

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.

1.1. Tên công trình: : **Nâng cấp kênh tưới tiêu kết hợp đường vùng nội đồng phục vụ sản xuất nông nghiệp (giai đoạn 6). Hạng mục: đường nội đồng.**

1.2. Chủ đầu tư: **UBND xã Gia Phong.**

1.3. Địa điểm xây dựng: **Thôn Ngọc Động, Xã Gia Phong, Tỉnh Ninh Bình.**

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

1.5. Quy mô đầu tư dự án:

1.5.1. Quy mô xây dựng chủ yếu:

- Trên cơ sở nền, mặt đường hiện trạng tiến hành mở rộng nền, mặt đường và xây dựng mặt đường bằng BTXM; hoàn thiện hệ thống ATGT, hệ thống thoát nước và hệ thống tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp để đảm bảo giao thông, vệ sinh môi trường, duy trì khả năng khai thác của tuyến đường.

- Do mục đích xây dựng các tuyến đường nhằm phục vụ sản xuất nông nghiệp nên quy mô tuyến thiết kế theo tiêu chuẩn đường giao thông nông thôn TCVN10380-2014 Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế, với kết cấu áo đường cứng bằng bê tông xi măng là lựa chọn phù hợp công năng của tuyến; quy mô cụ thể như sau:

* Các tuyến 2, 6P, 7, 8, 9, 11 được thiết kế các tuyến theo cấp B giao thông nông thôn TCVN10380-2014:

+ Bề rộng mặt cắt ngang: $B_{nền} = 0,75 + 3,5 + 0,75$ (m); riêng tuyến 11 có $B_{nền} = 0,5 + 3,5 + 0,5$ (m);

+ Bề rộng mặt đường xe chạy $B_{mặt} = 3,5$ m.

* Các tuyến 1, 4, 6T, 12, 13, 16 được thiết kế theo cấp A giao thông nông thôn TCVN10380-2014 với tốc độ xe chạy 20km/h, cụ thể như sau:

+ Bề rộng mặt cắt ngang: $B_{nền} = 0,5 + 5,5 + 0,5$ (m);

+ Bề rộng mặt đường xe chạy $B_{mặt} = 5,5$ m;

+ Bề rộng lề đường mỗi bên: $B_{lề} = 0,5$ m.

* Tuyến 10 thiết kế theo cấp IV theo TCVN4054-2005, cụ thể như sau:

+ Bề rộng mặt cắt ngang: $B_{nền} = 0,25 + 0,5 + 5,5 + 0,5 + 0,25$ (m);

+ Bề rộng mặt đường xe chạy $B_{mặt} = 7,0$ m trong đó bề rộng lề gia cố mỗi bên: $B_{lề} = 0,5$ m; kết cấu lề gia cố như kết cấu mặt đường;

+ Bề rộng lề đường mỗi bên: $B_{lề} = 0,25$ m.

* Các tuyến ngoài đê Hoàng Long: tuyến 12, 13, 16 được gia cố mái taluy bằng BTCT để đảm bảo an toàn và chống xói lở.

1.5.2. Giải pháp thiết kế chủ yếu:

a. Bình đồ: Hướng tuyến bám theo hướng tuyến hiện tại.

b. Trắc đạc:

Đường đô thiết kế trên cơ sở bám theo mặt đường cũ, bám sát các điểm khống chế để đảm bảo êm thuận và phù hợp với hiện trạng khu vực dân cư hai bên tuyến.

c. Trắc ngang:

Trắc ngang nền, mặt đường thiết kế đảm bảo phù hợp quy mô theo chủ trương được phê duyệt.

d. Nền, mặt đường.

- Nền đường: Đào khuôn đường, đào nền đường; đào đất KTH phạm vi qua ruộng 30cm, đoạn qua ao, kênh là 50cm, riêng đoạn qua thung (tuyến 16) đào đất bùn là 1,0m; đắp nền đường, lề đường bằng đất đá hỗn hợp đầm chặt K90, riêng lớp tiếp giáp đáy móng trong phạm vi mặt đường đầm chặt K95.

- Mặt đường:

* Kết cấu mặt đường áp dụng cho các tuyến 1, 4, 6-T (thuộc tuyến 6), 12, 13, 16, 10 (bao gồm 2 đoạn tuyến 10A và 10B) được tính toán theo TCCS39:2020 - Thiết kế mặt đường BTXM - Tiêu chuẩn thiết kế gồm:

+ Bê tông xi măng đá 2x4, mác 300, dày 20cm;

+ Lớp giấy dầu phân cách;

+ Cấp phối đá dăm loại I dày 18cm;

+ Lớp đáy móng K95 dày 50cm (riêng tuyến 6-T đắp K95 kết hợp lu lèn lại nền đường dày 30cm trên phạm vi nền đường cũ; Tuyến 7 đắp nền K95 dày 30cm), phần nền còn lại đắp đất đầm chặt K90.

* Kết cấu mặt đường các tuyến tuyến 2, 6-P (thuộc tuyến 6), 7, 8, 9, 11 được áp dụng định hình theo TCVN 10380:2014 Đường giao thông nông thôn – Tiêu chuẩn thiết kế gồm:

+ Bê tông xi măng đá 2x4, mác 300, dày 20cm;

+ Lớp giấy dầu phân cách;

+ Cấp phối đá dăm loại I dày 16cm;

+ Lớp đáy móng K95 dày 30cm, phần nền còn lại đắp đất đầm chặt K90.

e. Khe co dãn:

Mặt đường bằng BTXM được thiết kế theo TCCS39:2022/TCĐBVN. Thép dùm trong khe ngang là thép tròn trơn, khe dọc là thép có gờ. Đối với các tuyến có bề rộng mặt đường <5.5m, không bố trí cốt thép truyền lực khe co.

f. Nút giao, vuốt nối: Nút giao kiểu cùng mức và vuốt nối các đường giao dân sinh đảm bảo êm thuận. Vuốt nối về mặt đường cũ đoạn cuối tuyến và vuốt nối các nút giao với đường ngang đảm bảo êm thuận, kết cấu bằng BTXM.

g. Hệ thống an toàn giao thông:

- Bố trí cụm băng giảm tốc, biển báo tại những vị trí cần thiết theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT của Bộ GTVT.

- Bổ sung cọc tiêu tại các vị trí chênh cao lớn, kết cấu bằng BTCT M200 đúc sẵn kích thước 15x15x100(cm), móng bằng BTXM M150.

- Bổ sung gờ chắn bằng BTCT trên đỉnh kè, có sơn phản quang.

h. Kênh tưới, tiêu:

* Kênh xây đá hộc:

- Kênh được bố trí trên tuyến 6, tuyến 9 là kênh xây đá hộc, kích thước B=1,5m đồng thời là kênh tưới kết hợp tiêu thoát nước với chiều dài khoảng 333m (riêng đoạn qua công trường của tuyến 6 dùng bằng công hộp BxH=1,5x1,5 có chiều dài 86,4m), có kết cấu như sau:

+ Thân kênh bằng đá hộc xây VXM M100; Trát thành kênh bằng VXM M100 dày 2cm;

+ Móng kênh (đáy kênh) bằng đá hộc xây VXM M100, trên lớp đá 4x6 chèn đầu cọc dày 10cm, gia cố cọc tre loại A dài 2,5m, mật độ 16 cọc/m²; Láng vữa XM M100 dày 2cm đáy kênh;

+ Giằng đỉnh kênh bằng BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 M250;

+ Giằng ngang bằng BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 M250, mật độ bố trí trung bình 5m/ bố trí 1 thanh;

+ Theo chiều tuyến kênh cứ 11,8m bố trí 01 khe lún được chèn giấy dầu tấm nhựa (2 lớp giấy, 3 lớp nhựa).

- Kênh được bố trí trên tuyến 7 là kênh xây đá hộc, kích thước B=3m đồng thời là kênh tưới kết hợp tiêu thoát nước với chiều dài khoảng 290.68 có kết cấu như sau:

+ Thân kênh bằng đá hộc xây VXM M100; Trát thành kênh bằng VXM M100 dày 2cm;

+ Móng kênh (đáy kênh) bằng đá hộc xây VXM M100, trên lớp đá 4x6 chèn đầu cọc dày 10cm, gia cố cọc tre loại A dài 2,5m, mật độ 16 cọc/m²; Láng vữa XM M100 dày 2cm đáy kênh;

+ Giằng đỉnh kênh bằng BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 M250;

+ Giằng ngang bằng BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 M250, mật độ bố trí trung bình 5m/ bố trí 1 thanh;

+ Theo chiều tuyến kênh cứ 11,8m bố trí 01 khe lún được chèn giấy dầu tấm nhựa (2 lớp giấy, 3 lớp nhựa).

* Kênh xây gạch bê tông:

- Xây mới kênh xây gạch B600 tại tuyến 14 và tuyến 15 và bổ sung cho đoạn tuyến 12 có chiều dài khoảng 933,06m, với kết cấu như sau:

+ Móng kênh bằng BTXM M150# đá 2x4 đổ tại chỗ dày 20cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm, đáy móng gia cố bằng cọc tre dài 2,5m/cọc mật độ đóng 25 cọc/m²;

+ Thân kênh xây bằng gạch bê tông không nung vữa xi măng M75#, trát thành kênh bằng vữa xi măng M75# dày 2cm;

+ Khe lún bằng 2 lớp giấy dầu tấm 3 lớp nhựa đường được bố trí với khoảng cách 11,8m/1 đơn nguyên;

+ Giằng đỉnh bằng BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm đổ tại chỗ; cứ 5,5m bố trí 01 thanh giằng ngang bằng BTCT M250# đá 1x2 đổ tại chỗ.

k. Công trên tuyến:

Cống dọc hoàn trả và cống ngang bố trí mới tại các vị trí thông nước từ kênh sang ruộng hoặc kênh qua đường được đúc sẵn và lắp ghép. Kết cấu như sau:

- Ống cống bằng BTCT M200# với cống tròn và M300# với cống hộp được đúc sẵn theo định hình 533-01 của Bộ GTVT;
- Móng cống bằng BTXM M150# đá 2x4 đổ tại chỗ trên lớp đá dăm đệm dày 10cm;
- Tường đầu, tường cánh, chân khay bằng BTXM M150#;
- Móng cống, sân cống được gia cố bằng cọc tre chiều dài 2,5m/cọc, mật độ đóng 25 cọc/m².

l. Kè đá hộc:

Phạm vi qua ao, mương có chênh cos lớn để hạn chế chiếm dụng và nâng cao ổn định nền đường thì xử lý bằng kè đá hộc xây VXM, kết cấu kè như sau:

- + Móng gia cố bằng cọc tre loại A chiều dài 2.5m/cọc mật độ đóng 25 cọc/m²;
- + Tường kè xây đá hộc VXM M100#;
- + Giằng đỉnh kè bằng BTCT M250# đá 1x2 dày 20cm.
- + Bố trí gờ chắn trên đỉnh kè có sơn phản quang.

m. Gia cố mái taluy

- Tuyến 12: Gia cố mái taluy bằng BTCT, có tổng chiều dài khoảng 1139,20m.
- Tuyến 13: Gia cố mái taluy bằng BTCT, có tổng chiều dài khoảng 456.80m.
- Tuyến 16: Gia cố mái taluy bằng BTCT, có tổng chiều dài khoảng 848.05m.

Kết cấu gia cố như sau:

- Mái taluy bằng BTCT M200 đá 1x2 dày 15cm trên lớp BTXM lót móng M100 đá 4x6 dày 10cm;
- Chân khay bằng BTCT M200 đá 1x2 dày 15cm trên lớp đá dăm đệm 4x6 dày 10cm; Gia cố chân khay bằng cọc tre loại A chiều dài 2,5m/cọc, mật độ đóng 16 cọc/m².
- Khe lún bằng 2 lớp giấy dầu tấm 3 lớp nhựa đường được bố trí với khoảng cách 11,8m/1 đơn nguyên đối với chân khay và 2.95m/1 đơn nguyên đối với mái taluy;
- Bố trí ống nhựa D21 thoát nước bọc vải địa kỹ thuật thoát nước, mật độ a=1m.

2. Thời hạn hoàn thành.

- Thời hạn hoàn thành công trình trong vòng **26 tháng**.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời hạn hoàn thành công trình: trong vòng **26 tháng** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho công trình:

- Các Quy chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật có liên quan.

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

Biện pháp kỹ thuật thi công của Nhà thầu phải tuân thủ theo đúng các tiêu chuẩn chuyên ngành được quy định áp dụng cụ thể trong hồ sơ mời thầu và phương pháp thiết kế trong hồ sơ thiết kế được duyệt. Nội dung của công tác tổ chức kỹ thuật thi công bao gồm:

- Lập phương án tổ chức đảm bảo an toàn giao thông, trình Chủ đầu tư chấp thuận.

- Lập sơ đồ tổ chức hiện trường, danh sách và năng lực cán bộ chỉ huy thi công, thiết bị thi công, thiết bị thí nghiệm...

- Bố trí mặt bằng thi công chi tiết, định vị hệ thống cọc chi tiết theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Kiểm tra tính chính xác của thiết kế được duyệt với thực địa (về địa hình). Trong thời hạn 15 ngày kể từ ngày ký Hợp đồng Nhà thầu phải báo cáo Chủ đầu tư các sai khác về khối lượng giữa hồ sơ thiết kế với khối lượng mời thầu và giữa hồ sơ thiết kế với thực địa. Nếu không có báo cáo sai khác về khối lượng nêu trên thì sai khác về khối lượng đó có đề xuất cũng không được coi là khối lượng phát sinh.

- Chế tạo hoặc đặt mua các cấu kiện sản xuất trước có trong thiết kế.

- Tổ chức kỹ thuật thi công đối với từng công việc xây dựng hoặc nhóm công việc xây dựng, hạng mục công trình:

- + Xác định trình tự thi công.

- + Xác định các yêu cầu kỹ thuật, công nghệ thi công theo quy định tại các tiêu chuẩn về thi công và nghiệm thu.

- + Phân đoạn thi công hợp lý.

- + Thiết kế và bố trí hệ thống phụ trợ, đường công vụ.

- + Xác định các thông số về nhân lực và thiết bị tham gia thi công.

- + Triển khai thi công theo trình tự và yêu cầu kỹ thuật.

- Trong trường hợp Nhà thầu sử dụng các kết cấu định hình, Nhà thầu phải cung cấp các tài liệu chứng minh tính định hình của kết cấu đó.

- Đối với các hạng mục thi công có tính đặc thù riêng, hoặc thi công trong điều kiện khó khăn Nhà thầu phải trình và nhận được sự chấp thuận của Tư vấn giám sát về các công nghệ, biện pháp thi công. Công nghệ, biện pháp thi công phải nêu được chi tiết các nội dung sau:

- + Trình tự công nghệ.

- + Các thông số kỹ thuật liên quan.

- + Các phương tiện, máy móc sử dụng.

- + Các yêu cầu kỹ thuật.

- + Các phương pháp kiểm tra, kiểm soát.

- Công tác giám sát và quản lý chất lượng công trình thực hiện theo quy định của Luật Xây dựng, Nghị định số 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

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

a. Vật tư:

- Trong HSDT Nhà thầu phải nêu rõ các vật tư đáp ứng tiêu chuẩn nào trong hệ thống tiêu chuẩn.

- Tất cả các vật tư, vật liệu, bán thành phẩm phải là mới nguyên và phải được nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ, chủng loại, quy cách, tiêu chuẩn kỹ thuật... Trước khi đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình đều phải được thí nghiệm kiểm tra và có chứng chỉ cấp theo quy định tại hệ thống TCVN, TCXD hoặc TCN.

- Nhà thầu, bằng kinh phí và năng lực của mình, phải tổ chức một bộ phận thí nghiệm có đủ tư cách pháp nhân để kiểm tra đánh giá chất lượng thi công của mình. Toàn bộ quá trình thí nghiệm phải được Tư vấn giám sát kiểm tra, giám sát. Các kết quả thí nghiệm phải được thể hiện bằng văn bản và được Tư vấn giám sát ký xác nhận.

- Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà Nhà thầu không đảm bảo được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

- Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc bất cứ nghi ngờ nào nguồn gốc, chỉ tiêu, thành phần của vật liệu Chủ đầu tư yêu cầu loại bỏ và di chuyển ra khỏi công trình.

- Trước khi đưa vào sử dụng, tất cả các vật tư, vật liệu chính phải được kiểm tra bằng cách lấy mẫu theo xác suất lô hàng, đợt nhập hàng để kiểm tra. Tư vấn giám sát sẽ căn cứ vào kết quả thí nghiệm, các quy cách, xuất xứ của vật tư, vật liệu để xem xét chấp thuận việc sử dụng.

- Danh mục các vật tư vật liệu chính phải thí nghiệm trước khi sử dụng được quy định tại văn bản chấp thuận kế hoạch quản lý chất lượng trong cuộc họp chuẩn bị thi công.

- Với mọi sự thay đổi nguồn cung cấp vật liệu, Nhà thầu đều phải tiến hành các thủ tục thí nghiệm kiểm tra như ban đầu. Nghiêm cấm Nhà thầu tự ý thay đổi chủng loại vật liệu.

b. Thiết bị thi công:

- Các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt, phù hợp với yêu cầu của dây chuyền công nghệ thi công.

- Các thiết bị thi công phải được Tư vấn giám sát kiểm tra và chấp nhận trước khi cho phép thi công về tính năng hoạt động, tình trạng kỹ thuật của thiết bị, độ chính xác của các dụng cụ đo lường trên thiết bị. Các thiết bị chỉ được tham gia thi công khi đã qua công tác thi công thí điểm, nếu muốn thay đổi thiết bị thi công khác (dù một thiết bị) thì Nhà thầu phải làm lại công tác thí điểm cho toàn bộ hệ thống thiết bị thi công mới.

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

a) Trình tự chung của gói thầu:

- Trình tự thi công, xây lắp phụ thuộc vào đặc điểm riêng của từng gói thầu. Tùy thuộc vào phương pháp tổ chức thi công của Nhà thầu là dây chuyền, song song hay cuốn chiếu mà trình tự thi công, xây lắp có những thay đổi khác nhau. Nhà thầu phải đệ trình Chủ đầu tư chấp thuận trình tự thi công, xây lắp gói thầu trong biện pháp tổ chức thi công tổng thể và biện pháp tổ chức thi công của từng hạng mục công trình.

- Trình tự thi công xây lắp của Nhà thầu phải đảm bảo sự hợp lý trong việc điều động các đội thi công, thiết bị, cung ứng vật tư, vật liệu trong quá trình thi công các hạng mục công trình khác nhau nhằm phát huy được tối đa năng suất của người và thiết bị, cung ứng vật tư, vật liệu kịp thời, tiết kiệm thời gian chờ việc của người và máy.

- Tuy trình tự thi công có thể khác nhau do biện pháp thi công khác nhau nhưng Nhà thầu cơ bản phải tuân thủ theo trình tự thi công, xây lắp sau:

+ Bố trí hệ thống cọc chi tiết và xác định phạm vi thi công.

+ Dọn dẹp mặt bằng thi công: Di chuyển những chướng ngại vật ra khỏi phạm vi thi công.

+ Thi công từng hạng mục.

+ Thi công hoàn thiện.

+ Vệ sinh bàn giao công trình

b) Trình tự thi công, xây lắp đối với từng hạng mục, công việc xây dựng:

Trình tự thi công, xây lắp đối với từng hạng mục, công việc xây dựng được xác định căn cứ theo các yêu cầu kỹ thuật thi công, nghiệm thu và công nghệ thi công. Nhà thầu cần tuân theo trình tự thi công, xây lắp của các công việc cụ thể đã được quy định trong các tiêu chuẩn áp dụng.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

- Nhà thầu phải thực hiện mọi biện pháp để đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công trên phạm vi Nhà thầu hoạt động bằng nguồn kinh phí của mình. Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn và trách nhiệm pháp lý trước nhà nước về việc đề xảy ra tai nạn.

- 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, những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để đề phòng tai nạn.

- Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng.

- 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 phải có 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 khi thi công phải 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 dưỡng những thiệt hại do Nhà thầu không đảm bảo an toàn lao động gây ra.

6. Yêu cầu về phòng chống cháy, nổ (nếu có):

- Nhà thầu tổ chức giáo dục cán bộ, công nhân công trường về ý thức phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc tại công trường.

- Nhà thầu phải tập kết vật tư, vật liệu và các trang thiết bị, các vật dễ cháy nổ cách xa các nguồn gây cháy như bếp, nguồn điện.

- Nhà thầu phải bố trí các trang thiết bị và phương tiện cứu hỏa tại công trường, sẵn sàng đối phó khi có hỏa hoạn xảy ra như bể nước, bể cát, bình cứu hỏa...

- Trong hồ sơ dự thầu, Nhà thầu cần nêu rõ công tác tổ chức phòng chống cháy, nổ tại công trường và liệt kê các trang thiết bị và phương tiện cứu hỏa sẽ bố trí tại hiện trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

a. Nhà thầu nghiêm túc thực hiện các quy định hiện hành của Nhà nước và địa phương về các nội dung sau:

- Bảo vệ môi trường về tiếng ồn đối với các khu vực thi công đông dân cư.
- Độ rung, chấn động gây ra do các thiết bị thi công.
- Ô nhiễm không khí do khói, bụi đất, các khí độc thải ra trong quá trình thi công như đốt nhựa đường, thảm bê tông nhựa.
- Ô nhiễm nguồn nước.
- Xử lý chất thải rắn không có khả năng phân huỷ.
- Xử lý chất thải lỏng.
- Các điều kiện về vệ sinh trong sinh hoạt của công trường.

b. Nhà thầu thực hiện các yêu cầu cụ thể sau để đảm bảo vệ sinh, bảo vệ môi trường:

- Phổ biến và giáo dục cán bộ, công nhân viên về ý thức giữ gìn vệ sinh chung, bảo vệ môi trường.

- Có biện pháp thi công hợp lý để hạn chế tiếng ồn, rung động, ô nhiễm khói bụi đối với các khu vực dân cư nói chung và đối với công trường nói riêng.

- Tập kết vật liệu gọn gàng. Không đổ vật liệu, chất thải, đất đào bừa bãi làm ô nhiễm nguồn nước trong khu vực. Đặc biệt là các vật tư, vật liệu độc hại như dầu, nhớt, nhựa đường, bê tông nhựa.

- Nhà thầu tổ chức việc vận chuyển các loại vật liệu bằng ô tô vào những thời điểm hợp lý, xe có phủ bạt và thường xuyên tưới nước, quét dọn đất cát trên đường vận chuyển để giảm thiểu khói bụi.

- Thường xuyên tổ chức dọn vệ sinh tại công trường.

- Bố trí khu vực sinh hoạt cho công trường riêng biệt và hợp lý, tránh bố trí đầu gió để không làm ảnh hưởng đến vệ sinh chung.

- Chịu trách nhiệm về những hậu quả xấu do mình gây ra.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

a. Nhà thầu phải có phương án tổ chức và các biện pháp cụ thể sẽ áp dụng để đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công công trình bao gồm các nội dung:

- Tổ chức công tác đảm bảo an toàn lao động chung cho toàn công trường.

- Đảm bảo an toàn lao động cho người và phương tiện trực tiếp tham gia thi công.

- Đảm bảo an toàn lao động cho người thứ ba.

- Các vị trí nguy hiểm, có thể xảy ra tai nạn, Nhà thầu phải bố trí biển thông báo, quây rào.

b. Cán bộ, công nhân làm việc trong công trường phải thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động, có đầy đủ các thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo, ủng, mũ bảo hộ và các thiết bị cần thiết khác.

c. Nhà thầu phải có tính toán về an toàn về biện pháp tổ chức thi công chi tiết và các kết cấu phụ trợ, các thiết bị chống đỡ, neo giữ... phục vụ thi công. Khi thấy cần thiết, Tư vấn giám sát được quyền yêu cầu Nhà thầu chứng minh về tính an toàn của biện pháp tổ chức thi công của mình bằng các tính toán cụ thể.

d. Nhà thầu phải mua bảo hiểm lao động và bảo hiểm y tế cho toàn bộ nhân sự tham gia thi công.

e. Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật và Chủ đầu tư nếu không nghiêm túc thực hiện các yêu cầu về an toàn lao động, để xảy ra các tai nạn về người.

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

Nhà thầu phải đề xuất biện pháp huy động và bố trí nhân lực, thiết bị thi công trong hồ sơ dự thầu, hồ sơ tổ chức thi công trình Bên mời thầu duyệt sau khi trúng thầu.

a. Huy động nhân lực:

Nhà thầu đệ trình Chủ đầu tư phê duyệt danh sách nhân lực về trình độ chuyên môn, vị trí được bố trí của từng người được huy động đến công trường trong đó nêu rõ các nội dung:

- Tài liệu chứng minh trình độ chuyên môn, bảng kê trích ngang năng lực, kinh nghiệm, các công trình hoặc công việc đã từng tham gia.

- Số lượng nhân lực được huy động trong từng thời kỳ, thời gian đến và đi của các cán bộ chủ chốt của công trường.

- Trong trường hợp có sự thay đổi nhân lực, Nhà thầu phải báo cáo và được sự đồng ý của Tư vấn giám sát. Trường hợp thay đổi các cán bộ chủ chốt trong bộ máy điều hành và tổ chức thi công công trình, Nhà thầu phải có văn bản báo cáo và trình bày rõ nguyên nhân thay đổi và được Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát chấp thuận trước khi tiến hành thay đổi nhân sự.

- Danh sách nhân sự huy động và các quyết định thay đổi, bổ sung nhân sự của Nhà thầu được Chủ đầu tư chấp thuận là căn cứ để Tư vấn giám sát kiểm tra nhân lực thực tế huy động của Nhà thầu tại hiện trường.

- Yêu cầu cụ thể về nhân lực của Nhà thầu đối với gói thầu này như sau: Nhà thầu đăng ký danh sách cán bộ phục vụ gói thầu với các thông tin cụ thể như tên, năm sinh, trình độ chuyên môn, số năm kinh nghiệm, các công trình đã tham gia. Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu thay đổi bất cứ một vị trí nào trong bộ máy điều hành nếu thấy rằng vị trí đó không đạt yêu cầu.

b. Huy động thiết bị:

- Nhà thầu trình Chủ đầu tư phê duyệt danh sách thiết bị thi công được huy động cho gói thầu gồm các nội dung:

- Tên, chủng loại, hãng sản xuất và số lượng thiết bị được huy động.

- Nguồn gốc, xuất xứ và chất lượng hiện tại của thiết bị.

- Công suất và tình trạng sử dụng hiện tại kèm theo các chứng chỉ kiểm định chất lượng do cơ quan có thẩm quyền cấp.

- Vị trí hiện tại của thiết bị.

- Thời gian được huy động có mặt và thời gian rút khỏi công trường.
- Nhà thầu có trách nhiệm huy động đầy đủ, đúng và hợp lý nhân lực, thiết bị cho từng giai đoạn, đảm bảo thi công công trình theo đúng tiến độ Nhà thầu đề xuất trong hồ sơ dự thầu và Hợp đồng ký kết với Bên mời thầu. Trong trường hợp có nguy cơ bị chậm tiến độ, Nhà thầu phải huy động bổ sung nhân lực và máy móc để đẩy nhanh tiến độ thi công.

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

Công tác tổ chức thi công của Nhà thầu tuân theo quy định tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4055:2012 - Tổ chức thi công.

a. Yêu cầu về biện pháp thi công tổng thể :

Căn cứ phương án tổ chức thi công đã được lập trong hồ sơ dự thầu, sau khi khảo sát điều tra điều kiện thực tế địa chất, địa hình, Nhà thầu cần hoàn chỉnh lại, cụ thể hoá phương án tổ chức thi công cho phù hợp để báo cáo Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát thông qua trước khi triển khai. Phương án tổ chức thi công điều chỉnh lại không được làm tăng giá trị Hợp đồng và phải tôn trọng kết quả đấu thầu cũng như những nguyên tắc của Hồ sơ mời thầu. Trong phương án tổ chức thi công tổng thể Nhà thầu phải nêu rõ các nội dung:

a.1. Công tác chuẩn bị mặt bằng thi công:

Mặt bằng thi công bao gồm toàn bộ phạm vi mặt bằng của gói thầu bao gồm phạm vi diện tích sử dụng thi công và bố trí các công trình phục vụ công tác thi công:

- Văn phòng điều hành công trường;
- Nhà ở cho cán bộ, công nhân công trường;
- Phòng thí nghiệm hiện trường;
- Nhà kho, bãi chứa vật liệu, xưởng cơ khí;
- Bãi tập kết xe máy, thiết bị thi công;
- Khu vệ sinh và sinh hoạt chung của công trường;
- Nguồn cung cấp điện, nước cho sinh hoạt và thi công;
- Bố trí đường giao thông nội bộ công trường và đường công vụ, đường tránh phục vụ thi công (nếu có).

Ngay sau khi ký kết Hợp đồng, Nhà thầu phải tiến hành công tác chuẩn bị mặt bằng thi công. Nhà thầu phải thỏa thuận với chính quyền, nhân dân địa phương về việc thuê, mượn đất để bố trí mặt bằng, Hợp đồng cung cấp điện, nước phục vụ sinh hoạt, thi công và đăng ký tạm trú tạm vắng cho cán bộ, công nhân công trường. Sau khi hoàn thành công trình hoặc hạng mục, Nhà thầu có trách nhiệm dỡ bỏ các công trình phụ tạm đã xây dựng để trả lại hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, mặt bằng đã thuê, mượn theo các giao kèo và tránh các khiếu kiện nếu có. Việc bố trí mặt bằng công trường phải đảm bảo hợp lý, khả thi cho việc thi công tất cả các hạng mục của công trình, đảm bảo liên hệ thuận tiện giữa các khu chức năng của công trường.

b. Yêu cầu về biện pháp thi công của các hạng mục:

Căn cứ hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt, thực địa công trình đã được bàn giao, biện pháp thi công tổng thể được Chủ đầu tư phê duyệt; nhân lực, thiết bị và vật liệu hiện có, từng tháng hoặc từng giai đoạn, Nhà thầu lập biện pháp tổ chức thi công chi tiết của từng hạng mục công việc trình Tư vấn giám sát thông

qua trước khi thi công. Trong biện pháp tổ chức thi công chi tiết của Nhà thầu gồm các nội dung:

- Khối lượng công việc phải thực hiện.
- Lượng vật tư, vật liệu cần sử dụng.
- Nhân lực và thiết bị cần phải bố trí.
- Trình tự thực hiện các công việc xây dựng trong hạng mục.
- Yêu cầu kỹ thuật khi thi công các công việc xây dựng.
- Biểu tiến độ chi tiết và khối lượng hoàn thành theo thời gian.

Đối với các hạng mục công trình có yêu cầu kỹ thuật và công nghệ thi công phức tạp, Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư phê duyệt biện pháp thi công chi tiết của hạng mục. Chỉ khi có ý kiến chấp thuận của Chủ đầu tư về biện pháp thi công đã đệ trình, Nhà thầu mới được triển khai thi công.

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

Nhà thầu phải có hệ thống quản lý thi công xây dựng, kiểm tra, giám sát chất lượng phù hợp theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và các văn bản có liên quan hướng dẫn thực hiện.

12. Yêu cầu khác (căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu):

a. Nhật ký thi công và thông báo thi công:

Trước khi triển khai thi công, Nhà thầu phải thông báo trước bằng văn bản cho Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát ngày, giờ tiến hành khởi công công trình, hạng mục đầu tiên tiến hành thi công.

Trong suốt quá trình thi công, Nhà thầu được Chủ đầu tư cung cấp sổ nhật ký thi công. Nhà thầu có trách nhiệm ghi đầy đủ các nội dung của quá trình thi công theo từng ngày về thời tiết, nhân lực và thiết bị huy động, công việc thực hiện trong ngày và các nội dung khác nếu có. Tư vấn giám sát có trách nhiệm kiểm tra tính chính xác về nội dung nhật ký thi công do Nhà thầu ghi và ký xác nhận vào sổ nhật ký thi công theo ngày.

Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản sổ nhật ký công trình làm tài liệu lập hồ sơ hoàn công. Nếu đánh mất, Nhà thầu chịu phạt trách nhiệm. Hình thức và mức độ phạt sẽ được Chủ đầu tư quy định rõ khi cấp sổ nhật ký thi công.

b. Yêu cầu về chế độ báo cáo định kỳ và báo cáo đột xuất:

- Báo cáo định kỳ: Nhà thầu phối hợp với Tư vấn giám sát thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tiến độ, chất lượng và khối lượng cùng với các vấn đề tồn tại, phát sinh trong quá trình thi công. Thời gian báo cáo, nội dung và mẫu báo cáo định kỳ sẽ do Chủ đầu tư quy định phụ thuộc vào từng giai đoạn thi công và tính cấp bách của công tác thi công.

- Báo cáo đột xuất: Trong quá trình thi công thực tế, khi gặp phải các sự không lường trước như thực địa không đúng với khảo sát, biện pháp thiết kế không phù hợp với thực địa... hoặc có sự cố công trình nằm ngoài thẩm quyền giải quyết của Tư vấn giám sát và Nhà thầu thì Nhà thầu phải phối hợp với Tư vấn giám sát báo cáo ngay cho Chủ đầu tư để Chủ đầu tư cử người và mời các bên liên quan xem xét, giải quyết. Hình thức báo cáo có thể bằng văn bản hoặc điện thoại (sau đó phải có báo cáo bằng văn bản kèm theo). Nhà thầu phải đảm bảo thời điểm Chủ đầu tư nhận được thông tin về sự việc không chậm quá 24h từ khi phát hiện

ra sự việc.

c. Yêu cầu về hồ sơ hoàn công:

- Công tác lập hồ sơ hoàn công công trình thực hiện theo quy định hiện hành của nhà nước ;

- Theo đó Chủ đầu tư có trách nhiệm lập hồ sơ hoàn công về phần các tài liệu trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư và các tài liệu liên quan đến thiết kế, tài liệu làm cơ sở để Nhà thầu triển khai thi công. Nhà thầu chịu trách nhiệm lập hồ sơ hoàn công phần các tài liệu liên quan trực tiếp đến quá trình thi công và bản vẽ hoàn công công trình. Tư vấn giám sát có trách nhiệm phối hợp với Chủ đầu tư, Nhà thầu trong suốt quá trình lập hồ sơ hoàn công.

d. Yêu cầu về các cuộc họp:

d.1. Họp dự thảo Hợp đồng:

- Sau khi Nhà thầu nhận được thông báo trúng thầu của Bên mời thầu, Bên mời thầu sẽ tổ chức cuộc họp dự thảo Hợp đồng;

- Nội dung chủ yếu của cuộc họp là tiến hành dự thảo các điều khoản cụ thể của Hợp đồng.

d.2. Họp thông qua phương án tổ chức thi công chi tiết.

d.3. Họp giao ban theo định kỳ hoặc đột xuất:

- Tại cuộc họp này, Tư vấn giám sát, Nhà thầu phải chuẩn bị các báo cáo về tiến độ, chất lượng, nghiệm thu thanh toán, phối hợp công việc và các đề xuất thuộc phạm vi giải quyết của Chủ đầu tư.

- Chủ đầu tư sẽ kết luận và thực hiện thông báo để đảm bảo về tiến độ, chất lượng và giải quyết các vấn đề thuộc phạm vi xử lý của Chủ đầu tư.

- Thời gian họp định kỳ tùy theo yêu cầu tiến độ của gói thầu và do Chủ đầu tư quyết định, Tư vấn giám sát và Nhà thầu căn cứ ý kiến chỉ đạo của Chủ đầu tư thực hiện.

- Trường hợp cần thiết, Chủ đầu tư sẽ mời cuộc họp đột xuất bằng hình thức gọi điện thoại hoặc fax giấy mời đến các bên liên quan khi cần kiểm điểm tiến độ của Nhà thầu, khi có các chế độ chính sách thay đổi cần thông báo với Tư vấn giám sát, Nhà thầu hoặc mời họp theo đề xuất của Tư vấn giám sát, Nhà thầu để giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình thi công. Các bên phải ngay lập tức thực hiện nội dung mời họp và đảm bảo dự họp đầy đủ để cuộc họp đạt kết quả.

IV. Các bản vẽ

Kèm theo hồ sơ mời thầu bao gồm:

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Bản vẽ thiết kế Công trình: Nâng cấp kênh tưới tiêu kết hợp đường vùng nội đồng phục vụ sản xuất nông nghiệp (giai đoạn 6). Hạng mục: đường nội đồng.	

