

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Khái quát về dự án:

- Tên dự án: Nâng cấp, mở rộng đường cụm dân cư thôn Khe Tiên 2 (Đường ngõ xóm nối QL 18A cũ đến QL 4B)
- Chủ đầu tư: Trung tâm cung ứng dịch vụ xã Điện Xá.
- Địa điểm xây dựng: thôn Khe Tiên, xã Điện Xá.
- Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách xã Điện Xá (bao gồm ngân sách tỉnh hỗ trợ và nguồn vốn hợp pháp khác)
- Thời gian thực hiện: Năm 2025-2026

*** Quy mô:**

- Cải tạo, nâng cấp, sửa chữa tuyến đường: Quy mô đường cấp V miền núi (TCVN 4054-2005), dài khoảng L=565m, Bmặt=5,5mm. Kết cấu cấp lề mở rộng đường bằng bê tông mác M250, đá (2x4)cm. Rải asphalt nhựa bù vênh, mặt đường BTN C12,5, cùng hệ thống kẻ đường, cùng các hạng mục phụ trợ đi kèm...
- Phần công: Xây dựng công qua đường kích thước (3x3)m với kết cấu: Móng, thành, mũ mố, chân khay thượng hạ lưu bằng bê tông, bản công bằng bê tông cốt thép; sân thượng hạ lưu xây đá hộc vữa XM M100;
- An toàn giao thông: Sơn kẻ đường vạch phân chia hai chiều xe chạy (vạch tim đường), dạng vạch đơn, đứt nét. Vạch sơn giảm tốc trên mặt đường ở các nút giao chính và trên các đường dân sinh, cùng hệ thống điện chiếu sáng...

2. Phạm vi công việc của gói thầu.

Thực hiện gói thầu số 05: Thi công xây lắp đường Khe Tiên 2 thuộc dự án Nâng cấp, mở rộng đường cụm dân cư thôn Khe Tiên 2 (Đường ngõ xóm nối QL 18A cũ đến QL 4B).

3. Thời hạn hoàn thành.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 120 ngày .

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày .

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

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:

Stt	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
1	Công tác trắc địa trong công trình xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 9398:2012
2	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
3	Công tác đất. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
4	Công tác nền móng - thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
5	Kết cấu bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và NT	TCVN 9115:2019
6	Đá dăm, sỏi dăm, sỏi dùng trong xây dựng, yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10321:2014
7	Xi măng Portland. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2020
8	Xi măng Portland hỗn hợp. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2020
9	Cát xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
10	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
11	Kết cấu thép. Quy phạm thi công, lắp đặt và nghiệm thu.	TCVN 170:2022
12	Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377-2:2012
13	An toàn trong xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
14	Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô	TCVN 4054-200
15	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng – Thi công và NT	TCVN 13567-1:2022
16	Cáp điện lực đi ngầm trong đất – phương pháp lắp đặt	TCVN 7997:2009
17	Điện chiếu sáng công cộng	TCVN 13983:2024
18	Mạng lưới cấp thoát nước bên ngoài	TCVN 13606:2023
19	Tiêu chuẩn quốc gia Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng	TCVN 13608:2023
20	Tiêu chuẩn chiếu sáng đường phố	TCXDVN 259: 2001
21	Đèn điện	TCVN 7722-2-3: 2019
		

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

- Nhà thầu dự thầu phải nêu rõ tên, nguồn gốc xuất xứ, quy chuẩn và tiêu chuẩn của vật tư, vật liệu chính, thiết bị đưa vào sử dụng cho công trình trong E-HSDT

Thực hiện và tuân thủ đầy đủ theo các quy định của 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 và các quy định hiện hành của nhà nước.

a. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công:

- Nhà thầu có cam kết, trước khi thi công yêu cầu nhà thầu phải có Quyết định thành lập Ban chỉ huy công trường, có báo cáo (Bảng văn bản) danh sách cán bộ, công nhân tham gia thi công công trình cho bên mời thầu. Việc bố trí cán bộ chỉ huy, lực lượng lao động, trang thiết bị phải theo đúng HSDT;

- Nhà thầu phải tự thu xếp chỗ ăn, ở cho cán bộ, công nhân làm việc trên công trường trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng và chịu trách nhiệm chấp hành các quy định, phong

tục, tập quán của Nhân dân địa phương. Trước khi thi công 03 ngày nhà thầu phải báo cáo với chính quyền sở tại về việc tổ chức thi công công trình, khi hoàn thành công trình nhà thầu phải báo cáo lại để chính quyền sở tại được biết;

- Có trách nhiệm phối hợp với các nhà thầu khác [Cùng được chủ đầu tư mời thi công các phần việc khác của công trình (nếu có)] để giải quyết những vấn đề liên quan khi cần thiết;

- Tổ chức thi công công trình theo đúng tiến độ đã đề ra;

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định Quản lý đầu tư và xây dựng, các tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế, các quy trình, quy phạm xây dựng, các tiêu chí đã nêu trong HSDT và những điều kiện chung và điều kiện cụ thể phù hợp với công trình nhằm đảm bảo thi công công trình đúng thiết kế được duyệt với chất lượng cao nhất;

- Khi thi công các hạng mục ngầm, che khuất phải được sự giám sát của Chủ đầu tư và phải được đại diện Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát nghiệm thu xác nhận đã đảm bảo yêu cầu mới được thực hiện các công việc tiếp theo;

- Nhà thầu phải làm đầy đủ các thí nghiệm cho các công việc xây lắp, lập nhật ký thi công, ghi chép và tập hợp đầy đủ các biên bản nghiệm thu công tác xây lắp, giai đoạn xây lắp, nghiệm thu hoàn thành giai đoạn xây lắp, làm cơ sở lập hồ sơ hoàn công và nghiệm thu công trình hoàn thành đưa vào khai thác sử dụng. Trình tự thực hiện theo đúng các quy định hiện hành của nhà nước;

- Hồ sơ hoàn công do nhà thầu lập phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành và được chủ đầu tư chấp nhận;

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước.

b. Yêu cầu về giám sát:

- Khi thực hiện thi công, Nhà thầu chính phải chịu trách nhiệm giám sát các Nhà thầu phụ đồng thời các Nhà thầu chịu sự giám sát và kiểm tra thường xuyên trực tiếp của Chủ đầu tư (hoặc cán bộ giám sát đại diện của Chủ đầu tư), đơn vị tư vấn giám sát, cơ quan quản lý Nhà nước về chất lượng xây dựng công trình;

- Nếu công tác thi công không đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật, chất lượng, làm trái quy trình, quy phạm, không đúng các chỉ tiêu trong hồ sơ thiết kế và HSDT thì nhà thầu phải làm lại. Chi phí cho việc làm lại nhà thầu phải chịu, thời gian làm lại không được tính vào tiến độ thi công mà nhà thầu đã lập;

- Nếu nhà thầu phát hiện thấy thiếu sót hoặc kết cấu không phù hợp trong hồ sơ thiết kế có thể gây nguy hại cho công trình thì phải dừng thi công và báo cáo ngay (Bằng văn bản) với bên mời thầu để xem xét giải quyết, thời gian dừng việc này không tính vào tiến độ thi công của nhà thầu lập.

3. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

Tất cả các vật liệu của nhà thầu sử dụng để thi công phải xác định rõ nguồn gốc cung cấp, chất lượng, chủng loại vật tư, vật liệu và phải đạt tiêu chuẩn Việt Nam.

Vật liệu trước khi đưa vào công trình Nhà thầu phải cung cấp tất cả các mẫu thí nghiệm

vật liệu, các chứng chỉ xuất xưởng của nhà máy sản xuất ...vv, cho Cán bộ giám sát của Chủ đầu tư để kiểm tra.

Nhà thầu thực hiện tất cả các thử nghiệm theo quy định và phải ghi lại các kết quả thử nghiệm với phương pháp thích đáng. Mỗi lần thử nghiệm phải báo cáo cho cán bộ giám sát của Chủ đầu tư để kiểm tra.

Nhà thầu phải trình các bản gốc theo quy định: Chứng nhận của các nhà sản xuất, chứng nhận thử nghiệm vật liệu...chứng nhận thử nghiệm phải thích hợp từng bộ phận dùng với vật liệu gì và sẽ được chuẩn bị bằng cách có thể xác định một cách dễ dàng khi các đặc điểm kỹ thuật hay tiêu chuẩn hoàn chỉnh.

Yêu cầu tất cả các loại vật liệu, thiết bị mà nhà thầu dự thầu, sử dụng thi công công trình phải đúng với các chủng loại vật liệu, thiết bị trong hồ sơ dự án và đồ án thiết kế bản vẽ thi công được duyệt. Nếu nhà thầu trúng thầu thi công, xây dựng, lắp đặt không đúng các loại vật liệu, thiết bị đã nêu thì nhà thầu phải tháo bỏ và làm lại, kinh phí cho việc làm lại này nhà thầu tự chịu trách nhiệm.

4. Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

Việc thi công phải theo trình tự hợp lý, đảm bảo thi công gọn gàng, dứt điểm, không gây ách tắc giao thông.

5. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có):

Tuân thủ theo các quy chuẩn: An toàn nổ - Yêu cầu chung TCVN 3255-1986, an toàn cháy - Yêu cầu chung TCVN 3254 - 1989

- Nhà thầu phải bố trí nơi ăn, nghỉ, làm việc và vị trí kho bãi hợp lý, đặc biệt là kho vật tư dự trữ nhiên liệu. Phải có phương án chống cháy nổ, đảm bảo an toàn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện chế độ bảo quản vật tư, xe máy, thiết bị theo đúng quy định về phòng, chống cháy nổ. Các hệ thống điện Nhà thầu phải thường xuyên kiểm tra, nếu có nghi vấn đường dây không an toàn thì phải sửa chữa lại ngay;

- Thường xuyên dự trữ nước, cát, bình cứu hoả,... phòng cháy để có thể xử lý ngay khi sự cố xảy ra.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Thực hiện đầy đủ trách nhiệm về công tác bảo vệ môi trường trong Thi công xây dựng công trình theo quy định; đồng thời tuân thủ công tác bảo vệ môi trường theo Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và các quy định hiện hành khác. Trong đó nhà thầu phải tổ chức thực hiện tốt các nội dung sau:

- Đối với các tác động làm ảnh hưởng đến môi trường như: ô nhiễm không khí, tiếng ồn do vận hành máy móc tại các khu vực dân cư và vận chuyển đất, đá và nguyên vật liệu xây dựng. Lở đất, sụt lún, sụt lở, xói mòn, ngập úng và các hiện tượng trôi đất khác do quá trình thi công. Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp sau:

- + Làm tấm chắn ồn và bụi tạm thời.

- + Không để dầu mỡ rơi vãi rò rỉ trong quá thi công.

- + Đề xuất xây dựng hệ thống thoát nước dọc tuyến.
- + Đề xuất lắp đặt hệ thống mương tưới tiêu nước tại các khu vực đi qua đồng ruộng.
- + Khôi phục lại thảm thực vật ngay sau khi trả lại mặt bằng.
- Đối với các tác động làm ảnh hưởng đến môi trường như: vệ sinh trong các lán trại và các vị trí công trình; chất thải rắn từ quá trình xây dựng và rác thải sinh hoạt của công nhân. Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp sau:
 - + Cung cấp các nhà vệ sinh lưu động tạm thời, đặt tại vị trí sẽ được lựa chọn phù hợp với cảnh quan của khu vực.
 - + Đặt các thùng chứa rác thải sinh hoạt trong khu vực lán trại công trình.
 - + Thu gom rác thải nguy hại vào thùng lưu giữ riêng, thuê công ty môi trường có chức năng xử lý.
 - + Phối hợp cùng với các tổ vệ sinh môi trường của địa phương để thực hiện việc thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định của nhà nước và phù hợp với thực tế địa phương.
 - Nhà thầu có cam kết việc bồi thường thiệt hại do những vi phạm về vệ sinh môi trường do mình gây ra trong quá trình thi công xây dựng và vận chuyển vật liệu xây dựng;
 - Nhà thầu có cam kết thực hiện đầy đủ trách nhiệm về đảm bảo vệ sinh môi trường trong thi công xây lắp công trình;
 - Nhà thầu có cam kết về việc đổ phế thải đúng nơi quy định.
 - Đối với các tác động làm ảnh hưởng đến môi trường như: làm biến đổi chế độ thủy văn và ô nhiễm nước mặt. Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp sau:
 - + Tổ chức thi công cuốn chiếu, để hạn chế việc cản trở dòng chảy.
 - + Thu gom một cách triệt để các dung dịch sử dụng trong quá trình thi công để không gây ảnh hưởng đến môi trường nước.
 - Đối với các tác động làm ảnh hưởng đến môi trường như: lan truyền các bệnh nhiễm từ công nhân tới dân địa phương và ngược lại; phát sinh nguy hiểm tại những nơi công trường đang xây dựng. Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp sau:
 - + Tuyên truyền, giáo dục về ý thức thực hiện các biện pháp tránh bệnh tật.
 - + Khám sức khỏe định kỳ cho công nhân và điều trị khi cần thiết.
 - + Lắp đặt các biển cảnh báo và chỉ dẫn giao thông.
 - + Đảm bảo hệ thống chiếu sáng tại công trường xây dựng.

Lưu ý: Các công việc trên nếu chưa được đề cập trong khối lượng mời thầu thì sẽ do Nhà thầu thực hiện với toàn bộ chi phí đã bao gồm trong giá dự thầu

Sau khi thi công xong, nhà thầu có cam kết trách nhiệm thu dọn và làm sạch hoàn trả mặt bằng thi công. Tất cả các máy móc thiết bị và các nguyên vật liệu phục vụ trong quá trình thi công phải được chuyển ra khỏi khu vực thi công

7. Các yêu cầu về an toàn lao động:

Thực hiện đầy đủ trách nhiệm về quản lý an toàn lao động trong Thi công xây dựng công trình theo quy định tại Điều 4, Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017, Chỉ thị số 02/CT-BXD ngày 20/6/2017 và Thông tư số 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng của Bộ Xây dựng; trong đó phải tổ chức thực hiện tốt các nội dung sau:

- Nhà thầu có cam kết, trước khi khởi công xây dựng công trình, nhà thầu tổ chức lập, trình chủ đầu tư chấp thuận kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động; tổ chức bộ phận quản lý an toàn lao động theo quy định và tổ chức thực hiện kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động đối với phần việc do mình thực hiện; tổ chức lập biện pháp thi công riêng, chi tiết đối với những công việc đặc thù, có nguy cơ mất an toàn lao động cao được quy định trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng công trình.

- Tổ chức kiểm tra công tác quản lý an toàn lao động trong Thi công xây dựng công trình đối với các phần việc do mình thực hiện hoặc do nhà thầu phụ thực hiện.

- Tổ chức thực hiện việc kiểm định kỹ thuật an toàn đối với máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động sử dụng trong Thi công xây dựng công trình. Chỉ đưa các máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động vào sử dụng tại công trường sau khi đã được kiểm định đảm bảo an toàn.

- Hướng dẫn người lao động nhận diện các yếu tố nguy hiểm có nguy cơ xảy ra tai nạn và các biện pháp ngăn ngừa tai nạn trên công trường; yêu cầu người lao động sử dụng đúng và đủ dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân trong quá trình làm việc; kiểm tra, giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động đối với người lao động; quản lý số lượng người lao động làm việc trên công trường.

- Dừng thi công xây dựng khi phát hiện nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động và có biện pháp khắc phục để đảm bảo an toàn trước khi tiếp tục thi công.

- Khắc phục hậu quả tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động xảy ra trong quá trình Thi công xây dựng công trình.

- Định kỳ hoặc đột xuất báo cáo chủ đầu tư về kết quả thực hiện công tác quản lý an toàn lao động trong Thi công xây dựng công trình theo quy định của hợp đồng xây dựng.

- Thực hiện nghiêm các quy trình, quy phạm xây dựng do cơ quan chức năng Nhà nước ban hành.

- Nhà thầu phải đăng ký cấp cứu khẩn cấp với bệnh viện gần nhất để giải quyết các sự cố về mất an toàn lao động xảy ra, trên công trường thường xuyên có y tá trực cấp cứu, sơ cứu;

- Các Nhà thầu phải có cán bộ chuyên ngành chuyên trách về an toàn lao động để giám sát việc chấp hành an toàn và cán bộ hướng dẫn giao thông.

- Nhà thầu có chế độ bảo dưỡng máy móc, khám sức khỏe định kỳ cho người lao động theo yêu cầu về an toàn lao động.

- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

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

Biểu đồ huy động về nhân sự, vật liệu, thiết bị hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất kỹ thuật.

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

Công tác thi công các hạng mục của công trình bố trí đủ các mũi thi công, mô tả biện pháp, công nghệ thi công các hạng mục chính theo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật.

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

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô công trình xây dựng, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận Thi công xây dựng công trình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.
- Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế:
- Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công;
- Lập và ghi nhật ký Thi công xây dựng công trình theo quy định;
- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường;
- Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành;
- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư;

11. Yêu cầu về công tác đảm bảo giao thông:

Thực hiện và tuân thủ theo Thông tư 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ Giao thông vận tải hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

12. Yêu cầu khác: Được thỏa thuận trong quá trình thương thảo, hoàn thiện hợp đồng (nếu có).