

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

+ Mô tả khái quát về dự án và gói thầu

- Tên dự án: Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng

- Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án khu vực VI

- Nguồn vốn: Nguồn vốn đầu tư công và nguồn xã hội hóa

- Địa điểm xây dựng: Xã Vân Nham

+ Quy mô xây dựng và phạm vi gói thầu.

*** Quy mô xây dựng**

- Phần ngâm tràn: Tham khảo các định hình 533-11-02, 69-34X, 79-08X của viện thiết kế bộ GTVT.

- Xây dựng ngâm tràn BTCT có chiều dài nhịp $L_n=3 \times 6\text{m}$.

- Tải trọng thiết kế H13-XB60.

- Bề rộng ngâm $B_c=2 \times 0,25 + 4,5 = 5\text{m}$.

- Mố, trụ, tường cánh bằng BTXM mác 200;

- Giằng chống BTXM mác 250;

- Bản quá độ bằng BTCT mác 250;

- Ốp mái bằng BTXM mác 200 dày 12cm;

- Gia cố lòng ngâm, sân ngâm bằng BTXM mác 200 trên lớp bạt vải chống thấm và lớp đá dăm đệm dày 15cm.

- Đường dẫn đầu cầu: Thiết kế tiêu chuẩn TCVN 10380:2014; Đường giao thông nông thôn cấp A có $B_n=5\text{m}$, $B_m=3,5\text{m}$, lề đất $2 \times 0,75\text{m}$, rãnh dọc $0,8\text{m}$, sâu $0,3\text{m}$; Kết cấu mặt đường BTXM mác 250, lớp móng CPĐD dày 12cm.

*** Phạm vi gói thầu.**

- Phần ngâm tràn: Tham khảo các định hình 533-11-02, 69-34X, 79-08X của viện thiết kế bộ GTVT.

- Xây dựng ngâm tràn BTCT có chiều dài nhịp $L_n=3 \times 6\text{m}$.

- Tải trọng thiết kế H13-XB60.

- Bề rộng ngâm $B_c=2 \times 0,25 + 4,5 = 5\text{m}$.

- Mố, trụ, tường cánh bằng BTXM mác 200;

- Giằng chống BTXM mác 250;

- Bản quá độ bằng BTCT mác 250;

- Ốp mái bằng BTXM mác 200 dày 12cm;
- Gia cố lòng ngàm, sân ngàm bằng BTXM mác 200 trên lớp bạt vải chống thấm và lớp đá dăm đệm dày 15cm.
- Đường dẫn đầu cầu: Thiết kế tiêu chuẩn TCVN 10380:2014; Đường giao thông nông thôn cấp A có $B_n=5m$, $B_m=3,5m$, lề đất $2x0,75m$, rãnh dọc $0,8m$, sâu $0,3m$; Kết cấu mặt đường BTXM mác 250, lớp móng CPĐD dày 12cm.

2. Thời hạn hoàn thành: 270 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: 270 ngày.

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

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:

- Khi tiến hành nghiệm thu công việc, Chủ đầu tư và Nhà thầu cần tuân thủ các quy định trong Quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng ban hành kèm theo: Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính Phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng:

- Một số Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành được áp dụng.
- TCVN 4055:2012 Tổ chức thi công.
- TCVN 5637:1991 Quản lý chất lượng xây dựng công trình - Nguyên tắc cơ bản.
- TCVN 6477:2016 Gạch bê tông.
- TCVN 7570:2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 9404:2012 Sơn xây dựng - Phân loại.
- TCVN 4314:2022 Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 4459:1987 Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa xây dựng.
- TCVN 4516:1988 Hoàn thiện mặt bằng xây dựng.
- Quy phạm thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4447:2012 Công tác đất - Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 9361:2012 Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4085:2011 Kết cấu gạch đá - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4453:1995 Kết cấu bê tông và bê tông toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4506:2012 Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 1651:2018 Thép cốt bê tông.
- TCVN 1651:2018 Thép hình.
- TCVN 5718:1993 Mái và sàn bê tông cốt thép trong công trình xây dựng
- Yêu cầu chống thấm nước.

- TCVN 8828:2011 Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên.
- TCVN 9377:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4519:1988 Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình - Quy phạm nghiệm thu và thi công.
- TCVN 5640:1991 Bàn giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản.
- TCVN 8774:2012: An toàn thi công cầu.
- TCVN 8858:2011: Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng trong kết cấu áo đường ô tô – Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 8859:2011: Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô – Vật liệu, thi công và nghiệm thu.
- TCVN 9436:2012: Nền đường ô tô. Thi công và nghiệm thu.

Ngoài ra còn tuân thủ theo: Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành;

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

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công và giám sát chất lượng của mình một cách hợp lý khả thi trên cơ sở các tiêu chuẩn tổ chức thi công, giám sát chất lượng theo quy định hiện hành

| TT | Tên vật liệu vàqui cách | Nguồn gốc xuất xứ | Đặc điểm, tiêu chuẩn và các thông số kỹ thuật chính |
|-----------|--------------------------------|--|--|
| 1 | Gạch xây (gạch không nung) | Có nguồn gốc, chứng chỉ, xuất xứ rõ ràng, đảm bảo mới, chưa qua sử dụng. | Gạch không nung xi măng cốt liệu được sản xuất theo TCVN 6477:2016 |
| 2 | Cát vàng, cát mịn | | Cát tự nhiên, nước ngọt không lẫn tạp chất, đáp ứng TCVN 7570:2006 |
| 3 | Đá dăm các loại | | Đá thiên nhiên, không lẫn bùn, đáp ứng TCVN 7570:2006. |
| 4 | Xi măng PCB30 hoặc PCB 40 | | Loại xi măng Poóclăng lò quay, đáp ứng TCVN 6260:2020, TCVN 2682:2020. |
| 5 | Thép các loại | | Chủng loại và cường độ theo yêu cầu của thiết kế, đáp ứng TCVN 1651:2018 và TCVN 7571:2019 |

- Tất cả các loại vật tư, thiết bị đưa vào thi công công trình phải đúng như yêu cầu thiết kế hoặc có chất lượng , tính năng kỹ thuật tương đương.

- Vật tư, thiết bị phải có suất xứ rõ ràng, đảm bảo mới, chưa qua sử dụng, nếu không có nguồn gốc, chứng chỉ hoặc do yêu cầu của giám sát thi công nhà thầu phải

có trách nhiệm trình phiếu kiểm nghiệm, đánh giá chất lượng của tổ chức được phép đánh giá, kiểm định chất lượng vật tư, thiết bị.

- Chỉ khi đã được giám sát thi công chấp nhận bằng phiếu nghiệm thu vật liệu, thiết bị mới được đưa vào thi công.

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

Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết các hạng mục hợp lý nhất trên cơ sở hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được duyệt và nghiên cứu điều tra mặt bằng thi công của nhà thầu.

3.1. Tổ chức về nhân sự:

- Nhà thầu phải có bảng sơ đồ tổ chức thi công cho gói thầu. Trong sơ đồ nêu rõ vị trí và chức năng của những người điều hành chủ chốt.

- Thuyết minh và lập sơ đồ tổ chức, sắp xếp, bố trí nhân sự để thực hiện toàn bộ gói thầu.

- Trong gói thầu nếu có những hạng mục thi công có tính chất phức tạp về tổ chức cần có các biện pháp tổ chức thi công cụ thể cho các công tác này.

- Biện pháp tổ chức thi công cần nêu rõ sự phối hợp giữa các đơn vị thi công và các đơn vị quản lý về nhân lực, tiến độ và chất lượng.

3.2. Tổ chức mặt bằng công trường:

- Trên cơ sở HSMT, nhà thầu đề ra phương án tổ chức bố trí mặt bằng hợp lý, đảm bảo phù hợp trong quá trình thi công.

+ Mặt bằng thi công phải thể hiện đầy đủ việc bố trí các công trình tạm, thiết bị thi công, kho bãi tập kết nguyên vật liệu.

+ Bố trí cổng ra vào, rào chắn, biển báo.

+ Nêu giải pháp cấp điện cấp, cấp nước, thông tin liên lạc trong quá trình thi công và giải pháp đảm bảo tiêu thoát nước trong quá trình thi công.

3.3. Biện pháp thi công:

- Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ HSMT để đề ra biện pháp thi công hợp lý, đáp ứng được tiến độ và chất lượng theo đúng yêu cầu của HSMT.

- Biện pháp thi công cần được xác định sao cho đảm bảo việc thi công không ảnh hưởng đến công việc khác của chủ đầu tư và môi trường xung quanh của khu vực thi công; biện pháp thi công lập phải dựa trên các tiêu chuẩn quy định về thi công và nghiệm thu theo quy định.

- Biện pháp thi công bao gồm biện pháp thi công tổng thể đối với toàn bộ gói thầu và các biện pháp thi công chi tiết đối với các công việc chính của gói thầu.

4. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn: Theo các Quy chuẩn, tiêu chuẩn chuyên ngành hiện hành.

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ: Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ các yêu cầu về phòng chống cháy nổ theo quy định hiện hành của nhà nước:

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải tuân thủ các quy định của Nhà nước về quản lý môi trường xây dựng. Cụ thể như sau:

- Phải thực hiện các biện pháp đảm bảo về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến nơi quy định.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp về bảo vệ môi trường.

- Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường do lỗi của mình gây ra.

7. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải tuân thủ các quy định của Nhà nước về an toàn lao động trên công trường xây dựng. Cụ thể như sau:

- Nhà thầu Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng 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 thoả 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.

- 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 công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu 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 Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng 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 công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng 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.

Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ quy định về Quản lý an toàn trong Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng công trình tại Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng và bảo trì công trình xây dựng.

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

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và máy móc thiết bị thi công đảm bảo tiến độ thi công theo yêu cầu của dự án và phù hợp với đề xuất kỹ thuật nêu trong HSMT.

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

Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết các hạng mục hợp lý nhất trên cơ sở hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được duyệt và nghiên cứu điều tra mặt bằng thi công của nhà thầu

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

Nhà thầu phải tuân thủ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng và bảo trì công trình xây dựng. Cụ thể như sau:

10.1. Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với quy mô công trình, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, từng bộ phận đối với việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.

10.2. Phân định trách nhiệm quản lý chất lượng công trình xây dựng giữa các bên trong trường hợp áp dụng hình thức tổng thầu Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng công trình; tổng thầu thiết kế và Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng

Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng công trình; tổng thầu thiết kế, cung cấp thiết bị công nghệ và Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng công trình; tổng thầu lập dự án đầu tư xây dựng công trình, thiết kế, cung cấp thiết bị công nghệ và Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng công trình và các hình thức tổng thầu khác (nếu có).

10.3. Bố trí nhân lực, cung cấp vật tư, thiết bị thi công theo yêu cầu của hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan.

10.4. Tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

10.5. Lập và phê duyệt biện pháp thi công trong đó quy định rõ các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình tiến độ thi công, trừ trường hợp trong hợp đồng có quy định khác.

10.6. Thực hiện các công tác kiểm tra, thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo quy định của tiêu chuẩn, yêu cầu của thiết kế và yêu cầu của hợp đồng xây dựng.

10.7. Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế xây dựng công trình; đảm bảo chất lượng công trình và an toàn trong Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng.

10.8. Thông báo kịp thời cho chủ đầu tư nếu phát hiện bất kỳ sai khác nào giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng và điều kiện hiện trường.

10.9. Sửa chữa sai sót, khiếm khuyết chất lượng đối với những công việc do mình thực hiện; chủ trì, phối hợp với chủ đầu tư khắc phục hậu quả sự cố trong quá trình Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng công trình; lập báo cáo sự cố và phối hợp với các bên liên quan trong quá trình giám định nguyên nhân sự cố.

10.10. Lập nhật ký Thi công xây dựng công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng công trình theo quy định.

10.11. Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

10.12. 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 công trình Ngâm tràn Ngôi sao Hoàng Mai - Minh Lễ tại xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

10.13. Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng có thỏa thuận khác.

IV. Các bản vẽ

Kèm theo E-HSMT này là file Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt