

Phần 2. YÊU CẦU VỀ XÂY LẬP
Chương V. YÊU CẦU VỀ XÂY LẬP

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu: Sửa chữa mương thoát nước VT118 đường dây 220kV Đông Hà – Lao Bảo.

- Tiên lượng mời thầu chi tiết như sau:

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Đào gốc cây, bụi cây có đk<20cm bằng thủ công	Cây	50,0	
2	Đào đất cấp 3 bằng thủ công	m ³	21,0	
3	Phá dỡ tường đá hộc	m ³	0,30	
4	Trải bạt nilon đáy mương	m ²	21,0	
5	Bê tông lót móng M100 đá 1x2	m ³	2,10	
6	Gia công lắp dựng ván khuôn mương rãnh	m ²	52,36	
7	Gia công lắp dựng cốt thép mương Ø10	kg	554,43	
8	Khoan lỗ D12 sâu 15cm	Lỗ	26,0	
9	Đổ bê tông mương thoát nước M200 đá 1x2	m ³	8,62	

* Lưu ý quan trọng:

- Bảng tiên lượng chi tiết nêu trên được tham chiếu theo quyết định phê duyệt phương án kỹ thuật số 3297/QĐ-PTC2 ngày 19/12/2025 của Công ty Truyền tải điện 2 (có đính kèm).

- Nhà thầu có trách nhiệm đối chiếu phương án kỹ thuật được duyệt và bản vẽ thiết kế đính kèm để chào thầu cho phù hợp.

- Nhà thầu có trách nhiệm khảo sát hiện trường để chào thầu nội dung đền bù trong quá trình thi công cho phù hợp và không tính chi phí phát sinh trong quá trình thi công.

- Trường hợp nhà thầu phát hiện khối lượng mời thầu trong bảng tiên lượng chi tiết thiếu hoặc thừa so với khối lượng cần thực hiện theo đảm bảo các yêu cầu theo phương án được duyệt tại quyết định nói trên và bản vẽ thiết kế đính kèm thì lập bảng chào thầu riêng để Chủ đầu tư xem xét.

2. Địa điểm thực hiện: Khu vực thuộc xã Khe Sanh, tỉnh Quảng Trị

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: 30 ngày

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

1. Các Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: Nhà thầu cập nhật các quy trình, quy phạm dưới đây áp dụng cho việc thi công và nghiệm thu công trình để nhằm đảm bảo chất lượng. Nhà thầu có thể thêm các quy trình, quy phạm hiện hành (còn hiệu lực) để áp dụng cho phù hợp với gói thầu này.

Stt	Tên tiêu chuẩn	Số hiệu tiêu chuẩn
1	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012

Stt	Tên tiêu chuẩn	Số hiệu tiêu chuẩn
2	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép- toàn khối: Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN- 4453-1995
3	Công tác đất- Thi công và nghiệm thu	TCVN- 4447- 2012
4	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong lao động	TCVN- 5308-1991
5	Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng	TCVN 371:2006
6	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công	TCVN 4252:2012
7	Bàn giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5640:1991
9	Các mối nối tiếp xúc điện - Quy tắc nghiệm thu và phương pháp thử	TCVN 3624:1981
8	An toàn cháy - Yêu cầu chung	TCVN 3254:1989
9	An toàn nổ - Yêu cầu chung	TCVN 3255:1986
10	Dàn giáo - Các yêu cầu về an toàn	TCXDVN 296.2004
11	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5637 - 1991
12	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng	QCVN 16:2011/BXD
II	Các Quy trình, Quy định pháp lý khác hiện hành	

2. Yêu cầu về vật liệu xây dựng: theo Tiêu chuẩn Việt Nam, cụ thể như sau:

STT	Vật liệu	Tiêu chuẩn
1	Xi măng	
-	Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682: 2009
-	Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260:2009
-	Xi măng poóc lăng trắng	TCVN 5691-2009
-	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
2	Cốt liệu và nước trộn cho bê tông và vữa	
-	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
-	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử	TCVN 7572:2006
-	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
3	Bê tông	
-	Hỗn hợp bê tông nặng - Phương pháp xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012
-	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	TCVN 9340:2012
-	Phụ gia hóa học cho bê tông	TCVN 8826:2011

4	Cốt thép cho bê tông	
-	Thép cốt bê tông - Thép thanh tròn trơn	TCVN 1651:1-2008
-	Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vằn	TCVN 1651:2-2008
-	Thép cốt bê tông - Phần 3: Lưới thép hàn	TCVN 1651:3-2008
5	Đá ốp lát	
-	Đá ốp lát tự nhiên	TCVN 4732:2007
-	Đá dăm, sỏi và sỏi dăm trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 1771:1987
-	Cốt liệu sỏi - phương pháp xác định hàm lượng các tạp chất trong sỏi	TCVN 1772:2006

3. Yêu cầu giải pháp kỹ thuật:

- Nhà thầu thi công phải có bảng mô tả chủng loại vật liệu đưa vào sử dụng, nguồn gốc xuất xứ vật tư, nhà cung cấp.
- Tất cả các loại vật liệu, nhà thầu thi công phải trình tài liệu liên quan, khi được chủ đầu tư hoặc giám sát của chủ đầu tư chấp thuận mới được đưa vào thi công.
- Công tác tháo dỡ kè móng cũ phải đảm bảo không làm sạt lở đất đắp móng gây ảnh hưởng đến móng cột, trong quá trình tháo dỡ thi công phải có biện pháp che chắn đảm bảo.
- Thi công đào đất bằng cơ giới kết hợp thủ công: theo quy phạm Công tác đất- Thi công và nghiệm thu TCVN- 4447- 2012.

3.1. Giải pháp kỹ thuật:

- Mương thoát nước để dẫn nước ra xa móng bằng mương bê tông cốt thép. Kích thước mương lọt lòng rộng 100cm sâu 70cm, thành và đáy dày 20cm.
- Đào gốc cây, bụi cây có đường kính < 20cm bằng thủ công để giải tỏa khu vực thi công mương thoát nước.
- Đào đất cấp 3 bằng thủ công đoạn mương thoát nước bổ sung mới.
- Phá dỡ tường đá học cũ đoạn cần đấu nối với mương bê tông mới.
- Trải một lớp bạt nilon đáy mương trước khi đổ bê tông lót M100 đá 1x2 để chống mất nước.
- Đổ lớp bê tông lót móng M100 đá 1x2 dày 10cm để làm sạch bề mặt.
- Khoan lỗ D12 sâu 15cm vào lớp tường và đáy móng hiện hữu để liên kết giữa mương cũ và mới.
- Gia công lắp dựng ván khuôn, cốt thép đáy và thành mương thoát nước.
- Đổ bê tông M200 đá 1x2 dày 20cm đáy và thành mương thoát nước.
- Sau khi bê tông đông kết, tháo dỡ ván khuôn, lấp đất đầm chặt và hoàn trả mặt bằng.

3.2. Yêu cầu kỹ thuật thi công:

- Công tác thi công đào đất.
- + Trước khi đào đất hố móng phải xây dựng hệ thống tiêu nước, trước hết là tiêu nước bề mặt (nước mưa, nước ao, hồ, cống rãnh,...) ngăn không cho chảy vào hố móng công trình. Phải đào mương, khơi rãnh, đắp bờ con trạch,... tùy theo điều kiện địa hình và tính chất công trình.

+ Chiều rộng đáy móng băng và móng độc lập tối thiểu phải bằng chiều rộng kết cấu cộng với lớp chống ẩm, khoảng cách để đặt ván khuôn, neo chằng và tăng thêm 0,2m. Nếu hố móng có mái dốc thì khoảng cách giữa chân mái dốc và chân kết cấu móng ít nhất 0,3m.

+ Trước khi giác móng cần nghiên cứu kỹ bản vẽ kỹ thuật móng để nắm được hình dạng, kích thước, hướng công trình; cọc mốc và cọc tim. Chuẩn bị sẵn sàng các dụng cụ cần thiết.

+ Khi đắp đất trả lại vào hố móng có kết hợp tận dụng đất đào để đắp nhưng nếu loại đất tận dụng không đảm bảo được chất lượng thì phải sử dụng đất khác. Phải sử dụng loại đất ít bị biến dạng khi chịu nén như cát, cát sỏi. Trong quá trình đắp đất, phải kiểm tra chất lượng đầm nén, phải theo (TCVN 4447:1987).

- Ván khuôn:

+ Phải đảm bảo độ cứng, ổn định, dễ tháo lắp, thuận tiện cho việc đặt cốt thép, đổ và đầm bê tông.

+ Ván mặt dùng gỗ nhóm V, cây chống và cầu công tác dùng gỗ nhóm V-VI không dùng gỗ tươi, cong vênh, nứt nẻ, u sọc, mục nát..

+ Tháo dỡ ván khuôn: ván thành là 2 ngày, ván đáy tùy theo khẩu độ đầm, nhưng không ít hơn 7 ngày

- Cốt thép:

+ Phải có chứng chỉ kỹ thuật của nhà sản xuất kèm theo, cần thiết phải lấy mẫu để thí nghiệm theo tiêu chuẩn hiện hành.

+ Bề mặt phải sạch, không có bùn đất, dầu mỡ bám vào, không bị rỉ tạo thành vảy, sứt sọc giảm quá 2% đường kính

+ Cắt và uốn cốt thép chỉ được thực hiện bằng phương pháp cơ học

+ Hàn cốt thép chỉ sử dụng khi thanh thép $\geq \Phi 25$

+ Lắp dựng cốt thép: Phải có biện pháp ổn định vị trí cốt thép trong quá trình đổ bê tông

- Chọn thành phần bê tông:

+ Đối với bê tông $\leq M100$: lấy theo cấp phối của định mức

+ Đối với bê tông M150 trở lên: Phải được thiết kế thông qua phòng thí nghiệm có chức năng.

+ Trộn và đổ bê tông:

+ Hỗn hợp bê tông phải được trộn bằng máy. Chỉ khi nào khối lượng ít ($\leq 0,1 \text{ m}^3$) mới trộn bằng tay

+ Vận chuyển bê tông phải chọn phương tiện vận chuyển hợp lý, hỗn hợp bê tông không được phân tầng và chảy nước xi măng

+ Chiều cao rơi tự do của hỗn hợp bê tông khi đổ $\leq 1,5 \text{ m}$

+ Khi đổ bê tông phải luôn theo dõi hiện trạng của ván khuôn, cốt thép, đà chống, giằng giáo.

+ Phải có biện pháp che nắng, mưa hợp lý trong và sau khi đổ bê tông xong

+ Bê tông phải được đổ liên tục, liền khối, trường hợp không đổ liên tục được phải đặt mạch ngừng (theo TCVN 4453-1995)

- Đầm bê tông:

+ Có thể dùng nhiều loại đầm khác nhau, nhưng phải đảm bảo bê tông sau khi đầm được đầm chặt và không bị rỗ.

+ Dầu hiệu để nhận biết bê tông được đầm kỹ là vừa xi măng nổi trên bề mặt và không còn bọt khí (thời gian đầm tại 1 vị trí từ 20- 40 giây)

+ Khi sử dụng đầm dùi, bước di chuyển của đầm $\leq 1,5$ bán kính tác dụng và phải ngập sâu vào lớp bê tông đổ trước 10 cm

- Bảo dưỡng bê tông:

Công tác bảo dưỡng bê tông tuân thủ theo TCVN 5592-1991 và mục 6.5 TCVN 4453-1995.

trộn bằng máy, chỉ khi nào khối lượng ít (dùng để xây 0,5 m³) mới trộn bằng tay

- Yêu cầu khối xây:

+ Gạch xây phải đảm bảo mác theo thiết kế theo TCVN 1450-1998

+ Công tác xây gạch đá thực hiện theo TCVN 4085-1985: Kết cấu gạch đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu

+ Khối xây phải đảm bảo nguyên tắc kỹ thuật: Ngang- bằng; đứng - thẳng; mặt phẳng; góc- vuông; mạch không trùng; thành một khối đặc chắc

Biểu 1

Tiêu chuẩn, quy cách, đặc tính kỹ thuật của vật tư chính:

Đối với các loại vật tư, vật liệu sau, nhà thầu phải điền chủng loại vật tư sau, sử dụng cho công trình nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ, hãng sản xuất (cơ sở sản xuất), tiêu chuẩn, tính năng kỹ thuật cơ bản của toàn bộ các loại vật tư, thiết bị sẽ đưa vào sử dụng thi công công trình, theo Biểu 2 dưới đây

Biểu 2

Stt	Tên vật liệu, vật tư, sản phẩm, thiết bị	Nguồn gốc, xuất xứ, hãng sản xuất (cơ sở sản xuất), tiêu chuẩn, tính năng kỹ thuật cơ bản	Ghi chú
1	Xi măng PC30	Nhà thầu ghi rõ	
2	Xi măng PC40	Nhà thầu ghi rõ	
3	Cốt thép	Nhà thầu ghi rõ	
4	Đá hộc, đá dăm các loại	Nhà thầu ghi rõ	
5	Cát đúc, xây, tô	Nhà thầu ghi rõ	

3.4. Công tác nghiệm thu:

- Công tác nghiệm thu tuân thủ thực hiện nghiệm thu theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng, cũng như mọi văn bản liên quan đến chất lượng công trình theo qui định của Nhà nước.

- Hồ sơ nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng do Nhà thầu chịu trách nhiệm lập. Tất cả các tài liệu trên sau khi Ban nghiệm thu cơ sở kiểm tra và xác nhận đã đạt các yêu cầu chất lượng, được chuyển giao cho Chủ đầu tư bảo quản và trình lên Hội đồng nghiệm thu cơ sở.

- Các biên bản nghiệm thu trong thời gian xây dựng và biên bản nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng là căn cứ để thanh toán sản phẩm xây lắp và quyết toán giá thành công trình.

- Các biểu mẫu biên bản nghiệm thu do Công ty Truyền tải điện 2 ban hành

4. Yêu cầu về tổ chức thi công, giám sát:

4.1. Trách nhiệm của nhà thầu:

- Đơn vị nhận thầu chịu trách nhiệm cung cấp đầy đủ các thiết bị, dụng cụ lao động, phương tiện kiểm tra cũng như bảo hộ và đảm bảo an toàn thi công.
- Trước khi triển khai thi công, đơn vị nhận thầu phải đệ trình cho chủ đầu tư để thỏa thuận đầy đủ, chi tiết về phương án tổ chức thi công bao gồm: tiến độ thi công chi tiết, kế hoạch sử dụng nhân lực, sơ đồ tổ chức hiện trường, số lượng và chủng loại thiết bị sử dụng cho công trình, danh sách cán bộ và nhân viên chủ chốt, cán bộ kỹ thuật thi công tại hiện trường.
- Đơn vị nhận thầu phải phê duyệt biện pháp tổ chức thi công đã được chủ đầu tư thống nhất để làm cơ sở cho đơn vị thi công thực hiện và chịu trách nhiệm an toàn cho người và thiết bị thi công trên công trường.

4.2. Trách nhiệm của giám sát:

Đơn vị được giao nhiệm vụ tư vấn giám sát phải thực hiện như sau

- Kiểm tra về quyết định biện pháp tổ chức thi công của Đơn vị nhận thầu (sau khi được chủ đầu tư thống nhất): Đảm bảo phù hợp với hợp đồng giao nhận thầu xây lắp
- Kiểm tra chất lượng vật liệu, thiết bị sẽ sử dụng vào công trình. Chỉ cho phép sử dụng vào công trình những vật liệu, thiết bị đảm bảo chất lượng theo các biên bản thử nghiệm.
- Kiểm tra, giám sát chặt chẽ toàn bộ hoạt động thi công tại công trường: Đảm bảo mọi khâu công tác đều được thi công đúng thiết kế được duyệt, bản vẽ thi công và tiêu chuẩn quy phạm được áp dụng.
- Đảm bảo trước khi tiến hành công việc sau thì công việc trước đó phải được tư vấn giám sát kiểm tra, xác nhận, theo đúng trình tự xây dựng.
- Đôn đốc đơn vị thi công tuân thủ nghiêm ngặt tiêu chuẩn, quy phạm trong thi công. Khi phát hiện sai phạm thì thông báo và kiến nghị ngay cho đơn vị thi công để khắc phục.
- Thống nhất với đơn vị thi công về các phát sinh, báo cho Công ty để có hướng giải quyết kịp thời.
- Kiểm tra các hồ sơ, các tài liệu về chất lượng do đơn vị thi công cung cấp.
- Kiểm tra, đánh giá chất lượng công việc hoàn thành và tham gia nghiệm thu.
- Định kỳ hàng tuần phải báo cáo cho Công ty về tình hình chất lượng, tiến độ thi công của công trình.
- Thu thập, bảo quản, lưu trữ các hồ sơ, tài liệu liên quan đến chất lượng công trình

5. Yêu cầu điều kiện vệ sinh môi trường và các điều kiện khác như phòng cháy, chữa cháy, an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các phương án bảo vệ môi trường, các phương án phòng chống cháy nổ, an toàn lao động.
- Nhà thầu phải trình bày giải pháp đảm bảo an toàn cho con người, thiết bị trong suốt quá trình thi công xây lắp hệ thống tiếp địa tại hiện trường.
- Nhà thầu có trách nhiệm thu dọn, làm sạch và hoàn trả lại mặt bằng (vĩa hè) mà trong quá trình thi công đã bị hư hại hoặc chiếm dụng. Tất cả các máy móc, vật tư thiết bị, các nguyên vật liệu và đất thừa còn dư trong quá trình thi công phải được dọn dẹp sạch sẽ, đảm bảo mỹ quan chung của khu vực.
- Công tác này chỉ được công nhận là hoàn tất khi được tư vấn giám sát chủ đầu tư xác nhận, và phải được hoàn tất trước ngày nghiệm thu.

- Mọi người lao động trên công trường phải được tập huấn và phải được phổ biến cụ thể các biện pháp về phòng chống cháy nổ, an toàn lao động trong suốt quá trình thi công.

- Tất cả các công nhân, các nhóm phải thực hiện các công việc trong hợp đồng đều phải được huấn luyện, hướng dẫn đầy đủ các quy trình, quy định về xây dựng, kỹ thuật an toàn... và được kiểm tra, xác nhận đảm bảo tiêu chuẩn về an toàn của cấp có thẩm quyền theo đúng quy định hiện hành

6. Yêu về bảo hành: thời gian bảo hành ít nhất 24 tháng

7. Yêu cầu về đảm bảo chất lượng: Quản lý chất lượng thi công và nghiệm thu công trình phải tuân thủ chặt chẽ:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng, ban hành ngày 26/01/2021.

- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về việc Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

- Các Quy phạm, Tiêu chuẩn Nhà nước, Tiêu chuẩn ngành hiện hành.

- Nhà thầu phải thực hiện đảm bảo chất lượng, thể hiện đầy đủ, rõ ràng sự tuân thủ các yêu cầu của Hợp đồng giao thầu Xây lắp.

- Trong vòng 01 tuần kể từ ngày Khởi công, Nhà thầu phải trình nộp cho Chủ đầu tư (Tư vấn của chủ đầu tư) để phê duyệt Biện pháp tổ chức thi công và Đảm bảo chất lượng bao gồm tất cả các công việc liên quan đến gói thầu. Nhà thầu phải chỉ rõ các cá nhân tham gia trực tiếp và trách nhiệm cụ thể.

- Đơn vị thi công phải có kế hoạch, phương tiện thi công để đảm bảo công trình thi công đạt chất lượng theo thiết kế.

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

- Nhà thầu phải đệ trình giải pháp cụ thể công tác huy động: Nhân lực, phương tiện, thiết bị để phục vụ công tác thi công xây lắp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và tiếp độ.

9. Các bản vẽ (như phụ lục đính kèm).

STT	Tên bản vẽ	Ký hiệu
1	Mặt bằng hiện trạng kè móng, mương thoát nước VT 118	BV:01
2	Mặt bằng bố trí mương thoát nước bổ sung VT 118	BV:02