đó gây ra.

Có biện pháp an toàn giao thông bố trí các thiết bị an toàn bao gồm:

- Biển báo an toàn,

- Biển báo công trường

- Đèn nháy

- Rào chắn

- Áo phản quang

c. An toàn làm việc trên cao

- Để ngăn ngừa nguy hiểm, nhà thầu phải có kế hoạch và thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn chống rơi, ngã; biện pháp sơ cứu, cấp cứu trong các trường hợp sau:

+ Làm việc trên cao: Tại nơi làm việc bên trong, ngoài hoặc trên công trình hoặc những nơi làm việc khác ở công trường mà vị trí đứng làm việc (tính từ đáy bàn chân người đứng) có độ cao từ 2,0m trở lên so với bề mặt bên dưới như mặt đất, mặt sàn, mặt kết cấu và các bề mặt khác.

+ Ở các khoảng trống (ví dụ: mép mái, quanh các lỗ mở), phải có lan can an toàn và tấm chặn chân. Trong trường hợp không thể lắp đặt lan can và tấm chặn chân, người lao động phải sử dụng dây an toàn.

+ Phải lắp đặt giàn giáo, thang leo hoặc các phương tiện an toàn phù hợp khác để người lao động có thể ra vào an toàn.

+ Trong trường hợp không thể lắp đặt được lan can an toàn, người lao động khi làm việc trên cao (kể cả ở độ cao dưới 2,0m nhưng vẫn có nguy cơ tai nạn nếu không có biện pháp bảo vệ) phải được bảo vệ đầy đủ bằng lưới an toàn, tấm (sàn) đỡ an toàn hoặc phải có sàn công tác hoặc phải sử dụng dây an toàn cùng với dây cứu sinh được treo (buộc) chắc chắn.

+ Người lao động làm việc trên cao, trên mái phải được đào tạo, được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ, chống rơi, ngã theo quy định QCVN 23:2014/BLĐTBXH. Người sử dụng lao động phải cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo vệ và thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn theo các quy định và phải kiểm tra, theo dõi sức khỏe của người lao động (thể chất và tinh thần) trước khi bắt đầu và trong khi làm việc.

- Tại những vị trí, khu vực trên công trình, công trường có nguy cơ người lao động bị trượt, ngã khi thực hiện công việc (như khi phải làm việc trên cao, mặt ngoài công trình,...) thì nhà thầu phải bố trí giàn giáo và (hoặc) thang, các phương tiện khác; đồng thời phải có các quy định về quản lý, sử dụng và kiểm tra, bảo trì thường xuyên

để đảm bảo an toàn cho người lao động.

- Giàn giáo và (hoặc) thang phải đảm bảo để người lao động tiếp cận an toàn, phải chắc chắn và không bị xô dịch.

- Thang, các bộ phận của giàn giáo và giàn giáo phải được thiết kế, chế tạo, lắp dựng, sử dụng, kiểm tra, bảo trì theo các tiêu chuẩn áp dụng và chỉ dẫn của nhà sản xuất.

- Giàn giáo và các bộ phận của giàn giáo phải:

- + Đảm bảo ngăn ngừa các yếu tố nguy hiểm đối với người lao động trong quá trình lắp đặt và tháo dỡ; các bộ phận như lan can an toàn, sàn công tác, thanh neo, thanh chống, thanh ngang, thang, bản dốc và các phương tiện hoặc thiết bị bảo vệ khác có thể dễ dàng lắp đặt, tổ hợp với nhau; ngăn ngừa giàn giáo bị sụp đổ hoặc bị xô dịch, dịch chuyển đột.

- + Được chế tạo từ vật liệu, sản phẩm đảm bảo chất lượng và phù hợp với mục đích sử dụng.

- + Được bảo trì theo quy định.

2.5.2. Yêu cầu về Biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy:

Nhà thầu có trách nhiệm lập phương án và tổ chức thi công phải đảm bảo phòng chống cháy nổ, an ninh cho công trường theo quy định của nhà nước, mọi sự cố xảy ra nhà thầu phải chịu trách nhiệm.

Nhà thầu phải thường xuyên tuyên truyền, giáo dục vận động cán bộ, công nhân nghiêm chỉnh thực hiện các nội quy an toàn phòng cháy chữa cháy, các pháp lệnh phòng cháy, chữa cháy của Nhà nước.

Trường hợp có sự cố nhà thầu phải báo cáo kịp thời và phối hợp với các cơ quan chức năng, chủ đầu tư để xác định nguyên nhân và khắc phục hậu quả, các chi phí phát sinh do việc xảy ra do nhà thầu chịu trách nhiệm. Nhà thầu cam kết tuân thủ các điều kiện phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công.

2.5.3. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải lập và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường bao gồm môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, tiếng ồn và yêu cầu khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

Đề xuất biện pháp kiểm soát các khâu thi công có nguy cơ ô nhiễm môi trường;

Biện pháp bảo vệ môi trường phải phù hợp với đề xuất về kỹ thuật, phù hợp các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành. Nhà thầu phải bồi thường thiệt hại do vi phạm về bảo vệ môi trường do mình gây ra.

Thu gom, vận chuyển chất thải rắn xây dựng theo quy định của pháp luật hiện hành về quản lý chất thải rắn xây dựng.

2.6. Yêu cầu về mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì:

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm bảo hành công trình do mình thi công. Nhà thầu cung ứng thiết bị có trách nhiệm bảo hành thiết bị do mình cung cấp. Nội dung bảo hành gồm khắc phục, sửa chữa, thay thế thiết bị hư hỏng, khiếm khuyết do lỗi của nhà thầu gây ra.

- Thời gian bảo hành công trình, thiết bị công trình tối thiểu là 12 tháng tính từ thời điểm được Chủ đầu tư nghiệm thu. Thời gian bảo hành thiết bị (nếu có) không ngắn hơn thời gian bảo hành quy định của nhà sản xuất và được tính kể từ khi nghiệm

thu hoàn thành công tác lắp đặt, vận hành thiết bị.

- Biện pháp, hình thức bảo hành: Bằng thư bảo lãnh của ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng hoặc hình thức khác trong trường hợp được Chủ đầu tư chấp thuận bằng văn bản;

- Giá trị bảo hành công trình: Tối thiểu là 5% giá trị hợp đồng;

- Việc lưu giữ, sử dụng, hoàn trả tiền bảo hành, tài sản đảm bảo, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác có giá trị tương đương: Cụ thể trong quá trình thương thảo hợp đồng;

Các nhà thầu chỉ được hoàn trả tiền bảo hành, tài sản bảo đảm, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác sau khi kết thúc thời hạn bảo hành và được Chủ đầu tư xác nhận đã hoàn thành trách nhiệm bảo hành.

2.7. Thông tin về kết quả thực hiện hợp đồng gói thầu xây lắp, EPC, EC, PC của nhà thầu:

Nhà thầu đã vi phạm về uy tín nhưng không cung cấp thông tin hoặc kê khai hoặc cam kết không trung thực hoặc cố ý cam kết không theo các nội dung yêu cầu hoặc cố ý cung cấp thông tin, tài liệu không trung thực Chủ đầu tư có thể xem xét đánh giá là hành vi gian lận theo khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu.

3. Tiêu chí đấu thầu bền vững (nếu có): Không yêu cầu.

4. Yêu cầu khác:

Các tài liệu chứng minh Hợp đồng tương tự, Nhân sự chủ chốt, Thiết bị thi công chủ yếu của nhà thầu phải cung cấp đủ và đảm bảo yêu cầu được nêu tương ứng trong E-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			
...			