

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

- Tên dự án: Xây dựng đường bê tông (Đoạn từ cổng Phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải và đoạn từ Nhà điều hành sản xuất đi công trản).

- Tên gói thầu: Gói thầu số 3: Thi công xây dựng đường bê tông (Đoạn từ cổng Phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải và đoạn từ Nhà điều hành sản xuất đi công trản).

- Đơn vị chủ đầu tư: Công ty thanh Khánh Hòa - VVMI.

- Địa điểm xây dựng: Thuộc khai trường sản xuất Công ty than Khánh Hòa – VVMI, phường Quyết Thắng, tỉnh Thái Nguyên.

- Nguồn vốn: Vốn chủ sở hữu của Tổng công ty Công nghiệp mỏ Việt Bắc TKV – CTCP.

1. Phạm vi công việc của gói thầu: Thi công xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình thuộc Gói thầu số 3: Thi công xây dựng đường bê tông (Đoạn từ cổng Phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải và đoạn từ Nhà điều hành sản xuất đi công trản), bao gồm các hạng mục:

* Tuyến đường số 1: Đoạn từ Nhà điều hành sản xuất đi công trản

- Cấp công trình: Cấp IV

- Cấp kỹ thuật: 30Km/h.

- Các thông số yêu cầu của các tuyến đường như sau:

+ Chiều dài tuyến 1 là: 572m.

+ Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 3m$; bố trí 4 (cách khoảng 100m bố trí 1 đoạn) đoạn tránh xe, mỗi đoạn dài khoảng 20m, rộng mặt đường đoạn tránh xe là 5m.

+ Loại mặt đường: Mặt đường bê tông xi măng (BTXM) đá 2x4, mác 300, dày 20cm;

+ Kết cấu phần nền đường từ dưới lên trên:

- Lu lèn đầm chặt K95 lớp đất móng đáy nền đường, lớp cấp phối đá dăm lớp dưới (loại B) dày 0,15 m, độ đầm chặt K98, lớp nilon chống mất nước bê tông và lớp nền đường bê tông đá 2x4 M300 dày 0,2 m;

* Tuyến đường số 2: Đoạn từ cổng phân xưởng Cơ Điện đến gầm băng tải

- Cấp công trình: Cấp IV

- Cấp kỹ thuật: 40Km/h.

- Các thông số yêu cầu của các tuyến đường như sau:

+ Chiều dài tuyến 2 là: 204,04m;

+ Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 7,0 m$;

+ Loại mặt đường: Mặt đường bê tông xi măng (BTXM) đá 2x4, mác 300, dày 30cm;

+ Kết cấu phần nền đường từ dưới lên trên:

- Lu lèn đầm chặt K95 lớp đất móng đáy nền đường, lớp cấp phối đá dăm lớp dưới (loại B) dày 0,15 m độ đầm chặt K98, lớp cấp phối đá dăm lớp trên (loại A) dày 0,1m độ đầm chặt K98, lớp nilon chống mất nước bê tông và lớp nền đường bê tông đá 2x4 M300 dày 0,3 m;

+ Cuối tuyến đường (khu vực gầm băng tải) bổ sung đổ bê tông xi măng nền đường: Nền đường số 1 diện tích 133,53m² ; Nền đường số 2 diện tích 66,11m² ; Nền đường số 3 diện tích

82,54 m². Kết cấu nền đường gồm 3 lớp 2 lớp cấp phối 1 lớp áo đường trong đó lớp cấp phối dưới (loại II) có chiều dày 0,15m, lớp cấp phối trên (loại I) có chiều dày 0,1m, lớp áo đường được đổ BTXM đá 2x4 M300 dày 0,3m;

+ Xây 2 đoạn rãnh BTCT - B1000 qua đường có chiều dài 19,47m trong đó:

- Đoạn số 1 có chiều dài 7,47m, rãnh có kích thước rộng lòng x cao lòng là 1m x 0,9m, được lắp tấm đan BTCT chịu lực có kích thước dài x rộng x cao = 1,6m x 0,8m x 0,3m. Rãnh và tấm đan được đổ BTCT đá 1x2 M250, dưới lót 1 lớp bê tông lót móng đá 4x6 M100 dày 10cm;

- Đoạn số 2 có chiều dài 12m, rãnh có kích thước rộng lòng 1m và cao lòng từ 0,15m đến 0,27m, được lắp tấm đan BTCT chịu lực có kích thước dài x rộng x cao = 1,6m x 0,8m x 0,3m. Rãnh và tấm đan được đổ BTCT đá 1x2 M250, dưới lót 1 lớp bê tông lót móng đá 4x6 M100 dày 10cm;

+ Xây dựng tuyến gờ chắn bằng cấu kiện bê tông cốt thép (bên phải tuyến) có kích thước: dài x rộng x cao là 1m x 0,3m x 0,75m; khoảng cách giữa các gờ chắn là 1m, số lượng gờ chắn là 97 gờ, được sơn 2 màu trắng đỏ. Gờ chắn có kết cấu BTCT đá 1x2 M250, dưới lót 1 lớp bê tông lót móng đá 4x6 M100 dày 10cm;

+ Đào tuyến rãnh đất B800 (bên phải tuyến) có kích thước: rộng đáy x cao là 0,8m x 0,5m và hố lắng đất dài 5m rộng 3m sâu 1,5m nhằm thoát nước khu vực dọc tuyến đường.

2. Thời hạn hoàn thành.

- Thời hạn thực hiện thi công, hoàn thành: ≤ 100 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng cho nhà thầu (Thời gian trên bao gồm cả ngày thứ bảy, chủ nhật, ngày nghỉ lễ tết theo quy định của pháp luật nhưng không bao gồm: Thời gian chậm bàn giao mặt bằng thi công (nếu Chủ đầu tư bàn giao mặt bằng thi công theo từng đợt) giữa các đợt mà Nhà thầu đã hết khối lượng thi công; Thời gian do Chủ đầu tư yêu cầu tạm dừng do vướng mắc về sản xuất kinh doanh (nếu có)).

3. Một số lưu ý

Căn cứ quyết định số 1695/QĐ-CMV, ngày 24 tháng 06 năm 2025 của Tổng công ty công nghiệp mỏ Việt Bắc TKV – CTCP về việc phê duyệt dự án và quyết định 1998/QĐ-CMV ngày 22 tháng 07 năm 2025 của Tổng công ty công nghiệp mỏ Việt Bắc TKV – CTCP về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án: Xây dựng đường bê tông (đoạn từ cổng phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải vào đoạn từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn). Chủ đầu tư yêu cầu các nhà thầu tham dự Gói thầu số 3: Thi công xây dựng đường bê tông (Đoạn từ cổng Phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải và đoạn từ Nhà điều hành sản xuất đi cống tràn), chào giá dự thầu đã bao gồm toàn bộ chi phí thực hiện gói thầu trong đó thuế giá trị gia tăng áp dụng mức **thuế suất 10%**. Thuế giá trị gia tăng tại thời điểm ký hợp đồng và thanh toán thực hiện theo quy định hiện hành của Nhà nước.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nhà thầu trúng thầu phải đảm bảo thi công đúng tiến độ và hoàn thành công trình theo đúng thời hạn trong hợp đồng kể từ ngày bàn giao mặt bằng thi công (thời gian trên bao gồm cả ngày thứ bảy, chủ nhật, ngày nghỉ lễ theo quy định của pháp luật).

Trong thời gian thi công nếu gặp trường hợp bất khả kháng (Trường hợp bất khả kháng sẽ được nêu cụ thể trong hợp đồng) gây chậm trễ thời gian hoàn thành công trình, bên Nhà thầu phải

thông báo ngay bằng văn bản cho Chủ đầu tư để cùng giải quyết, thời gian chờ xử lý trường hợp này sẽ không tính vào thời gian thi công công trình.

Nếu trong quá trình thi công, Nhà thầu tự ý dừng thi công quá 10 ngày mà không có sự đồng ý của Chủ đầu tư thì Chủ đầu tư có quyền đình chỉ thi công và trong vòng 15 ngày tiếp theo Nhà thầu phải bàn giao lại toàn bộ công trình dở dang cho Chủ đầu tư. Nhà thầu sẽ chịu toàn bộ chi phí do lỗi nhà thầu gây ra kể cả chi phí lựa chọn nhà thầu khác thi công phần việc đang dở dang của mình.

Nhà thầu có thể xây dựng tiến độ thực hiện hợp đồng theo quan điểm của mình nhưng không vượt quá thời gian quy định trong E-HSMT. Nếu tiến độ thực hiện hợp đồng do nhà thầu xây dựng ngắn hơn thời gian hoàn thành công trình sớm nhất được nêu tại Mẫu số 01F. Bảng tiến độ thực hiện – Chương IV và được Bên mời thời đánh giá là hợp lý, khả thi thì E-HSMT của nhà thầu được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về tiến độ thực hiện.

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

Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong thiết kế bản vẽ thi công được duyệt và đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu theo quy định hiện hành.

Nhà thầu phải coi Yêu cầu về kỹ thuật này là một phần của Hợp đồng xây lắp, trong suốt quá trình thi công, nghiệm thu và bảo hành công trình. . .mọi nội dung trong yêu cầu kỹ thuật phải được thực hiện và nhà thầu không được trả thêm bất kỳ một chi phí nào khác;

Những công việc thí nghiệm, nghiệm thu mà trong yêu cầu về mặt kỹ thuật chưa đề cập thì nhà thầu đề xuất để chủ đầu tư thống nhất tiêu chuẩn áp dụng cho dự án.

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:

Nhà thầu phải đảm bảo tuân thủ các quy phạm, quy định và các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành của Nhà nước trong mọi công việc có liên quan đến thi công gói thầu

Các quy phạm thi công, nghiệm thu chủ yếu:

- TCVN 4055 : 2012: Tổ chức thi công;
- TCVN 5637 : 1991 Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản;
- TCVN 8859 : 2023 về lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 7570 : 2006: Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 4453 : 1995: Tiêu chuẩn áp dụng từng phần – Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9340:2012: Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu.
- TCVN 1651 :2018: Thép cốt bê tông.

- TCVN 4447 : 2012 Công tác đất. Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9436: 2012 Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9361 : 2012 Công tác nền móng. Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 5308:1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng;
- QCVN 18:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng;
- TCVN 11414:2016 Mặt đường bê tông xi măng – vật liệu chèn khe dạng tấm;
- TCVN 9377 : 2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9398 : 2012 - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung;
- TCVN 5746-2024. Đất, đá xây dựng – Phân loại;
- Tiêu chuẩn 22 TCN 346 : 2006 - Xác định độ chặt nền móng bằng phễu rót cát;
- TCVN 8828 : 2011 - Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên;
- TCVN 3105:2022 Hỗn hợp bê tông và bê tông - Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử;
- TCVN 9345:2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm;

- TCVN 9974: 2013 vật liệu xảm chèn khe và vết nứt, thi công nóng, dùng cho mặt đường bê tông xi măng và mặt đường bê tông nhựa - yêu cầu kỹ thuật;

- Nước trộn bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật TCVN 4506: 2012;
- TCVN 2682:2020 – Xi măng poóc lăng;
- Các tiêu chuẩn xây dựng hiện hành khác.

2. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật

2.1. Yêu cầu về tổ chức mặt bằng thi công

Trước khi thực hiện công tác xây dựng, Nhà thầu có trách nhiệm đưa ra biện pháp tổ chức mặt bằng thi công bao gồm nhưng không giới hạn các phần sau:

- Bố trí vị trí mặt bằng tổ chức thi công; mặt bằng bố trí thiết bị phương tiện thi công; lán trại, nhà tạm trên cơ sở bản vẽ mặt bằng công trình được ban hành theo E-HSMT;
- Cấp điện, cấp nước phục vụ thi công và sinh hoạt;
- Hàng rào ngăn cách khu vực tổ chức mặt bằng thi công với khu vực khác.
- Hệ thống các biển báo, tín hiệu tại các vị trí nguy hiểm;
- Khu vực thu gom vật liệu phế thải, đất đá dư thừa;
- Đưa ra các đề xuất về biện pháp giám sát người, thiết bị và quản lý chất lượng vật tư trong khu vực tổ chức mặt bằng;
- Đưa ra kế hoạch cung cấp, lưu kho vật liệu (đá, cát, xi măng, thép và các loại vật liệu khác...);

Nhà thầu phải đệ trình tất cả các tài liệu nêu trên cho Chủ đầu tư xem xét và chấp thuận trước khi tiến hành công việc tại hiện trường.

2.2. Yêu cầu giải pháp kỹ thuật thi công đối với một số công tác chính của các hạng mục:

2.2.1. Công tác định vị

Công tác định vị và đo đạc để xây dựng công trình nhà thầu cần phải thực hiện các nội dung sau:

- Tất cả các công tác định vị để dựng các mốc cao độ thi công và các tuyến định vị cơ sở phải do Nhà thầu lập trên cơ sở hệ mốc cao toạ độ do Chủ đầu tư bàn giao.

- Định vị từng bộ phận công trình theo thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt.

- Công tác định vị tuân thủ các yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn TCVN 9398 : 2012 - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung.

2.2.2. Công tác thi công lu, đầm nền móng đất

Trước khi thi công lu, đầm nền móng đất tự nhiên phải được đào xức, loại bỏ tạp chất, hữu cơ, san phẳng và lu, đầm từng lớp theo tiêu chuẩn, đảm bảo cao độ theo thiết kế.

Công tác thi công lu, đầm nền móng đất tuân thủ các yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4447 : 2012 Công tác đất. Thi công và nghiệm thu; TCVN 9436: 2012 Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu; TCVN 9361 : 2012 Công tác nền móng. Thi công và nghiệm thu.

2.2.3. Công tác thi công móng bằng vật liệu cấp phối đá dăm

Trước khi thi công móng cấp phối đá dăm, nền đất tự nhiên phải được lu nền đảm bảo độ chặt theo thiết kế.

Công tác thi công móng bằng vật liệu cấp phối đá dăm tuân thủ các yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8859 : 2023 về lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - Thi công và nghiệm thu.

2.2.4. Công tác bê tông

Công tác đổ bê tông mặt đường, rãnh thoát nước, phải tuân theo các yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn quốc gia 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 nghiệm thu.

2.2.5. Công tác cốt thép

Công tác lắp đặt cốt thép rãnh thoát nước, phải tuân theo yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn quốc gia 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.

2.2.6 Công tác thí nghiệm:

Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm để kiểm tra và đánh giá chất lượng trong quá trình thi công. Đồng thời có thể kiểm soát chặt chẽ các vật liệu được sử dụng cho công trình.

Các kết quả thí nghiệm trên phải bằng văn bản do các tổ chức có pháp nhân thực hiện. Ngoài dấu của cơ quan thí nghiệm còn phải có dấu LAS do cơ quan có thẩm quyền cấp. Công tác thí nghiệm bao gồm:

- Thí nghiệm độ chặt của đất.
- Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của các loại vật liệu cát, đá, xi măng.
- Thí nghiệm thành phần hạt của cấp phối đá dăm.
- Thí nghiệm độ chặt nền cấp phối.
- Thí nghiệm kéo uốn thép.
- Thí nghiệm cường độ của bê tông.
- Cùng một số thí nghiệm khác.

Nếu Nhà thầu không đảm nhận được một trong các yêu cầu thí nghiệm trên thì Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một đơn vị trung gian có tư cách pháp nhân thực hiện công việc này và toàn bộ các chi phí Nhà thầu phải chịu.

2.3. Yêu cầu giải pháp đảm bảo giao thông:

Mặt bằng thi công công trình thuộc khu vực quản lý của Công ty than Khánh Hòa – VVMI, vì vậy nhà thầu phải có các biện pháp đảm bảo giao thông (ô tô ra vào chở than) trong thời gian thi công để không gây mất an toàn giao thông và không ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất của Chủ đầu tư. Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn và trách nhiệm pháp lý nếu làm mất an toàn giao thông và ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất của Chủ đầu tư trong quá trình thi công.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật liệu, máy móc, thiết bị:

3.1. Yêu cầu về vật liệu

Để đảm bảo chất lượng công trình, tất cả vật liệu đưa vào sử dụng trong công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, phải đảm bảo chất lượng theo đúng yêu cầu thiết kế và yêu cầu của Chủ đầu tư, phù hợp với các quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.

Nhà thầu không được phép tự ý thay đổi các loại vật liệu nêu trong hồ sơ thiết kế cũng như nêu trong E-Hồ sơ dự thầu và Hợp đồng. Mọi sự thay đổi phải được sự chấp thuận của cơ quan thiết kế và Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng công trình cũng như chất lượng vật liệu và các sản phẩm thi công của mình. Các vật liệu chính được sử dụng trong gói thầu phải theo đúng thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật (nếu có) đã được phê duyệt, bảo đảm chất lượng theo quy định của pháp luật.

Khi phát hiện vật tư không đúng thiết kế hay kém chất lượng, Nhà thầu phải đổi vật tư phù hợp đồng thời chịu mọi chi phí thí nghiệm kiểm tra.

Vật liệu phải được bảo quản để bảo toàn chất lượng phù hợp với công trình và thuận tiện cho việc kiểm tra.

Vật liệu không qua thí nghiệm hoặc không được sự chấp nhận của Chủ đầu tư coi như Nhà thầu tự ý sử dụng và có thể bị từ chối, phải loại bỏ và sẽ không được thanh toán.

Nhà thầu phải tiến hành bất kỳ các kiểm tra thí nghiệm đối với vật liệu dưới sự chỉ đạo của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát khi xét thấy cần thiết để đảm bảo an toàn và chất lượng của công trình.

Các mẫu thử thí nghiệm được lấy với sự có mặt của tư vấn giám sát, người của Chủ đầu tư các thí nghiệm cũng phải được thực hiện trước sự chứng kiến của tư vấn giám sát, người của Chủ đầu tư trừ khi được quy định hoặc chấp thuận khác đi. Nhà thầu chịu mọi chi phí cho công tác lấy

mẫu, tạo mẫu, bảo quản, lưu mẫu và thí nghiệm.

Nhà thầu phải lập bảng thống kê vật tư, vật liệu nêu đầy đủ các loại vật tư, vật liệu chính cung cấp cho công trình. Mỗi loại vật tư đều nêu được cụ thể tên, chủng loại, nguồn cung cấp.

Nhà thầu phải thực hiện tự kiểm tra, bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm thi công, theo quy định trong E-Hồ sơ mời thầu và theo phương án kỹ thuật chất lượng thi công nêu trong E- Hồ sơ dự thầu.

Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện các thí nghiệm phục vụ cho công tác kiểm tra, nghiệm thu theo số lượng quy định trong các quy trình thi công nghiệm thu. Mọi chi phí do Nhà thầu phải chịu, chi phí này được tính trong đơn giá đấu thầu.

Một số yêu cầu cơ bản về chất lượng vật liệu chính sử dụng cho gói thầu:

TT	Tên vật liệu	Yêu cầu về chất lượng	Ghi chú
1	Xi măng	- Phù hợp với TCVN 2682:2020 và TCVN 6260:2020.	
2	Cốt liệu cho bê tông và vữa (cát bê tông, đá 1x2 và đá 4x6)	- Phù hợp với TCVN 7572-2006	
3	Cấp phối đá dăm (loại A; loại B)	- Phù hợp với TCVN 8859 : 2023	
4	Thép xây dựng	- Thép theo quy định tại hồ sơ thiết kế và phù hợp với TCVN 1651:2018	
5	Bê tông thương phẩm (M250 đá 1x2 và M300 đá 2x4)	- Mác bê tông phù hợp với yêu cầu trong bản vẽ thiết kế thi công. Bê tông được sản xuất tại trạm trộn chuyên dùng. - Bê tông trộn sẵn sẽ được vận chuyển từ trạm trộn đến công trường bằng xe chuyên dùng và đảm bảo chất lượng	

3.2. Yêu cầu về máy móc, thiết bị

Máy móc thiết bị về số lượng, chủng loại, công suất như yêu cầu tại Bảng số 03: Yêu cầu về thiết bị thi công chủ yếu - Mục 2.2 - Chương III.

Nhà thầu phải bố trí phương tiện, máy móc, thiết bị thi công đảm bảo theo tiến độ thi công đã cam kết, sẵn sàng hoạt động. Đồng thời phải bảo đảm an toàn giao thông, bảo vệ môi trường cũng như an toàn trong quá trình thi công.

Tất cả máy móc, thiết bị sử dụng thi công phải được liệt kê đầy đủ, chi tiết về số lượng, chủng loại và đặc tính kỹ thuật. Các thiết bị phải được chứng nhận đang trong thời hạn sử dụng.

Tất cả các thiết bị liên quan đến an toàn, đo đạc như các loại thiết bị nâng, thiết bị áp lực, máy toàn đạc.... phải có kiểm định

4. Yêu cầu về trình tự thi công xây dựng

Trình tự thi công do Nhà thầu đề xuất và phải được Chủ đầu tư xem xét, chấp thuận trước khi thực hiện. Nhà thầu cần thực hiện thi công gồm các bước chính sau:

- Tiếp nhận mặt bằng thi công xây dựng;
- Bố trí các công trình phụ trợ, kho bãi tập kết nguyên vật liệu; đường đi lại, biển báo...
- Định vị các hạng mục công trình;

- Chuẩn bị vật liệu, bố trí thiết bị, nhân lực thi công;

- Thi công đường bê tông:

* Tuyến đường số 1: Đoạn từ Nhà điều hành sản xuất đi cống tràn:

+ Đào nền đường, khuôn đường; Lu lèn đầm chặt K95 lớp đất móng đáy nền đường; Thi công lớp cấp phối đá dăm lớp dưới đầm chặt K98, lớp nilon chống mất nước bê tông và đờ, đầm, hoàn thiện bề mặt đường bê tông; Thi công khe co, khe giãn; Bảo dưỡng bê tông.

*Tuyến đường số 2: Đoạn từ cống phân xưởng Cơ Điện đến gầm băng tải:

+ Đào nền đường, khuôn đường; Lu lèn lại nền đường độ chặt K=0,95; Thi công lớp móng cấp phối đá dăm (lớp trên, lớp dưới) đầm chặt K98; Thi công vải nilon; Lắp đặt ván khuôn; Đờ, đầm, hoàn thiện bề mặt đường bê tông; Thi công khe ngàm, khe co, khe giãn; Bảo dưỡng bê tông.

*Khu vực nền đường số 1, số 2 và số 3: Đoạn từ cống phân xưởng Cơ Điện đến gầm băng tải:

+ Đào nền đường, khuôn đường; Lu lèn lại nền đường độ chặt K=0,95; Thi công lớp móng cấp phối đá dăm (lớp trên, lớp dưới) đầm chặt K98; Thi công vải nilon; Lắp đặt ván khuôn; Đờ, đầm, hoàn thiện bề mặt đường bê tông; Thi công khe ngàm, khe co; Bảo dưỡng bê tông.

- Thi công rãnh thoát nước, gờ chắn, tấm đan bê tông cốt thép:

+ Đào đất móng; Bê tông lót móng; Lắp đặt ván khuôn; Gia công cốt thép; Đờ bê tông; Bảo dưỡng bê tông; Lắp đặt tấm đan; Đắp đất móng rãnh và gờ chắn K=0,9.

- Thi công tuyến rãnh đất và hố lắng đất:

+ Đào tuyến rãnh đất B800 và hố lắng đất nhằm thoát nước khu vực dọc tuyến đường.

- Hoàn trả mặt bằng, bàn giao công trình xây dựng.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm

Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện các vận hành thử nghiệm phục vụ cho công tác kiểm tra, nghiệm thu. Mọi chi phí do Nhà thầu phải chịu, chi phí này được tính trong đơn giá dự thầu.

6. Yêu cầu về phòng chống cháy, nổ

Nhà thầu phải tuân thủ các quy định hiện hành của Nhà nước về phòng chống cháy, nổ và dùng chi phí của mình để thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn về phòng chống cháy, nổ trong quá trình thi công trên phạm vi hoạt động của Nhà thầu. Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn và trách nhiệm pháp lý phát sinh từ công tác phòng chống cháy nổ do lỗi của Nhà thầu.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Nhà thầu phải tuân thủ các quy định hiện hành của Nhà nước về bảo vệ môi trường và dùng chi phí của mình để thực hiện các biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường trên phạm vi hoạt động của Nhà thầu. Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn và trách nhiệm pháp lý phát sinh từ công tác vệ sinh môi trường do lỗi của Nhà thầu.

8. Yêu cầu về an toàn lao động

Nhà thầu phải tuân thủ các quy định hiện hành của Nhà nước về an toàn lao động và dùng chi phí của mình để thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công trên phạm vi hoạt động của Nhà thầu.

Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành. Ở những vị trí nguy hiểm trên công trường, phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để phòng tai nạn.

Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động có phải giấy chứng nhận đào tạo an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

Chủ đầu tư, tư vấn giám sát sẽ đình chỉ thi công nếu phát hiện Nhà thầu vi phạm quy định về an toàn lao động trên công trường cho đến khi Nhà thầu tuân thủ đầy đủ quy định an toàn. Sự trễ tiến độ (nếu có) bởi nguyên nhân này sẽ do Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm.

9. Yêu cầu về bảo đảm giao thông trong thời gian thi công

Mặt bằng thi công công trình thuộc khai trường mỏ than Khánh Hòa – VVMI, vì vậy nhà thầu phải có các biện pháp đảm bảo giao thông trong thời gian thi công để không gây mất an toàn giao thông và không ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất của Chủ đầu tư. Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn và trách nhiệm pháp lý nếu làm mất an toàn giao thông và ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất của Chủ đầu tư trong quá trình thi công.

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

10.1. Về thiết bị

Nhà thầu phải lập kế hoạch chi tiết có biểu kèm theo huy động máy và thiết bị phục vụ cho công tác thi công trình Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát xem xét, phê duyệt. Số lượng huy động phải phù hợp, thiết bị phải đáp ứng yêu cầu sử dụng và tiến độ cho công trình.

Tất cả máy móc, thiết bị thi công chủ yếu phải được liệt kê đầy đủ, chi tiết về số lượng, chủng loại và đặc tính kỹ thuật.

Tất cả các thiết bị liên quan đến an toàn, đo đạc như các loại thiết bị nâng, thiết bị áp lực, máy toàn đạc.... phải có kiểm định.

10.2. Về lao động

Nhà thầu phải lập kế hoạch chi tiết (có biểu kèm theo) huy động nhân lực phục vụ cho công tác thi công trình Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát xem xét, phê duyệt

Nhà thầu phải đưa ra Sơ đồ tổ chức hiện trường phù hợp với yêu cầu công việc, quy mô và tiến độ công trình.

Nhà thầu phải cung cấp một danh sách cụ thể nhân lực thực hiện với đầy đủ các thông tin sau:

Chuyên gia, cán bộ kỹ thuật: Số lượng, trình độ chuyên môn, năng lực kinh nghiệm, vị trí đảm trách.

Đối với các vị trí theo yêu cầu đặc thù công việc, người thợ phải có đủ trình độ tay nghề và chúng chỉ chuyên môn mới được thực hiện.

Để thực hiện công tác thi công Nhà thầu cần có các loại lao động kỹ thuật chính sau:

- Thợ sắt, thợ hàn thực hiện gia công cốt thép, kết cấu thép;
- Thợ bê tông, thợ nề.
- Thợ máy vận hành các thiết bị xe máy thi công;

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

Biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết các hạng mục do Nhà thầu thực hiện và phải được Chủ đầu tư chấp thuận. Nhà thầu phải triển khai thi công đúng theo thiết kế tổ chức thi công, biện pháp thi công đã được chấp thuận.

Công trình xây dựng trước khi triển khai phải được lập tổng tiến độ thi công xây dựng. Tổng tiến độ thi công xây dựng công trình phải phù hợp với tiến độ của phương án đã được Chủ đầu tư phê duyệt.

Nhà thầu thi công xây dựng công trình có nghĩa vụ lập tiến độ thi công xây dựng chi tiết, bố trí xen kẽ kết hợp các công việc cần thực hiện nhưng phải bảo đảm phù hợp với tổng tiến độ của dự án.

Nhà thầu thi công xây dựng công trình có nghĩa vụ lập tổng tiến độ và tiến độ thi công xây dựng chi tiết. Tổng tiến độ và tiến độ thi công xây dựng chi tiết phải bảo đảm phù hợp với tiến độ của dự án đã được Chủ đầu tư phê duyệt

Việc thiết kế, xây dựng các công trình tạm để phục vụ thi công thuộc trách nhiệm của Nhà thầu nhưng phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

Khuyến khích việc đẩy nhanh tiến độ xây dựng trên cơ sở đảm bảo chất lượng công trình.

12. Yêu cầu về biện pháp bảo đảm chất lượng

12.1. Kế hoạch, biện pháp và sơ đồ đảm bảo chất lượng

- Nhà thầu phải có kế hoạch, biện pháp, sơ đồ đảm bảo chất lượng thi công công trình và phải có bộ phận chuyên trách có trình độ chuyên môn nghiệp vụ bảo đảm hoạt động có hiệu quả để quản lý chất lượng công trình của mình (kiểm tra chất lượng sản phẩm, gọi tắt là KCS). Có biện pháp quản lý chất lượng cho các công tác thi công chính: Lu nền; Thi công cấp phối đá dăm (lớp trên, lớp dưới); Đổ bê tông (mặt đường bê tông, rãnh thoát nước, gờ chắn, tấm đan); Thi công khe co, khe giãn, khe ngàm; Sản xuất lắp đặt cốt thép (rãnh thoát nước, gờ chắn, tấm đan).

- Nếu Nhà thầu không đảm bảo chất lượng trong công tác thí nghiệm kiểm tra thì Nhà thầu có thể thuê đơn vị khác có đủ năng lực làm công tác thí nghiệm kiểm tra. Chi phí cho công tác thí nghiệm do Nhà thầu chịu, chi phí này được tính trong đơn giá đấu thầu.

- KCS của Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, thường xuyên và đúng đắn trung thực công tác thí nghiệm kiểm tra vật liệu, chất lượng bán thành phẩm, chất lượng thi công công trình của Nhà thầu theo đúng quy trình thi công và nghiệm thu đã quy định. Mọi thí nghiệm và kiểm tra nghiệm thu phải lập biên bản đầy đủ, chính xác.

- Khi Chủ đầu tư thấy cần kiểm định lại vật liệu, bộ phận kết cấu công trình, Chủ đầu tư có thể thuê đơn vị độc lập để kiểm định. Nếu kết quả kiểm định vật liệu, bộ phận kết cấu công trình không đảm bảo chất lượng theo yêu cầu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm thanh toán chi phí đó và xử lý khắc phục các sai sót. Nếu kết quả kiểm định vật liệu, bộ phận kết cấu công trình đạt chất lượng theo yêu cầu thì chi phí đo Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thanh toán.

12.2. Khắc phục các vi phạm về chất lượng

- Nếu KCS hoặc giám sát viên (GSV) phát hiện hoặc bất cứ trường hợp nào khác phát hiện chất lượng vật liệu hoặc thi công không đảm bảo yêu cầu thì Nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa triệt để và kịp thời thống nhất với Chủ đầu tư cách giải quyết, lập biên bản đầy đủ về biện pháp sửa chữa, về chất lượng và khối lượng công việc đã làm.

- Nếu xảy ra sự cố chất lượng (sụp đổ, lún võng, nghiêng lệch, nứt vỡ, hay biến dạng lớn...) thì Nhà thầu không được tùy tiện xóa bỏ hiện trạng mà phải kịp thời báo cáo cho Chủ đầu tư cùng phối hợp giải quyết, phải lập biên bản và đưa vào hồ sơ hoàn công.

12.3. Tuân thủ sự quản lý và giám sát chất lượng của Chủ đầu tư

- Nhà thầu phải tuân thủ sự quản lý và giám sát chất lượng thi công của Chủ đầu tư và giám sát tác giả của Chủ nhiệm thiết kế (hoặc người được uỷ quyền) theo Quy chế hiện hành của Nhà nước.

- Việc quản lý thí nghiệm kiểm tra chất lượng giám sát thi công của Chủ đầu tư, giám sát tác giả của Chủ nhiệm thiết kế, không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu đối với các sai sót của mình về các vấn đề mà hồ sơ thiết kế hay quy trình, quy phạm hiện hành của Nhà nước đã quy định rõ, trừ khi lỗi do Chủ đầu tư có văn bản bắt buộc không làm đúng như vậy.

- Trong trường hợp Chủ đầu tư, người của Chủ đầu tư, Chủ nhiệm thiết kế có các chỉ dẫn chất lượng cho Nhà thầu thực hiện sai kém với quy trình, quy phạm hiện hành, thì Nhà thầu phải có văn bản phản ánh những ý kiến của mình và gửi kịp thời cho Chủ đầu tư một bản trước khi thực hiện.

13. Yêu cầu về biện pháp bảo quản nguyên vật liệu phục vụ thi công khi có mưa bão

13.1. Biện pháp bảo quản nguyên vật liệu phục vụ thi công khi có mưa bão

Nhà thầu phải có các biện pháp bảo quản nguyên vật liệu như dựng các lán, kho bãi để tập kết vật liệu tránh tiếp xúc với nước mưa, che phủ bằng bạt hoặc các vật liệu tương tự, cố định chắc chắn để gió không thổi bay...

14. Yêu cầu về bảo hành

Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước và yêu cầu của E-Hồ sơ mời thầu.

Nhà thầu phải cam kết thực hiện việc bảo hành công trình ít nhất 12 tháng (mười hai) kể từ ngày bàn giao công trình đưa vào sử dụng. Bằng kinh phí của mình Nhà thầu phải sửa chữa những khuyết tật của công trình do lỗi của Nhà thầu trong suốt thời gian bảo hành công trình.

Bảo lãnh bảo hành: Nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư 01 bảo lãnh bảo hành có giá trị là 5% giá trị quyết toán hợp đồng theo quy định do một Ngân hàng có uy tín tại Việt Nam phát hành và được Chủ đầu tư chấp thuận. Bảo lãnh bảo hành có hiệu lực kể từ khi phát hành và hết hiệu lực sau 30 ngày kể từ khi Nhà thầu đã hoàn thành nghĩa vụ bảo hành theo đúng quy định.

Trong vòng ≤ 07 ngày kể từ khi Chủ đầu tư có văn bản yêu cầu Nhà thầu về việc sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót trong thời gian bảo hành nếu nhà thầu không thực hiện nghĩa vụ của mình thì Chủ đầu tư có quyền thuê Nhà thầu khác (bên thứ 3) thực hiện, mọi chi phí cho việc đó sẽ do Nhà thầu chịu.

15. Các yêu cầu khác

15.1. Tránh các ảnh hưởng và thiệt hại đến công trình lân cận

Trong thời gian thi công Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp hợp lý để đảm bảo an toàn về mọi mặt cho các công trình lân cận và thực hiện tốt các quy định của địa phương và Công ty nơi công trường thi công là Công ty than Khánh Hòa – VVMI. Tất cả các hư hỏng do Nhà thầu gây ra phải được sửa chữa, khắc phục. Chi phí sửa chữa, khắc phục do Nhà thầu chi trả.

Mọi chi phí công trình tạm phục vụ thi công đều được đưa vào đơn giá dự thầu, vì vậy Nhà thầu phải đứng ra liên hệ với Chủ các công trình liên quan (đường sá, bến bãi, nhà cửa) mà Nhà thầu cần thuê mượn để sử dụng tạm thời, tự đền bù nếu xảy ra thiệt hại.

15.2. Giải tỏa các chướng ngại

Nhà thầu phải giải tỏa các chướng ngại vật đảm bảo cảnh quan cho công trường. Trong quá trình chuẩn bị và thi công, Nhà thầu phải giải tỏa các trở ngại không cần thiết, bố trí công trường gọn sạch. Bộ phận hoặc hạng mục công trình nào đã kết thúc thì nên hoàn thiện ngay hoặc hoàn thiện sơ bộ.

Khi hoàn thiện công trình, phải thu dọn toàn bộ rác thải, vật liệu thừa, tháo dỡ các công trình tạm thời phục vụ thi công, san ủi các đống hố đào... trong toàn bộ phạm vi công trường đã hoạt động đảm bảo cảnh quan và môi trường sạch đẹp, tiện dụng cho công trình và cả khu vực.

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
I	Tuyến đường số 1 (đoạn từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn):		
1	TK-KH-DBTXM - 00 - STT-01	Bản đồ xác định cung độ đổ thải phục vụ thi công tuyến đường từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn	24/06/2025
2	TK-KH-DBTXM - 02-STT01	Mặt bằng hiện trạng tuyến đường số 01 (đoạn từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn)	24/06/2025
3	TK-KH-DBTXM - 02-STT02	Mặt bằng vị trí tuyến đường số 01 (đoạn từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn)	24/06/2025
4	TK-KH-DBTXM - 02-STT03	Mặt bằng tuyến đường số 01 (đoạn từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn)	24/06/2025
5	TK-KH-DBTXM - 02-STT04	Mặt bằng bố trí khe co khe giãn khe ngàm tuyến đường số 01 (đoạn từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn)	24/06/2025
6	TK-KH-DBTXM - 02-STT05	Mặt cắt dọc tuyến đường số 01 (đoạn từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn)	24/06/2025
7	TK-KH-DBTXM - 02-STT06 đến 02-STT23	Mặt cắt ngang tuyến đường số 01 (đoạn từ nhà điều hành sản xuất đi cống tràn)	24/06/2025
8	TK-KH-DBTXM - 02-STT24	Sơ đồ bố trí chi tiết khe co khe giãn khe ngàm đường bê tông xi măng	24/06/2025
II	Tuyến đường số 2 (đoạn từ phân xưởng Cơ điện đến gầm băng tải):		
1	TK-KH-DBTXM - 00 - STT-02	Bản đồ xác định cung độ đổ thải phục vụ thi công tuyến đường từ phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải	24/06/2025
2	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-01	Mặt bằng hiện trạng tuyến đường số 02 (đoạn từ phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải)	24/06/2025

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
3	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-02	Mặt bằng vị trí tuyến đường số 02 (đoạn từ phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải)	24/06/2025
4	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-03	Mặt bằng tuyến đường số 02 (đoạn từ phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải)	24/06/2025
5	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-04	Mặt bằng bố trí khe co, khe giãn, khe ngàm tuyến đường số 02 (đoạn từ phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải)	24/06/2025
6	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-05	Mặt cắt dọc tuyến đường số 02 (đoạn từ phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải)	24/06/2025
7	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-06 đến 01 - STT-14	Mặt cắt ngang tính khối lượng tuyến đường số 02 (đoạn từ phân xưởng cơ điện đến gầm băng tải)	24/06/2025
8	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-15	Sơ đồ bố trí và chi tiết khe co, khe giãn, khe ngàm đường bê tông xi măng	24/06/2025
9	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-16	Sơ đồ bố trí khe trên đường cong	24/06/2025
10	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-17	Chi tiết gờ chắn bê tông cốt thép	24/06/2025
11	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-18	Chi tiết rãnh B1000 đoạn số 1	24/06/2025
12	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-19	Chi tiết rãnh B1000 đoạn số 2	24/06/2025
13	TK-KH-DBTXM - 01 - STT-20	Chi tiết bố trí cốt thép rãnh B1000 đoạn số 2	24/06/2025