

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:

- Tên gói thầu: Gói thầu số 06: Thi công xây dựng công trình
- Công trình: Duy tu bảo dưỡng đê điều năm 2025, tỉnh Phú Thọ (thuộc địa bàn tỉnh Phú Thọ cũ).
- Chủ đầu tư: Sở Nông nghiệp và Môi trường Phú Thọ.
- Nguồn Vốn: Thuộc nguồn kinh phí sự nghiệp kinh tế thủy lợi, đê điều, phòng chống thiên tai năm 2025 do Bộ Nông nghiệp và Môi trường quản lý.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Nguồn vốn: Thuộc nguồn kinh phí sự nghiệp kinh tế thủy lợi, đê điều, phòng chống thiên tai năm 2025 do Bộ Nông nghiệp và Môi trường quản lý.
- Loại, cấp công trình: Loại công trình đê điều; cấp công trình: Đê cấp II.
- Địa điểm xây dựng: Phường Phong Châu, xã Xuân Lũng, xã Lâm Thao, xã Phùng Nguyên, xã Bản Nguyên, phường Nông Trang, phường Việt Trì, phường Thanh Miếu, tỉnh Phú Thọ.
- Mục tiêu, nhiệm vụ của dự án: Duy tu bảo dưỡng, sửa chữa, xử lý những hư hỏng của đê điều.

- Quy mô đầu tư xây dựng:

*** Sửa chữa, phát quang mái đê**

Sửa chữa, gia cố mái đê phía đồng đoạn từ K96+100-K96+400 đê tả Thao, phường Nông Trang: Đào bóc bỏ phần mái đất bị sạt trượt, đắp hoàn trả mái đê, gia cố mái đê bằng cấu kiện bê tông kết hợp trồng cỏ ở giữa.

Sửa chữa mái đê phía đồng các đoạn từ K84+325-K84+375, K86+525-K86+575, K87+050-K87+100, K89+110-K89+180, K95+500-K95+560, K96+075-K96+125 đê tả Thao, xã Bản Nguyên: Đào bóc bỏ phần mái đất bị sạt trượt, đắp hoàn trả mái đê; xây tường chắn đất chân đê bằng gạch xây vữa xi măng M75, trồng cỏ mái đê chống xói.

Đoạn từ K98+240-K98+360 đê tả Thao, phường Việt Trì: Bổ sung rãnh thoát nước mặt kết nối với hệ thống tiêu hiện có; đáy rãnh bằng bê tông M200 dày 10cm, lớp bê tông lót M100 dày 10cm; tường bằng gạch xây vữa xi măng mác M75; phía trên có tấm nắp đậy bằng bê tông cốt thép M200 dày 12cm.

Phát quang mái đê phía sông, phía đồng đoạn từ K64+000-K95+600 đê tả Thao, các phường, xã Phong Châu, Xuân Lũng, Lâm Thao, Phùng Nguyên, Bản Nguyên; đoạn từ K95+600-K103+000 đê tả Thao, các phường Nông Trang, Việt Trì, Thanh Miếu; đoạn từ K62+500-K70+000 đê hữu Lô, các phường Việt Trì, Thanh Miếu: Chặt, nhổ, đào gốc cây, cỏ dại mọc trên thân đê, chân đê; gom cỏ dại, cây đã chặt đến vị trí quy định; đào bỏ gốc cây thân gỗ và lấp lại hố đào mái đê, trồng dặm cỏ mái đê đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

*** Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê**

Gia cố đường hành lang chân đê phía sông các đoạn từ K69+640-K70+270, K72+230-K73+100, K85+200-K85+900; phía đồng các đoạn từ K85+900-K86+800, K91+340-K91+730 đê tả Thao, các xã Xuân Lũng, Lâm Thao, Bản Nguyên: Bóc bỏ mặt đê bê tông bị nứt vỡ, hư hỏng; gia cố mặt đường hành lang bằng bê tông M250 dày 20cm, rộng từ (3,55-5,5)m, lớp móng cấp phối đá dăm dày 15cm; lề đường phía giáp chân đê xây tường chắn đất bằng gạch vữa xi măng M75; vượt nối với các dốc hiện có bằng bê tông M250. Riêng đoạn từ K72+230-K73+083 đê tả Thao bố trí rãnh thoát nước dọc lề đường hành lang kết nối với hệ thống tiêu hiện có; đáy rãnh bằng bê tông M200 dày 10cm, lớp bê tông lót M100 dày 10cm; tường bằng gạch xây vữa xi măng mác M75; phía trên có tấm nắp đậy bằng bê tông cốt thép M200 dày 12cm.

*** Gia cố dốc lên đê**

Gia cố các dốc lên xuống đê phía đồng tại K88+900; phía sông tại K95+580, K95+940 đê tả Thao, xã Bản Nguyên và phường Nông Trang: Đào bóc bỏ mặt dốc cũ bị nứt vỡ, hư hỏng; gia cố mặt dốc bằng bê tông M250 dày 20cm, rộng từ (3,2-3,5)m, lớp móng cấp phối đá dăm dày 15cm; hai bên lề xây tường chắn đất bằng gạch xây vữa xi măng M75.

2. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 60 ngày và hoàn thành trước ngày 31/12/2025.

II. Giải pháp xây dựng và biện pháp công trình:

1. Tu sửa, phát quang mái đê

1.1. Tu sửa, chỉnh trang mái đê phía đồng đoạn tương ứng K96+100 – K96+400 đê tả Thao, thành phố Việt Trì (nay là phường Minh Nông).

- **Hiện trạng:** Mái đê tại K96+100-K96+400 phía đê tả Thao, thành phố Việt Trì đang có hiện tượng sạt trượt, do mái đê dốc xuất hiện nhiều rãnh xói do nước mưa không đảm bảo an toàn cho công trình đê điều.

- **Biện pháp xử lý:** Đào bỏ phần đất bị sạt, đánh cấp, đắp đất hoàn trả mái đê theo hiện trạng, gia cố bằng khung bê tông, lát tấm bê tông lục lăng và trồng cỏ chống xói.

1.2. Tu sửa sạt trượt mái đê tại các đoạn K84+325 – K84+375, K86+525 – K86+575, K87+050 – K87+100, K89+110 – K89+180, K95+500 – K95+560 phía đồng đê tả Thao, huyện Lâm Thao và đoạn, K96+075 – K96+095 phía đồng đê tả Thao, thành phố Việt Trì (nay là các xã Phùng Nguyên, Bản Nguyện).

- **Hiện trạng:** Mái đê tại các đoạn K84+320 – K84+375, K86+525 – K86+575, K87+050 – K87+100, K89+110 – K89+180, K95+500 – K95+560 phía đồng đê tả Thao, huyện Lâm Thao và đoạn, K96+075 – K96+095 phía đồng đê tả Thao, thành phố Việt Trì đang có hiện tượng sạt trượt, chiều dài cung sạt $L = 50\text{--}80\text{m}$, đỉnh cung sạt giáp mép đê, vị trí sạt sâu nhất 0,5m.

- **Biện pháp xử lý:** Đào bỏ phần đất bị sạt, đánh cấp, đắp đất hoàn trả mái đê theo hiện trạng, trồng cỏ chống xói.

1.3. Phát quang mái từ K64+000-K95+600 và K95+600-K103+000 đê tả Thao huyện Lâm Thao và thành phố Việt Trì; đoạn từ K62+500-K70+000 đê hữu Lê thành phố Việt Trì.

- **Hiện trạng:** Đoạn đê tả Thao từ K64+00-K96+100 và K97+200-K103+00 và đoạn đê hữu Lê từ K62+500-K70+00 hiện mái đê phía sông, phía đồng có nhiều cây bụi, cỏ dại mọc lại rậm rạp, xuất hiện rãnh xói do nước mưa, đặc biệt sau mưa lớn sau bão số 3; làm hư hỏng đê điều, gây khó khăn trong công tác tuần tra canh gác đê và xử lý phát hiện các sự cố công trình trong mùa mưa lũ, làm mất cảnh quan môi trường và tạo môi trường cho mối, chuột,... đào hang, làm tổ ảnh hưởng ổn định thân đê.

- **Biện pháp xử lý:** Phát quang cây, cỏ dại, chặt cây, đào gốc cây; đắp bù phụ góc cây, san lấp rãnh xói; trồng dặm cỏ; vệ sinh mái đê phía sông và phía đồng

2. Hạng mục sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê:

2.1 Hiện trạng:

- Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê, dốc lên xuống đê phía sông đoạn tương ứng từ K69+640 - K70+270 đê tả Thao, huyện Lâm Thao (nay là xã Xuân Lũng).

Tuyến đường hành lang chân đê phía sông đoạn tương ứng từ K69+640 - K70+270, dốc lên xuống đê tương ứng K69+770 đê tả Thao dài 630m qua khu dân cư, đã được gia cố mặt bằng bê tông rộng 3,0-:4,5m. Hiện nay bê tông mặt đường bị hư hỏng nứt vỡ, ổ gà lồi lõm thường xuyên bị ngập nước khi trời mưa làm hư hỏng chân đê, ảnh hưởng tới công tác tuần tra canh gác đê và xử lý sự cố đê, hộ đê trong mùa mưa lũ, gây nguy hiểm cho người dân khi tham gia giao thông trong khu vực.

- Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê, dốc lên xuống đê phía sông đoạn tương ứng từ K72+230 - K73+100 đê tả Thao, huyện Lâm Thao (nay là xã Lâm Thao)

Đoạn hành lang chân đê phía sông tương ứng từ K72+230 - K73+100, dốc lên xuống đê tương ứng K72+650 đê tả Thao dài 870m qua khu dân cư. Hiện tại mặt đường đã được gia cố bằng bê tông rộng 2,5-3,0m; hiện nay mặt đường, dốc đê đã xuống cấp, nứt vỡ, có nhiều ổ gà và đường hành lang bị đọng nước vào mùa mưa gây khó khăn cho việc tuần tra canh gác và việc đi lại của người dân trong khu vực, gây ô nhiễm môi trường; không đảm bảo tiêu chuẩn đường giao thông nông thôn theo tiêu chí xây dựng nông thôn mới.

- Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê, dốc lên xuống đê phía sông đoạn tương ứng từ K85+200 – K85+900 đê tả Thao, huyện Lâm Thao (nay là xã Bản Nguyên).

Tuyến đường hành lang chân đê phía sông đoạn tương ứng từ K85+200 – K85+900, dốc lên xuống đê tương ứng K85+410 đê tả Thao dài 700m qua khu dân cư, đã được gia cố mặt bằng bê tông rộng 2,5-:4,0m. Hiện nay bê tông mặt đường bị hư hỏng nứt vỡ, ổ gà lồi lõm thường xuyên bị ngập nước khi trời mưa làm hư hỏng chân đê, ảnh hưởng tới công tác tuần tra canh gác đê và xử lý sự cố đê, hộ đê trong mùa mưa lũ, gây nguy hiểm cho người dân khi tham gia giao thông trong khu vực.

- Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê, dốc lên xuống đê phía đồng đoạn tương ứng từ K85+900 – K86+800 đê tả Thao, huyện Lâm Thao (nay là xã Bản Nguyên).

Tuyến đường hành lang chân đê phía đồng đoạn tương ứng từ K85+920 - K86+800 dài 900m, dốc lên xuống đê tương ứng K86+650 đê tả Thao qua khu dân cư, đã được gia cố mặt bằng bê tông rộng 3,0-:4,0m. Hiện nay bê tông mặt đường

bị hư hỏng nứt vỡ, ổ gà lồi lõm thường xuyên bị ngập nước khi trời mưa làm hư hỏng chân đê, ảnh hưởng tới công tác tuần tra canh gác đê và xử lý sự cố đê, hộ đê trong mùa mưa lũ, gây nguy hiểm cho người dân khi tham gia giao thông trong khu vực.

- Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê phía đồng đoạn tương ứng từ K91+340 – K91+730 đê tả Thao, huyện Lâm Thao (nay là xã Bản Nguyện)..

Đoạn hành lang chân đê phía đồng tương ứng từ K86+800 – K87+200, dốc lên xuống đê tương ứng tại K91+430 và K91+600 đê tả Thao dài 390m qua khu dân cư đã được gia cố bằng bê tông rộng 3,0-3,5m. Hiện nay mặt đường và dốc đã xuống cấp nứt vỡ bong tróc, có nhiều ổ gà, đọng nước làm hư hỏng chân đê, ảnh hưởng tới công tác tuần tra canh gác đê và xử lý sự cố đê, hộ đê trong mùa mưa lũ, gây nguy hiểm cho người dân khi tham gia giao thông trong khu vực.

2.2 Biện pháp tu sửa gia cố đường hành lang chân đê:

Bóc bỏ phần bê tông cũ đã bị hư hỏng, gia cố mặt bê tông xi măng mác M250 dày 20cm trên lớp nilon tái sinh và cấp phối đá dăm dày 15cm, chiều rộng mặt đường hành lang trung bình 4,0m (riêng đoạn hành lang K91+340 – K91+730 đê tả Thao chiều rộng trung bình là 3,5m), để phục vụ công tác tuần tra canh gác đê và vận chuyển vật tư xử lý sự cố đê, hộ đê khi cần thiết, kết hợp xây dựng nông thôn mới.

Đôi với các hạng mục hành lang có dốc đê tiến hành đào bóc nền dốc cũ, gia cố lại mặt dốc bằng bê tông M250 dày 20cm trên lớp nilon tái sinh và cấp phối đá dăm dày 15cm; trung bình 5m bố trí 01 khe lún bằng giấy dầu tấm nhựa đường; tường chắn hai bên dốc bằng gạch xây VXM mác 75, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5cm.

3. Hạng mục sửa chữa, gia cố dốc đê:

Sửa chữa, gia cố dốc lên đê tả Thao phía đồng tại K88+900; phía sông tại K95+580, K95+940

- Biện pháp xử lý:

Đào bóc nền dốc cũ, gia cố lại mặt dốc bằng bê tông M250 dày 20cm trên lớp nilon tái sinh và cấp phối đá dăm dày 15cm; mặt dốc rộng từ tối thiểu 3,5m; trung bình 5m bố trí 01 khe lún bằng giấy dầu tấm nhựa đường; tường chắn hai bên dốc bằng gạch xây VXM mác 75, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5cm.

- Biện pháp thi công:

+ Đào xúc mặt dốc cũ đã bị hư hỏng bằng máy đào, vận chuyển phế thải bằng ô tô tự đổ ra bãi thải theo đúng quy định.

+ Thi công lớp móng cấp phối đá dăm bằng máy, đầm bằng máy đầm.

- + Công tác lu lèn lớp móng cấp phối đá dăm
- + Xây tường hai bên dốc bằng gạch xây VXM mác 75, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5cm.
- + Đắp đất tường dốc, móng tường bằng đất cấp 3 đảm bảo đầm chặt K90
- + Đổ bê tông mặt dốc bằng bằng bê tông M250 dày 20cm.
- + Thi công lớp khe lún khe lún bằng giấy dầu tẩm nhựa đường.
- + Hoàn thiện công trình, dọn dẹp vệ sinh và bàn giao công trình

III. Điều kiện cung cấp nguyên vật liệu, năng lượng, dịch vụ:

1. Điều kiện cung cấp nguyên vật liệu và đồ thái:

Các vật liệu: Xi măng, cát, sỏi, gạch, sắt, thép, nhựa đường... được vận chuyển từ các mỏ hoặc các bến bãi trên địa bàn thành phố Việt Trì (cũ), huyện Lâm Thao (cũ) và thị xã Phú Thọ (cũ).

Giá vật liệu lấy theo thông báo giá Liên ngành tài chính - xây dựng tại thời điểm lập dự toán.

2. Điều kiện về cung cấp năng lượng:

Tại các vị trí xây dựng công trình gần khu dân cư, đều đã có đường dây hạ thế đi qua nên rất thuận lợi cho việc cung cấp điện phục vụ thi công công trình.

3. Điều kiện cung cấp dịch vụ hạ tầng:

Công trình xây dựng gần với khu dân cư nơi đây đã có đầy đủ cơ sở hạ tầng như điện, nước, trạm xá, văn hoá xã hội thông tin đại chúng như loa đài, ti vi ... các dịch vụ hàng hoá phục vụ sinh hoạt đầy đủ rất thuận lợi cho việc sinh hoạt ăn ở của cán bộ, công nhân viên của các đơn vị thi công công trình.

IV. Những tiêu chuẩn thiết kế và giải pháp thiết kế

1. Những căn cứ để lập dự án:

- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 04-05:2012/BNNPTNT - Các quy định chủ yếu về thiết kế.

- Tiêu chuẩn TCVN 8481:2010 Công trình đê điều - Yêu cầu về thành phần khối lượng khảo sát địa hình.

- Tiêu chuẩn TCVN 8479:2010 Công trình đê, đập - Yêu cầu kỹ thuật khảo sát môi, một số ẩn họa và xử lý môi gây hại.

- Tiêu chuẩn TCVN 8480:2010 Công trình đê, đập - Yêu cầu thành phần, khối lượng khảo sát và xử lý môi gây hại.

- Tiêu chuẩn TCVN 10404:2015 Công trình đê điều - Khảo sát địa chất công trình

- Tiêu chuẩn TCVN 12845:2020 Công trình thủy lợi - Thành phần, nội dung lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, báo cáo nghiên cứu khả thi và báo cáo kinh tế - kỹ thuật.

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và các quy phạm khác có liên quan.

V. Đối tượng lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật:

Duy tu bảo dưỡng, sửa chữa, xử lý các hạng mục hư hỏng của đê điều gồm:

1. Sửa chữa, phát quang mái đê:

- Hạng mục: Tu sửa, chỉnh trang mái đê phía đồng đoạn tương ứng K96+100 – K96+400 đê tả Thao, thành phố Việt Trì

- Tu sửa sạt trượt mái đê tại các đoạn K84+325 – K84+375, K86+525 – K86+575, K87+050 – K87+100, K89+110 – K89+180, K95+500 – K95+560 phía đồng đê tả Thao, huyện Lâm Thao và đoạn, K96+075 – K96+095 phía đồng đê tả Thao, thành phố Việt Trì.

- Hạng mục: Phát quang mái từ K64+000-K95+600 và K95+600-K103+000 đê tả Thao huyện Lâm Thao và thành phố Việt Trì; đoạn từ K62+500-K70+000 đê hữu Lô thành phố Việt Trì.

2. Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê:

- Hạng mục: Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê, dốc lên xuống đê phía sông đoạn tương ứng từ K69+640 - K70+270 đê tả Thao, huyện Lâm Thao.

- Hạng mục: Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê, dốc lên xuống đê phía sông đoạn tương ứng từ K72+230 - K73+100 đê tả Thao, huyện Lâm Thao.

- Hạng mục: Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê, dốc lên xuống đê phía sông đoạn tương ứng từ K85+200 – K85+900 đê tả Thao, huyện Lâm Thao.

- Hạng mục: Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê, dốc lên xuống đê phía đồng đoạn tương ứng từ K85+900 – K86+800 đê tả Thao, huyện Lâm Thao.

- Hạng mục: Sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê phía đồng đoạn tương ứng từ K91+340 – K91+730 đê tả Thao, huyện Lâm Thao.

3. Sửa chữa, gia cố dốc đê:

Sửa chữa, gia cố dốc lên đê tả Thao phía đồng tại K88+900; phía sông tại K95+580; K95+940.

VI. Phương án kỹ thuật:

1. Hạng mục sửa chữa, phát quang mái dè

1.2 Hạng mục sửa chữa mái dè

Tu sửa, chỉnh trang mái dè phía đông đoạn tương ứng K96+100 – K96+400 dè tả Thao, thành phố Việt Trì ; Tu sửa sạt trượt mái dè tại các đoạn K84+325 – K84+375, K86+525 – K86+575, K87+050 – K87+100, K89+110 – K89+180, K95+500 – K95+560 phía đông dè tả Thao, huyện Lâm Thao và đoạn, K96+075 – K96+095 phía đông dè tả Thao, thành phố Việt Trì.

*** Biện pháp tu sửa:**

Đào bỏ phần đất bị sạt, đánh cấp, đắp đất hoàn trả mái dè theo hiện trạng, trồng cỏ chống xói. Riêng đoạn mái dè K96+100-K96+400 được gia cố bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn kích thước (40x40x5)cm trong khung bê tông M200 dày 15cm tiếp nối bằng tường chắn bằng bê tông cốt thép M200.

*** Biện pháp thi công:**

- Sửa chữa mái bị xói sạt, trồng cỏ mái dè
- + Đào bỏ toàn bộ phần đất bị sạt trượt bằng máy
- + Đánh cấp mái dè bằng máy đào
- + Đào xúc đất để đắp bằng máy đào
- + Vận chuyển đất đắp bằng ô tô tự đổ
- + Đắp đất mái dè bằng máy, đầm cóc
- + Hoàn thiện mái dè theo hệ số mái thiết kế
- + Trồng cỏ mái dè bằng thủ công.
- + Công tác hoàn thiện
- Quy định tiêu chuẩn đất đắp; biện pháp đắp mái dè
- + Quy định tiêu chuẩn đất đắp:

Đất đắp trước khi đưa vào đắp cần phải thí nghiệm để xác định chiều dày mỗi lớp đất đắp ngoài hiện trường theo TCVN 9165:2012 - Yêu cầu kỹ thuật đắp dè

Tuân thủ TCVN 4447:2012 Công tác đất - Thi công và nghiệm thu

- + Biện pháp đắp:

Tại bề mặt nối tiếp với thân đê đắp trước, sau khi bạt sạch cỏ, cần tiến hành làm các cấp. Cấp có chiều cao bằng chiều cao một lớp đất đắp, có chiều rộng từ 0,25 m, chiều rộng hơi nghiêng về phía thân đê cũ, mặt đánh xôm trước khi đắp đất lên.

Trước khi đắp, đất nền phải có độ ẩm tương đương độ ẩm đất đắp. Nếu đất quá khô phải tưới nước đều cho thấm hết mới đắp, nếu đất quá ướt phải khơi rãnh, phơi đất nền cho khô rồi mới được đắp.

Đất phải đắp thành từng lớp, chỗ thấp đắp trước chỗ cao đắp sau, khi đã tạo thành mặt bằng đồng đều thì đắp lên đều

Đất chở đến phải được san phẳng thành từng lớp theo chiều dày quy định hoặc theo kết quả của thí nghiệm đầm nén hiện trường. Trên toàn mặt đê phải được san phẳng, không có chỗ lồi lõm hoặc để mặt lượn sóng kéo dài

Trước khi đổ lớp đất mới phải cào xới lớp đất đã được đắp trước và bị nứt do ô tô hoặc người đi lại. Trong mùa khô và nắng, nếu mặt lớp đất cũ bị khô phải tiến hành tưới ẩm đảm bảo cho độ ẩm nằm trong phạm vi không chế mới được rải lớp đất mới

Trong khối đắp không cho phép có hiện tượng đất đắp bị bùng nhùng. Nếu có thì phải đào hết và tiến hành đắp lại cho đến khi đạt yêu cầu chất lượng thiết kế.

Sau khi đổ đất mà gặp trời mưa, phải có biện pháp che đậy kịp thời hoặc nhanh chóng san phẳng và đầm nhẵn mặt, khơi rãnh cho thoát nước. Sau khi tạnh mưa phải thoát hết nước trên mặt, vét hết bùn nhão, chờ cho mặt đất se lại, đất có độ ẩm gần với độ ẩm không chế mới được tiến hành đầm

Máy đầm phải chạy theo hướng song song tim đê, không được đầm theo hướng thẳng góc với tim đê.

Đất đắp phải đầm đạt dung trọng khô thiết kế (γ_k) ở mọi vị trí trong khối đắp

- Xây tường chắn đất chân đê phía đồng:

+ Đào móng tường bằng máy đào kết hợp với thủ công

+ Xây tường chắn kết hợp thi công khe lún

+ Trát mặt phô tường vữa XM mác 75

+ Đắp đất móng tường, mái đê theo thiết kế bằng đầm cóc

+ Vệ sinh, hoàn thiện hạng mục.

- Biện pháp thi công mái đê K96+100-K96+400 gia cố bằng khung bê tông, lát

tấm bê tông chống xói

- + San gạt bãi đổ cấu kiện bê tông đúc sẵn.
- + Sạt gạt tạo mặt phẳng mái đê bằng máy đào.
- + Lắp dựng ván khuôn, đổ bê tông cốt thép tường chắn, đổ bê tông khung dầm, đổ bê tông cấu kiện; lắp đặt cấu kiện bê tông đúc sẵn.
- + Chỉnh trang mái đê, trồng cỏ vào cấu kiện bê tông đúc sẵn.
- + Hoàn thiện công trình, dọn dẹp vệ sinh và bàn giao công trình.

1.2. Hạng mục phát quang mái đê

- **Biện pháp tu sửa:** Phát quang, chặt cây, đào gốc, bụi cây, vệ sinh mái đê, thu gom vận chuyển đến bãi thải, phía sông và phía đồng.

2. Hạng mục sửa chữa, gia cố đường hành lang chân đê:

- Biện pháp tu sửa:

Đào bóc nền hành lang bê tông cũ, gia cố mở rộng mặt đường hành lang, đê bằng bê tông xi măng mác 250 dày 20cm trên trên lớp nilon tái sinh, lớp cấp phối đá dăm dày 15cm, (vì đây là tuyến đường giao thông nông thôn, lưu lượng chủ yếu là xe thô sơ, xe máy và ô tô con ít chịu tải trọng lớn); mặt đường hành lang rộng từ (3,5-4,0)m; trung bình 5m bố trí 01 khe co, 25m bố trí một khe giãn.

Xây tường chắn đất phía giáp chân đê, kết cấu gạch xây VXM M75, ngoài trát VXM M75 dày 1,5cm; móng tường rộng 33cm, cao 40cm; tường rộng 22cm, cao 50cm; trung bình 10m bố trí 01 khe lún; đắp đất hoàn trả móng tường đảm bảo độ chặt.

Đối với hạng mục đường hành lang kết hợp thi công dốc tiến hành đào bóc nền dốc cũ, gia cố lại mặt dốc bằng bằng bê tông M250 dày 20cm trên lớp nilon tái sinh và cấp phối đá dăm dày 15cm; mặt dốc rộng từ tối thiểu 3,5m; trung bình 5m bố trí 01 khe lún bằng giấy dầu tấm nhựa đường; tường chắn hai bên dốc bằng gạch xây VXM mác 75, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5cm.

- Biện pháp thi công hành lang:

- + Đào bóc bê tông cũ của đường hành lang, dốc đê bằng máy
- + Đào bỏ tường chắn đất dốc cũ, san gạt tạo mặt bằng thi công.
- + Thi công lớp móng cấp phối đá dăm dày 15cm bằng máy lu.
- + Trải lớp nilông chống mất nước xi măng.

- + Đổ bê tông M250 dày 20cm bằng máy trộn kết hợp với máy đầm.
- + Thi công lớp khe lún.
- + Xây tường chắn đất bằng gạch xây VXM M75, ngoài trát VXM M75 dày 1,5cm.
- + Hoàn thiện công trình, dọn dẹp vệ sinh và bàn giao công trình.

- Biện pháp thi công dốc:

- + Đào xúc mặt dốc cũ đã bị hư hỏng bằng máy đào, vận chuyển phế thải bằng ô tô tự đổ ra bãi thải theo đúng quy định.
- + Thi công lớp móng cấp phối đá dăm bằng máy, đầm bằng máy đầm.
- + Công tác lu lèn lớp móng cấp phối đá dăm
- + Xây tường hai bên dốc bằng gạch xây VXM mác 75, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5cm.
- + Đắp đất tường dốc, móng tường bằng đất cấp 3 đảm bảo đầm chặt K90
- + Đổ bê tông mặt dốc bằng bê tông M250 dày 20cm.
- + Thi công lớp khe lún khe lún bằng giấy dầu tấm nhựa đường.
- + Hoàn thiện công trình, dọn dẹp vệ sinh và bàn giao công trình

3. Hạng mục sửa chữa gia cố dốc lên đê: Sửa chữa, gia cố dốc lên đê tả Thao phía đông tại K88+900; phía sông tại K95+580; K95+940

- Biện pháp xử lý:

Đào bóc nền dốc cũ, gia cố lại mặt dốc bằng bê tông M250 dày 20cm trên lớp nilon tái sinh và cấp phối đá dăm dày 15cm; mặt dốc rộng từ tối thiểu 3,5m; trung bình 5m bố trí 01 khe lún bằng giấy dầu tấm nhựa đường; tường chắn hai bên dốc bằng gạch xây VXM mác 75, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5cm.

- Biện pháp thi công:

- + Đào xúc mặt dốc cũ đã bị hư hỏng bằng máy đào, vận chuyển phế thải bằng ô tô tự đổ ra bãi thải theo đúng quy định.
- + Thi công lớp móng cấp phối đá dăm bằng máy, đầm bằng máy đầm.
- + Công tác lu lèn lớp móng cấp phối đá dăm
- + Xây tường hai bên dốc bằng gạch xây VXM mác 75, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5cm.
- + Đắp đất tường dốc, móng tường bằng đất cấp 3 đảm bảo đầm chặt K90

- + Đổ bê tông mặt dốc bằng bằng bê tông M250 dày 20cm.
- + Thi công lớp khe lún khe lún bằng giấy dầu tấm nhựa đường.
- + Hoàn thiện công trình, dọn dẹp vệ sinh và bàn giao công trình

VII. Đánh giá tác động môi trường:

1. Cơ sở pháp lý để đánh giá tác động môi trường.

- Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Nhà nước về môi trường.
- Các số liệu điều tra trực tiếp tại hiện trường công trình
- Và các văn bản pháp luật khác liên quan.

2. Tác động môi trường trong thời gian xây dựng.

2.1. Phạm vi nghiên cứu

Phân tích các tác động tiêu cực và tích cực đến môi trường trong quá trình thực hiện công trình, mức độ ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, môi trường xã hội khu vực công trình, khu vực hưởng lợi và các vùng lân cận. Từ đó sẽ đề xuất những giải pháp hạn chế hoặc loại trừ nếu là ảnh hưởng tiêu cực.

2.2. Hiện trạng môi trường sinh thái

- Môi trường thiên nhiên

Khu vực xây dựng công trình có đặc điểm là vùng trung du đồng bằng.

Tài nguyên khí hậu: vùng nóng ẩm, nhiệt đới gió mùa, lượng mưa lớn, thời gian mưa kéo dài gần 5 tháng từ tháng 5 tới tháng 9.

Tài nguyên nước: Khu vực công trình nằm ngay tại gần sông Thao vì vậy nước trong sông đảm bảo cung cấp cho công trình. Lưu lượng nước trên sông phụ thuộc vào mùa, vào mùa mưa mực nước và lưu lượng nước rất lớn.

Môi trường sinh học: do đặc tính môi trường đất, nước vừa ngọt nên sinh thái cũng đa dạng và phong phú.

- Môi trường xã hội

Các hạng mục công trình nằm ở các khu dân cư tập trung đông và ở bãi sông, ngoài ra có một số nhà dân tại vị trí gần tuyến.

Trong quá trình thi công người dân có thể bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn, giao thông đi lại, khói bụi; mức độ ảnh hưởng là không cao và lâu dài.

2.3. Những tác động do phương án kỹ thuật.

- Về nông nghiệp: Trong quá trình thi công không ảnh hưởng đến đất trồng cây cối, hoa màu của dân, do thi công chủ yếu ở dưới nước.

- Cấp nước và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng công trình bị ảnh hưởng chút ít do tăng số lượng công nhân từ nơi khác đến.

- Công trình thi công sử dụng các máy móc đơn giản nên yếu tố về bụi, tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn thi công xây dựng công trình cũng có ảnh hưởng đến môi trường nhưng không lớn.

- Số lượng xe chuyên chở vật liệu lưu lượng xe cơ giới trên trục giao thông trong vùng có tăng thêm, nhưng cũng không gây ảnh hưởng lớn đến giao thông trong khu vực.

- Về mặt xã hội và các dịch vụ công cộng bị ảnh hưởng do tăng lượng công nhân từ nơi khác chuyển đến sống trong vùng tại thời điểm xây dựng công trình.

- Chất lượng nước mặt bị thay đổi chút ít do tăng lượng lắng đọng của chất thải vật liệu xây dựng. Số lượng và chất lượng nước ngầm cũng bị thay đổi chút ít do tăng lượng người sử dụng. Tuy nhiên yếu tố này chỉ bị tác động tạm thời trong giai đoạn xây dựng công trình.

2.4. Những tác động trong thời kỳ thi công công trình:

Công trình thi công dần trải theo tuyến cùng một lúc, hoặc kế tiếp nhau. Quá trình thi công thực hiện bằng máy móc như: Ô tô, phao bè thả đá, máy xúc ... và bằng thủ công như thả đá cơ kè.

Tuy vậy mặt bằng thi công chủ yếu là ở ven sông, do đó những ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường trong giai đoạn thi công công trình chủ yếu là ảnh hưởng tới môi trường tự nhiên, tiếng ồn, bụi, rất ít ảnh hưởng đến môi trường kinh tế - xã hội.

3. Tác động sau khi xây dựng xong công trình:

Sau khi công trình được thực hiện ngoài việc thuận lợi cho công tác quản lý đê, phòng chống sạt lở bờ vờ sông, giữ được đất canh tác, tạo cảnh quan môi trường còn tạo cơ hội về việc làm cho dân địa phương trong quá trình thi công xây dựng, cũng góp một phần vào việc tăng thu nhập cho người dân trong vùng.

4. Biện pháp hạn chế sự suy giảm môi trường:

Do tác động tiêu cực của công trình đến môi trường chủ yếu xảy ra trong giai đoạn thi công nên các biện pháp giảm thiểu được đề xuất thực hiện cho giai đoạn xây dựng gồm có:

- Phun nước tưới đường vận chuyển vật liệu để giảm thiểu ô nhiễm do bụi gây ra.

- Xe chuyên chở vật liệu phải là xe đảm bảo chất lượng về an toàn, tiếng ồn, khí thải, xe phải có bạt che đậy. Lái xe phải có đủ tư cách, đạo đức nghề nghiệp.

- Chọn thiết bị thi công gây ít tiếng ồn. Quy định giờ xe chạy trên đường giao thông để không ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân trong vùng.

- Lập tiến độ thi công thích hợp, giảm đến mức tối thiểu ảnh hưởng đến giao thông trong vùng, giảm tai nạn giao thông. Đảm bảo an toàn lao động, giảm tai nạn lao động, thực hiện đúng luật lao động.

- Tạo điều kiện về nhà ở, nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường cho công nhân trong thời gian xây dựng công trình.

- Tận dụng nguồn nhân lực địa phương để xây dựng công trình.

- Giáo dục tinh thần, thái độ lao động sinh hoạt cho công nhân để giảm thiểu bớt các tệ nạn xã hội, gây xáo trộn cuộc sống của nhân dân trong vùng.

- Lập chương trình giám sát môi trường trong thời gian xây dựng để có phương án giảm thiểu các tác động tiêu cực khi cần thiết.

VIII. An toàn lao động, phòng chống cháy nổ:

1. Công tác về an toàn lao động:

An toàn lao động và vệ sinh môi trường là công tác hết sức quan trọng đặt ra cho đơn vị thi công trong suốt quá trình thi công công trình. Đơn vị thi công có quy định cụ thể bằng văn bản về an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

Biện pháp đảm bảo an ninh

Tất cả nhân lực đến làm việc tại công trường đều phải đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương.

Tại công trường thi công bố trí từ 1 ÷ 2 bảo vệ có nhiệm vụ đảm bảo an ninh trong công trường 24/24h.

Đơn vị thi công phải đề ra nội quy khi làm việc cho công trường. Không được uống bia, rượu hoặc các chất kích thích khi làm việc, nghiêm cấm đánh bài trong công trường.

Cán bộ chịu trách nhiệm thi công tại công trường sẽ kết hợp với chính quyền, lực lượng an ninh địa phương để thực hiện tốt vấn đề an ninh, trật tự cho công trường cũng như khu vực xung quanh.

- a. Tuân theo các văn bản về quy định an toàn:
- Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.
 - Tiêu chuẩn về an toàn trong sử dụng và sửa chữa máy.
 - Tiêu chuẩn Việt Nam về tổ chức hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng.
- b. Yêu cầu về an toàn lao động
- Nhà thầu chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy và các phương tiện bảo vệ.
 - Huấn luyện và hướng dẫn về an toàn lao động.
 - Tuân theo các yêu cầu về bảo hộ lao động khi thi công.
 - Dựng biển báo ở những nơi cần đề phòng tai nạn và những vị trí cắt qua đường giao thông.
 - Xây nhà ở tạm đúng tiêu chuẩn quy định, ăn ở vệ sinh, có kế hoạch phòng chống bệnh tật theo mùa.
 - Trong công tác thiết kế thi công các bộ phận, hạng mục công việc được xét đến yếu tố đảm bảo an toàn lao động.
 - Thường xuyên phổ biến, nhắc nhở quy trình quy phạm kỹ thuật an toàn lao động cho CBCNV. Đặc biệt thời điểm mới thành lập công trường và thi công các hạng mục dễ xảy ra tai nạn lao động.
 - Có kế hoạch mua sắm và trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho người lao động.

2. Công tác phòng chống cháy nổ

Trên công trường tuân thủ các quy định cơ bản sau

- Không mang chất dễ cháy nổ vào công trường.
- Không sử dụng lửa hoặc hút thuốc nơi có biển báo cấm hoặc cấm hút thuốc lá.
- Vật tư, vật liệu dễ cháy được xếp riêng và theo đúng quy định. Thủ kho luôn nhắc nhở mọi người khi vào xuất nhập vật tư, vật liệu.
- Tổ chức học cơ bản cách phòng cháy, chữa cháy cho cán bộ, công nhân trước khi vào thi công, sử dụng các vật liệu phòng cháy chữa cháy sẵn có tại công trường như nước, cát....

- Bố trí một bộ phận cứu hoả tại công trường để phòng cháy, chữa cháy.

IX. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ thi công cho các hạng mục công việc chính của gói thầu. Tổng tiến độ thi công công trình không được vượt quá 60 ngày và hoàn thành chậm nhất ngày 31/12/2025.

- Tiến độ thi công xây lắp công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của Bên mời thầu, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào Hồ sơ dự thầu của mình. Tổng thời gian thực hiện hợp đồng không được vượt quá thời gian dự kiến nêu trên.

- Nhà thầu phải nộp theo Hồ sơ dự thầu bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà Bên mời thầu dự kiến cho gói thầu.

- Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Bên mời thầu sử dụng để đánh giá Hồ sơ dự thầu.

- Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, số lượng nhân công cho từng công tác, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

- Cùng với tiến độ thi công nhà thầu phải lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công, mặt bằng thi công và phù hợp với tiến độ thi công của gói thầu.

X. Biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường

1. An toàn lao động

- Trước khi thi công, tổ chức phổ biến biện pháp an toàn lao động cho tất cả công nhân.

- Trang bị cho công nhân các dụng cụ bảo hộ lao động như găng tay, kính mũ, quần áo.

- Các máy móc được sử dụng trên công trường đều phải qua kiểm định chứng nhận đảm bảo an toàn.

- Trong thời gian thi công, thường xuyên kiểm tra các hệ thống an toàn của máy móc thiết bị thi công.

- Liên hệ với chính quyền địa phương, nơi công trình đi qua để đảm bảo an ninh trật tự khu lán trại công nhân và giữ an toàn trong khu vực thi công.

- Kiểm tra sức khoẻ định kỳ cho cán bộ công nhân viên tham gia thi công, có chế độ chăm sóc và bảo vệ sức khoẻ sâu sát đến từng người lao động.

2. Vệ sinh môi trường

- Việc đảm bảo vệ sinh môi trường được thực hiện bằng biện pháp tưới nước chống bụi mặt đường, toàn bộ xe vận chuyển được trang bị bạt che phủ không để rơi vãi trên quãng đường vận chuyển. Các phế thải xây dựng được thu dọn vận chuyển về nơi quy định.

- Các công việc thi công có thể gây ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường khu vực xung quanh như nghiền đá, thi công... được Nhà thầu hết sức chú ý và quan tâm đến quy định vệ sinh môi trường chung cho từng công việc, thực hiện nghiêm pháp luật bảo vệ giữ gìn cảnh quan môi trường nơi thi công.

- Trước khi thi công Nhà thầu đăng ký các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường cho các hạng mục đến Chủ đầu tư được phép mới tiến hành thi công. Dùng vải bạt che kín các xe chở nguyên vật liệu chống bụi.

- Tổ chức khu vệ sinh cho công nhân có đủ điện nước, người quét dọn hàng ngày không gây ô nhiễm hôi hám ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân và khu vực xung quanh, nước thải được xử lý qua bể phốt.

- Tuyệt đối không được thải các chất rắn, dầu rửa, phụ gia có độc hại vào nguồn nước và đất đai dọc tuyến, có biện pháp thu gom đồ đúng nơi quy định.

- Nhà thầu phải có giải pháp, biện pháp, tính toán cụ thể rõ vị trí đổ thải thể, tuyến đường vận chuyển theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

3. Biện pháp chung đảm bảo chất lượng công trình

- Trong quá trình thi công và nghiệm thu tuyệt đối tuân theo quy trình, quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước và của Ngành.

- Nhà thầu đảm bảo số lượng, chất lượng tối đa về năng lực thiết bị đủ để thi công công trình đạt chất lượng tốt nhất. Luôn đảm bảo công trình thi công thường xuyên không bị ách tắc do bất kỳ một nguyên nhân chủ quan nào. Họp giao ban hàng tuần để lên kế hoạch thi công và rút kinh nghiệm trong quá trình thi công, với Đội sản xuất quán triệt công việc làm và rút kinh nghiệm hàng ngày vào buổi tối hôm trước.

- Kịp thời hỏi và báo cáo TVGS đối với các công việc phức tạp ngoài khả năng, phạm vi giải quyết của Nhà thầu. Mời TVGS kiểm tra nghiệm thu từng bước các hạng mục công trình che khuất, phải đảm bảo tất cả các hạng mục công trình đều được nghiệm thu.

- Báo cáo và xử lý các sự cố công trình xảy ra trong quá trình thi công kịp thời không để ảnh hưởng đến chất lượng chung của công trình.

- Bố trí cán bộ, kỹ thuật, công nhân có trình độ tay nghề cao có kinh nghiệm

hiều năm trong thi công để tham gia thi công công trình. Phổ biến nguyên tắc, quy trình, tiến độ thi công cho tất cả cán bộ công nhân viên tham gia thi công được biết để mọi người có thể hình dung sơ bộ công việc phải làm.

- Tất cả nguyên vật liệu dùng cho thi công phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật phải có chứng chỉ thí nghiệm, phải được TVGS nghiệm thu mới đưa vào sử dụng.

4. Tiến độ thi công công trình

- Công trình hoàn thành chậm nhất ngày 31/12/2025.

5. Năng lực kinh nghiệm của Hợp đồng tương tự:

(1) Đối với hợp đồng tương tự chứng minh năng lực kinh nghiệm: Nhà thầu phải cung cấp bản sao chứng thực hợp đồng tương tự và một trong các giấy tờ sau: Biên bản nghiệm thu hoàn thành hoặc xác nhận của chủ đầu tư hoặc đại diện chủ đầu tư về khối lượng công việc hoàn thành hoặc hóa đơn VAT, quyết định hoặc văn bản xác định loại, cấp công trình tương tự đã thực hiện.

(2) Hoàn thành toàn bộ nghĩa là đã thực hiện xong toàn bộ công việc của công trình/hạng mục và được nghiệm thu; hoàn thành phần lớn nghĩa là đã hoàn thành và được nghiệm thu ít nhất 80% khối lượng công việc của công trình/hạng mục công trình. Thời điểm xác nhận công trình/hạng mục hoàn thành để xác định công trình/hạng mục tương tự là thời điểm nghiệm thu công trình/hạng mục, không căn cứ vào thời điểm ký kết hợp đồng.

(3) Ghi loại kết cấu, cấp công trình của công trình thuộc gói thầu. Loại kết cấu, cấp công trình được xác định theo Phụ lục II Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng. Trường hợp công trình/loại kết cấu công trình thuộc gói thầu không có trong Phụ lục II Thông tư số 06/2021/TT-BXD thì E-HSMT phải đưa ra quy định tính tương tự về bản chất của công trình; riêng đối với cấp công trình được xác định theo Phụ lục I Thông tư số 06/2021/TT-BXD. Trường hợp Thông tư số 06/2021/TT-BXD được sửa đổi, bổ sung, thay thế thì việc xác định loại, cấp công trình thực hiện theo quy định tại Thông tư sửa đổi, bổ sung, thay thế Thông tư số 06/2021/TT-BXD.

Loại kết cấu, cấp công trình của nhà thầu thực hiện được xác định theo quy định của pháp luật xây dựng tại thời điểm phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình.

(4) Việc đánh giá về giá trị của các công trình/hạng mục mà nhà thầu đã thực hiện, Tổ chuyên gia căn cứ vào giá trị hoàn thành, được nghiệm thu của công trình/hạng mục đó. Thời điểm xác nhận công trình/hạng mục hoàn thành để xác định công trình/hạng mục tương tự là thời điểm nghiệm thu công trình/hạng mục, không căn cứ vào thời điểm ký kết hợp đồng.

(5) Hai công trình có cấp thấp hơn liền kề với cấp của công trình đang xét, giá trị

hoàn thành mỗi công trình cấp thấp hơn liền kề bằng hoặc lớn hơn 50% giá trị của công trình đang xét thì được đánh giá là một công trình xây lắp tương tự).

(6) Các công trình/hạng mục tương tự mà nhà thầu đã hoàn thành có thể thuộc một hoặc nhiều hợp đồng (hợp đồng có thể đang thực hiện, chưa thanh lý).

(7) Đối với gói thầu gồm tổ hợp nhiều công trình theo pháp luật về xây dựng, Chủ đầu tư có thể yêu cầu phải hoàn thành công trình/hạng mục tương tự cho tất cả các công trình/hạng mục trong gói thầu hoặc chỉ yêu cầu hoàn thành công trình/hạng mục tương tự đối với một số công trình/hạng mục chính, trường hợp có một số công trình có cùng loại kết cấu thì chỉ yêu cầu về công trình/hạng mục tương tự đối với cùng loại kết cấu mà có cấp công trình cao nhất (trường hợp có nhiều công trình cùng loại kết cấu và cấp công trình thì giá trị hợp đồng tương tự được tính theo công trình có giá trị cao nhất). Công trình/hạng mục mà nhà thầu đã hoàn thành có cùng loại kết cấu và có cấp công trình cao hơn cấp công trình của gói thầu đang xét thì được coi là đáp ứng yêu cầu về loại kết cấu và cấp công trình. Loại kết cấu, cấp công trình của công trình tương tự được xác định theo quy định của pháp luật xây dựng tại thời điểm phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình. Căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu mà có thể yêu cầu tương tự về điều kiện hiện trường.

(8) Nhà thầu quản lý là nhà thầu không trực tiếp thực hiện một phần hoặc toàn bộ các công việc của gói thầu mà ký hợp đồng với các nhà thầu khác để thực hiện nhưng nhà thầu vẫn quản lý việc thực hiện của các nhà thầu mà mình đã ký hợp đồng, đồng thời vẫn chịu toàn bộ trách nhiệm cũng như rủi ro liên quan đến giá thành, tiến độ thực hiện, chất lượng và các nội dung khác của gói thầu.

6. Năng lực, kinh nghiệm của nhân sự chủ chốt

*** Chỉ huy trưởng công trình:**

(1) Có trình độ đại học trở lên chuyên ngành công trình thủy lợi, đã làm chỉ huy trưởng công trường công trình Nông nghiệp và phát triển nông thôn (Công trình đê điều) trong đó có 01 công trình cấp II hoặc 02 công trình cấp III.

(2) Có trình độ đại học trở lên có chuyên ngành đào tạo không phù hợp thì phải có môn học về thủy lợi hoặc đê điều (nhà thầu phải cung cấp bằng điểm tốt nghiệp có môn học để chứng minh), đã làm chỉ huy trưởng công trường công trình Nông nghiệp và phát triển nông thôn (Công trình đê điều) trong đó có 01 công trình cấp II hoặc 02 công trình cấp III.

(3) Trường hợp nhà thầu là liên danh thì chỉ huy trưởng của từng thành viên liên danh phải đảm bảo tiêu chí về năng lực và kinh nghiệm nêu trên thuộc phạm vi công việc do mình dự kiến thực hiện

- Kinh nghiệm trong các công việc tương tự:

+ Có tối thiểu 04 năm kinh nghiệm tham gia hoạt động xây dựng hoặc đã tham gia thi công xây dựng 01 công trình nông nghiệp và PTNT (công trình đê điều) cấp II trở lên

hoặc 02 công trình Nông nghiệp và PTNT (công trình đê điều) cấp III trở lên.

- Tài liệu chứng minh phải gửi kèm theo bản chính hoặc bản chụp được chứng thực, bao gồm: Cung cấp bằng cấp, chứng chỉ chứng minh trình độ chuyên môn tương ứng; có HDLĐ với nhà thầu phù hợp với thời gian hoàn thành gói thầu; tài liệu chứng minh đã tham gia đảm nhận vị trí của công trình tương tự (xác nhận của Chủ đầu tư hoặc đại diện Chủ đầu tư có tên trong biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình,...).

*** Cán bộ kỹ thuật:**

- Có trình độ từ cao đẳng trở lên, chuyên ngành xây dựng công trình. Đã trực tiếp tham gia thi công ít nhất 02 công trình/hạng mục công trình đê điều hoặc công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn (công trình đê điều) tương tự từ cấp III trở lên hoặc đã thi công ít nhất 01 (một) công trình/hạng mục công trình đê điều hoặc công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn (công trình đê điều) tương tự từ cấp II trở lên.

- Tài liệu chứng minh phải gửi kèm theo bản chính hoặc bản chụp được chứng thực, bao gồm: Cung cấp bằng cấp, chứng chỉ chứng minh trình độ chuyên môn tương ứng; có HDLĐ với nhà thầu phù hợp với thời gian hoàn thành gói thầu; tài liệu chứng minh đã tham gia đảm nhận vị trí của công trình tương tự (xác nhận của Chủ đầu tư hoặc có tên trong biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình,...).

*** Cán bộ an toàn lao động:**

- Có trình độ từ cao đẳng trở lên chuyên ngành an toàn lao động hoặc chuyên ngành xây dựng nhưng có chứng chỉ/chứng nhận về huấn luyện an toàn lao động và vệ sinh lao động và vệ sinh môi trường còn hiệu lực; - Đã trực tiếp phụ trách an toàn lao động ít nhất 01 (một) công trình/hạng mục công trình đê điều hoặc công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn tương tự từ cấp II trở lên hoặc 02 (hai) công trình đê điều hoặc công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn tương tự cấp III.

- Kinh nghiệm trong các công việc tương tự:

Có thời gian kinh nghiệm tối thiểu 02 năm (là số năm được tính từ thời điểm nhân sự bắt đầu thực hiện công việc đến thời điểm đóng thầu) làm cán bộ kỹ thuật phụ trách an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình thi công xây dựng công trình; Hoặc đã trực tiếp phụ trách an toàn lao động ít nhất 01 (một) công trình/ hạng mục công trình đê điều hoặc công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn tương tự từ cấp II trở lên hoặc 02 (hai) công trình cấp III

Tài liệu chứng minh phải gửi kèm theo bản chính hoặc bản chụp được chứng thực, bao gồm: Cung cấp bằng cấp, chứng chỉ chứng minh trình độ chuyên môn tương ứng; có HDLĐ với nhà thầu phù hợp với thời gian hoàn thành gói thầu; tài liệu chứng minh đã tham gia đảm nhận vị trí của công trình tương tự (xác nhận của Chủ đầu tư hoặc có tên trong biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình,...).

XI. Các bản vẽ:

Xem chi tiết tại Thiết kế bản vẽ thi công (đính kèm trên hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia).