

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.

Thi công sửa chữa thường xuyên các hạng mục công trình thủy công, công trình xây dựng và kiến trúc cảnh quan năm 2025 (địa chỉ: Xã Nà Hang, tỉnh Tuyên Quang) theo các phương án kỹ thuật được phê duyệt, bao gồm các hạng mục:

- Sửa chữa thường xuyên các hạng mục công trình thủy công (*Đập bê tông bản mặt, Đập đất, Đập bê tông trọng lực, Đập tràn, Tuyến năng lượng, Mái đào và mái đắp gia cố*);

- Sửa chữa thường xuyên các hạng mục công trình xây dựng, kiến trúc cảnh quan (*sửa chữa, vệ sinh các công trình nằm tại Nhà máy, Kho vật tư, Nhà điều hành ca và Trung tâm điều hành*).

2. Hiện trạng công trình

2.1. Các hạng mục công trình thủy công:

a). Danh mục: Đập BMBT

+ Tại khu vực thượng lưu đập BMBT

- Tường chắn sóng rêu mốc, bụi bẩn bám trên bề mặt bê tông.

- Có nhiều vật liệu rời, thực vật bám trên bề mặt bê tông bản mặt.

- Mái bê tông gia cố thượng lưu có nhiều cây cỏ, thảm thực vật bám trên bề mặt.

+ Mái hạ lưu từ cơ 54 đến 124.5:

- Bề mặt mái lát đá khan không chít mạch có nhiều cây cỏ.

- Rãnh thoát nước có nhiều bùn cát lắng đọng.

- Mương thoát nước dưới chân đập có nhiều đất đá bồi lấp.

b). Danh mục: Đập đất

- Mái thượng, hạ lưu đập có nhiều cây cỏ mọc trên mái.

- Có nhiều vật liệu rời bám trên bề mặt mái thượng lưu.

- Tường, trần nhà bảo vệ đỉnh đập có nhiều bong tróc, ẩm mốc.

c). Danh mục: Đập bê tông trọng lực

- Tường chắn sóng rêu mốc, bụi bẩn bám trên bề mặt bê tông, một số vị trí ống thoát nước mặt bị tắc do bùn cát.

- Rãnh thoát nước trên mái gia cố chân đập bê tông trọng lực vai phải có nhiều bùn đất lắng đọng, cây cỏ mọc trên mái gia cố.

- Mái hạ lưu đập rêu mốc, bụi bẩn bám trên bề mặt bê tông.

d). Danh mục: Tuyên năng lượng

- Tường chắn sóng rêu mốc, bụi bẩn bám trên bề mặt bê tông, một số vị trí ống thoát nước mặt bị tắc do bùn cát.

- Bề mặt tường bê tông hạ lưu có nhiều rêu mốc bám bẩn.

e). Danh mục: Đập Tràn

- Tường chắn sóng rêu mốc, bụi bẩn bám trên bề mặt bê tông, một số vị trí ống thoát nước mặt bị tắc do bùn cát..

- Các lỗ thoát nước mặt PVC bị tắc do cây cỏ mọc.

- Tường bê tông ngoài đập tràn, dốc nước, mũi phóng có nhiều rêu mốc bám bẩn. Lỗ thoát nước tại mũi phóng đập tràn có hiện tượng tắc, thoát nước chậm.

g). Danh mục: Mái đào và mái đắp gia cố

- Rãnh thoát nước có nhiều bùn cát lắng đọng.

- Có nhiều vật liệu rời rạc bám trên bề mặt mái.

- Các ống thoát nước nhiều vị trí bị tắc đá, giảm khả năng thoát nước

1. Đập bê tông bản mặt

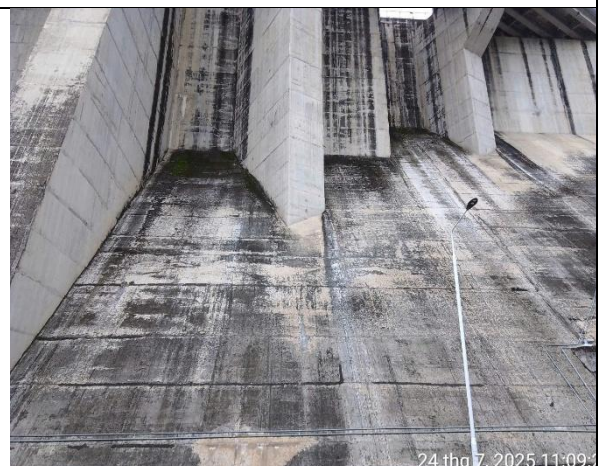
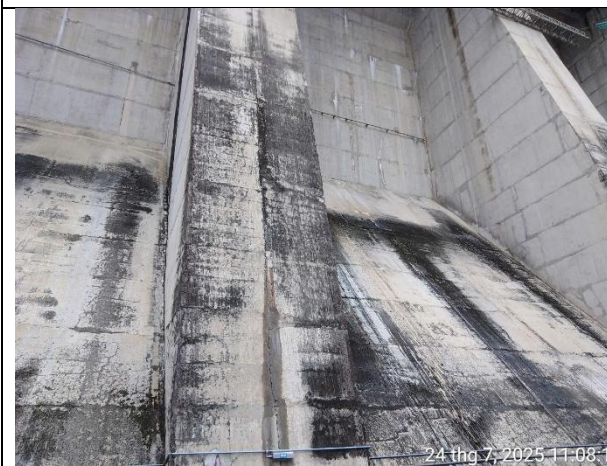




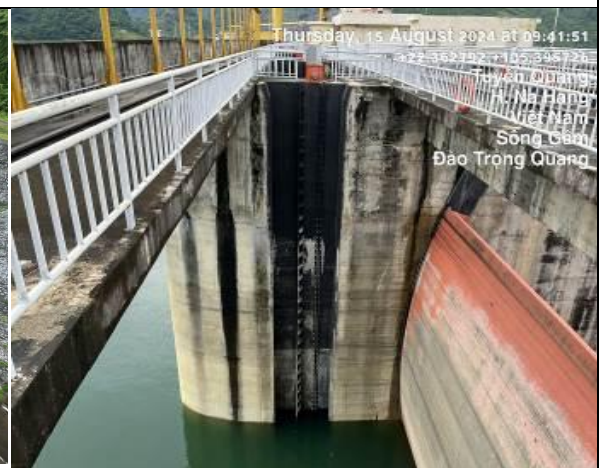
2. Đập bê tông trọng lực



3. Tuyên năng lượng



4. Tuyên truyền



5. Đập đất





2.2. Các hạng mục công trình xây dựng, kiến trúc cảnh quan

a). Danh mục: Nhà máy

+ Mái, trần, sê nô nhà máy:

- Mái nhà máy: Tấm ốp viền mái một số vị trí bị bung vít tôn (04 vị trí, tổng chiều dài 40m), Tấm úp nóc (vị trí quạt hút): Chân tôn bị bung keo gây dột (05 vị trí).



- Sê nô nhà máy: Nền Sê nô rêu mốc bám bẩn ảnh hưởng tiêu thoát nước (diện tích 225 m²).



- Trần tấm nhôm: Bề mặt tấm trần nhôm bám mạng nhện, bụi bẩn hoen ố; Tấm trần tại mép tường liên kết kém bị xô lệch khi có gió lớn.

+ Biển chữ, Logo công ty

- Biển chữ trực A: Khung thép biển chữ han gỉ, từ khi công trình đưa vào sử dụng chưa sửa chữa, thay thế; Bề mặt biển chữ bụi bẩn, vệt nước bám.



- Biển chữ trực 11: Bề mặt biển chữ bụi bẩn, vệt nước bám.

+ Hệ thống lan can, Lan can cầu thang.

- Lan can sàn 76,2 (khu vực hạ lưu, khu vực nhà tách dầu nước): Các vị trí hàn, khớp nối bị han gỉ, bong lớp sơn bảo vệ ảnh hưởng đến kết cấu và mỹ quan công trình.

+ Vách kính, cửa nhôm kính Nhà máy

- Vách kính hạ lưu nhà máy (từ sàn cao trình 76.2 đến cao trình 83.0 m): Hệ thống gioăng kính lão hóa mục ải; Bản lề chữ A han gỉ, bung vỡ;



- Vách kính cửa kính phòng tự dùng: Cửa đi hư hỏng bản lề (02 bộ); Tay có thủy lực kẹt, hư hỏng phần thủy lực (04 cái).

- Vách kính phòng điều khiển trung tâm: Cửa đi hỏng bản lề, tay co thủy lực (02 bộ).

+ Tường, trần các cao trình nhà máy

- Các vị trí khe nhiệt (khe co giãn): Bề mặt sàn sùi, khe không đều, nước thấm gây rộp sơn mất mỹ quan.



+ Phòng vệ sinh cao trình 54.3, 59.2, 67,8

- Cảm biến bồn tiểu nam hư hỏng: 03 cái (phòng vệ sinh 59.2: 01 cái; Phòng vệ sinh 54.3 02 cái)

- Đường thoát nước tiểu nam các tầng thoát chậm.

+ Các nhà phụ trợ sàn 76.2

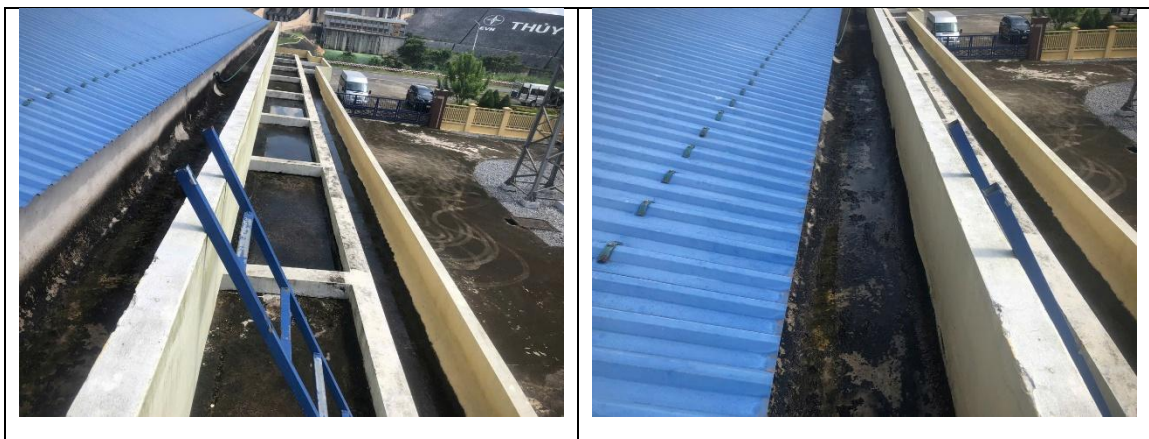
- Nhà thông gió (02 nhà), Nhà van tràn (03 nhà), Nhà thành cái (03 nhà), Trạm bơm thoát nước cứu hỏa (01 nhà), Phòng tách dầu nước (01 nhà), Trạm bơm cấp nước cứu hỏa (01 nhà): Bề mặt mái nhà nhiều rêu, mốc (toàn bộ mái nhà); Tường trong Nhà van tràn lớp vữa chân tường bong bộp (22,5 m²);



b). Danh mục: Công trình xây dựng trạm phân phối 220kV

+ Nhà điều hành

- Mái nhà, Sê nô mái: Nền Sê nô rêu mốc bám bản ảnh hưởng tiêu thoát nước.



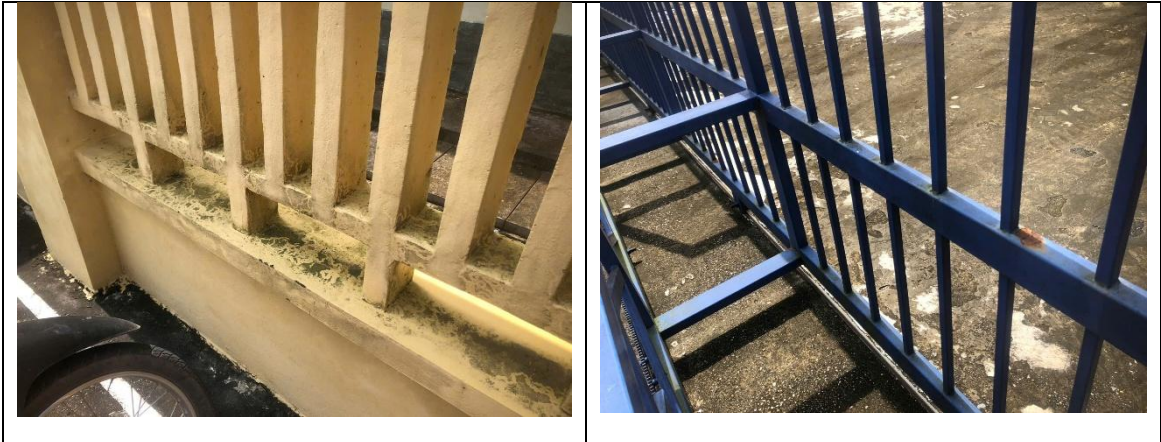
- Nền, tường, trần nhà: Tường phòng Thông tin, phòng viễn thông và phòng 35Kv Chân tường lớp vữa bong bộp; Trần nhà phòng 35 Kv sơn bị ố vàng.

- Cảm biến bồn tiểu nam hư hỏng

+ Cổng, Hàng rào bảo vệ

- Bề mặt tường rào nhiều vị trí bụi bẩn, rêu bám.

- Công chính, cổng phụ: Cánh cổng lớp sơn xuống màu, ray công han gỉ



+ Hệ thống đường nội bộ, nền trạm

- Đường nội bộ: Bề mặt nền đường đọng cát, rêu mốc

- Nền trạm: Phần nền bê tông ngoài tường rào, cây cỏ mọc tràn vào, rêu bám bề mặt.

c). Danh mục: Kiến trúc cảnh quan công trình (Bồn hoa cây cảnh khu vực nhà máy).

+ Nhà để xe máy

- Hệ thống xà gồ, vì kèo, cột trụ lớp sơn xuống màu, han gỉ.



+ Bồn hoa khu vực nhà máy, đập BMBT

- Tường bồn hoa: Lớp sơn phai màu, mặt tường một vài vị trí rêu mốc

+ Bồn hoa khu vực hạ lưu nhà máy

- Mặt tường bên hoa lớp vữa bong bụi mất mỹ quan
- Nền, đường khuôn viên lằng đọng bùn đất.

d). Danh mục: Khu kho vật tư.

+ Nhà kho số 3 có kích thước DxR là 60x12m, nền nhà kho số 3 nền gạch là Viglacera Hạ Long kích 400x400x14mm hàng năm nút vỡ gạch lát nền nguyên nhân do co ngót bê tông, nhiệt độ trong nhà quá nóng do mái tôn hắt xuống và xe nâng hàng vào nâng các thiết bị vật tư nặng. Các hạng mục công trình kiến trúc khác hiện trạng bình thường không có dấu hiệu hư hỏng, xuống cấp.

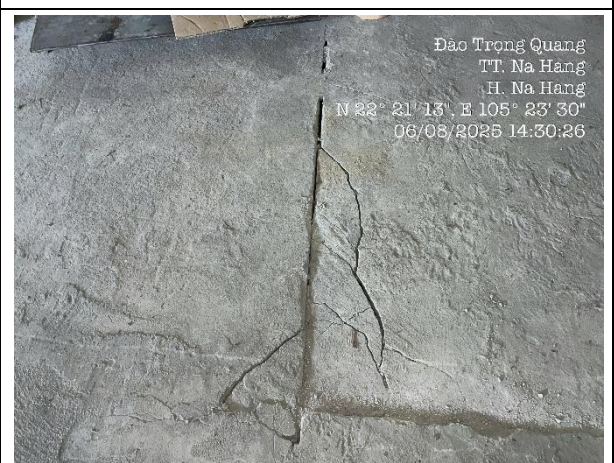
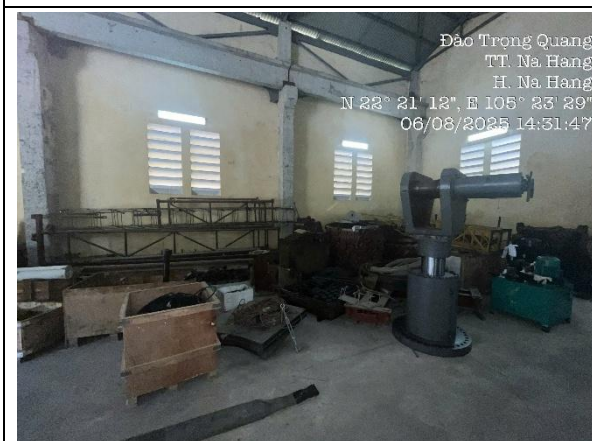
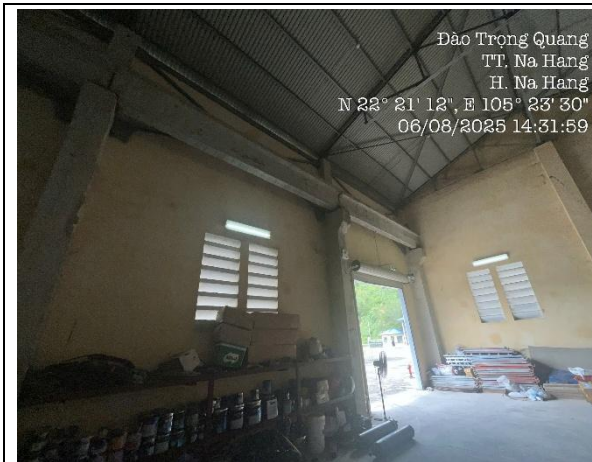


+ Nhà kho số 8 (kho dụng cụ, TB cơ khí)

- Tường trong nhà: Bề mặt lớp vôi vữa cũ bong rộp, bụi bẩn, trụ, dầm cầu trục chưa được sơn không đảm bảo điều kiện môi trường bảo quản dụng cụ, thiết bị.

- Nền nhà: Nền bê tông (không cốt thép) mặt nền lớp bê tông bị lầy gây bụi, một số vị trí (khe dẫn nước) bị nứt vỡ.

- Các vật tư, thiết bị: Chưa được sắp xếp, không có giá đỡ (để vật tư thiết bị lộn xộn) cần được di chuyển và sắp xếp theo quy định (5S), khó khăn trong khâu quản lý và khai thác sử dụng.



e). Danh mục: Khu nhà điều hành ca Na Hang.

- Sê nô thoát nước mái các hạng mục công trình rêu mốc.

- Hệ thống hàng rào bảo vệ (rào đặc) lớp vôi ve được sửa chữa từ năm 2017 hiện trạng phai màu, hoen ố nhiều vị trí gây mất mỹ quan, hoa sắt hàng rào thoáng nhiều vị trí bong lớp sơn, hoen rỉ.

- Bồn hoa: Gạch ốp tường, mặt bồn hoa một số vị trí bong, nứt vỡ.

g). Danh mục: Cổng, hàng rào bảo vệ nhà máy, nhà bảo quản ca nô; Móc ranh giới sử dụng đất; Hành lang bảo vệ đập

- Hàng rào bảo vệ nhà máy: Khu vực giáp chân hàng rào mọc nhiều cây cỏ dại.

- Cổng, nhà bảo vệ đường vào nhà máy; Cổng, nhà bảo vệ đỉnh đập (02 nhà): Không có tồn tại khiếm khuyết.

- Nhà bảo quản Cano: Tôn lợp xuống màu, han gỉ nhiều.



- Móc danh giới sử dụng đất: Hiện trạng móc được đúc bằng bê tông chôn trực tiếp xuống đất sâu trung bình 30cm, hiện trạng nhiều móc bị nghiêng, bề mặt móc lớp sơn xuống màu, rêu mốc, xung quanh thân móc cây cỏ mọc nhiều.

- Móc hành lang bảo vệ đập: Nét chữ tên móc mất màu, nhòe; Lớp sơn móc xuống màu, rêu mốc. Xung quanh thân móc cây cỏ mọc.

h). Danh mục: Báo hiệu an toàn giao thông đường thủy vùng cấm Công trình thủy điện Tuyên Quang.

Xây dựng năm 2008, năm 2017 sửa chữa thay thế tôn lợp mái, sửa chữa hệ thống cửa, sơn tường trong và ngoài nhà, lắp dựng bổ sung bán mái). Hiện trạng công trình một số hạng mục xuống cấp cụ thể:

+ Chân tường ngoài nhà cao 0,6m, tường sê nô, tường đầu hồi nhiều vị trí bị bong dộp lớp vữa trát.



- Sơn tường trong và ngoài nhà xuống màu theo thời gian.



- Đường giao thông: Một số vị trí mái taluy đường giao thông xói lở, sụt



i). Danh mục: Khu Trung tâm điều hành

- Phân kết cấu các hạng mục công trình xây dựng: Không có tồn tại khiếm khuyết.

- Phân kiến trúc: Tường ngoài nhà (đặc biệt phần chân tường của một số hạng mục có hiện tượng bong dột lớp vữa trát), mái tôn một số vị trí có dấu hiệu dột tại vị trí vít bắn tôn. Sê nô thoát nước mái ứ đọng bùn, rác.



+ Nhà để xe ô tô:

- Nền nhà bê tông lồi lõm, gồ ghề không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, mỹ quan công trình.

- Tường trong nhà: Lớp sơn xuống màu, nhiều vị trí ố vàng gây mất mỹ quan



+ Nhà xe mái vòm: Được đưa vào sử dụng từ năm 2015 hiện trạng hạng mục có một số xuống cấp hư hỏng cụ thể.

- Vít bắn tôn, ke chắn bão: Vít bắn tôn han rỉ nhiều, ke chắn bão lão hóa, cong vênh không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Tấm aluminium ốp cột trụ nhà xuống cấp, nhiều vị trí nứt vỡ do va chạm.

3. Mục tiêu đạt được:

3.1. Đối với các hạng mục công trình thủy công:

- Đảm bảo cho công trình vận hành an toàn, ngăn ngừa các sự cố công trình, đảm bảo mỹ quan và tuổi thọ công trình theo thiết kế, an toàn công trình trước mùa mưa bão năm 2025;

- Đảm bảo công năng sử dụng của công trình, giúp người quản lý kỹ thuật, người kiểm tra công trình dễ dàng kiểm tra hạng mục tại thực địa, an toàn cho người và thiết bị khi kiểm tra hạng mục công trình;

- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị khi kiểm tra hạng mục công trình.

3.2. Đối với các hạng mục công trình xây dựng, kiến trúc cảnh quan

- Đảm bảo công năng sử dụng của các hạng mục công trình;

- Đảm bảo cho công trình vận hành an toàn, ngăn ngừa các sự cố công trình, đảm bảo mỹ quan và tuổi thọ công trình theo thiết kế;

- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị khi kiểm tra hạng mục công trình.

4. Thời hạn hoàn thành.

Yêu cầu hoàn thành tất cả các hạng mục công việc trong vòng 80 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình: Trong vòng 80 ngày

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

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

Stt	Nội dung tiêu chuẩn kỹ thuật	Số hiệu
1	Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng	NĐ 06/2021/NĐ-CP
2	Quy định một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ	Thông tư 10/2021/TT-BXD
3	Bàn giao các công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5640-1991
4	Tổ chức thi công	TCVN 4055-1985
5	Công tác đất – Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
6	Kết cấu gạch đá – Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
7	Kết cấu bê tông và Bê tông cốt thép	TCVN 4085: 2011
8	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4516-1988
	Các tiêu chuẩn về bảo vệ an toàn	
9	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
10	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308-1991
11	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động. Quy định căn bản	TCVN 2287-1978
12	An toàn điện trong xây dựng. Yêu cầu chung	TCVN 4086-1985
13	Sử dụng máy xây dựng - Yêu cầu chung	TCVN 4087-1985
14	An toàn cháy. Yêu cầu chung	TCVN 3254-1989
15	An toàn nổ. Yêu cầu chung	TCVN 3255-1986

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

Nhà thầu phải:

- Chịu trách nhiệm về giải pháp thi công của mình nhằm đảm bảo tuân thủ và đúng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng.

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, nếu phát hiện sai sót hoặc bất hợp lý phải kịp thời báo cáo với Chủ đầu tư.

- Làm tốt khâu chuẩn bị thi công, lập biện pháp thi công chi tiết đối với những công việc của gói thầu nhằm nâng cao chất lượng xây lắp.

- Tổ chức bộ máy, nhân sự thực hiện thi công phù hợp với tính chất gói thầu tại nhiều khu vực đảm bảo chất lượng và tiến độ.

- Lựa chọn cán bộ kỹ thuật, đội trưởng, công nhân đủ trình độ và kinh nghiệm đối với công việc được giao.

- Cử cán bộ chuyên ngành giám sát an toàn trong suốt quá trình thi công:

+ An toàn cho con người.

+ An toàn cho công trình.

+ An toàn cho thiết bị.

- Nhà thầu phải đưa các loại vật liệu vào sử dụng đúng chủng loại và mã hiệu như HSĐT của mình để được Chủ đầu tư chấp thuận, trường hợp khác phải có sự đồng ý của Chủ đầu tư bằng văn bản. Các loại vật liệu phải có đủ hồ sơ chứng minh nguồn gốc, xuất xứ.

- Gửi cho Chủ đầu tư danh sách cán bộ, công nhân chủ chốt xây dựng công trình sau đây:

+ Ban điều hành công trường.

+ Chỉ huy trưởng công trình.

+ Cán bộ kỹ thuật.

- Bố trí đủ cán bộ kỹ thuật trong các ca làm việc để theo dõi, hướng dẫn các đội thi công đúng quy trình, công nghệ trong từng hạng mục công việc.

- Tổ chức thực hiện công tác quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ theo các quy định hiện hành.

- Sửa chữa những sai sót, sai phạm trong thi công một cách nghiêm túc và phải được xác nhận của kỹ sư giám sát Chủ đầu tư.

- Phối hợp làm việc với giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư theo đúng quy định.

- Thực hiện lập đầy đủ các hồ sơ về quản lý chất lượng trong suốt quá trình thi công.

- Lập sổ nhật ký công trình theo dõi công việc hàng ngày.

- Lưu giữ các văn bản nghiệm thu.

- Tổ chức xây dựng biện pháp phòng chống cháy nổ, bảo lụt, an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi thi công.

- Nhà thầu phải lấy mẫu thí nghiệm trong suốt quá trình thi công đủ số lượng theo quy định của các tiêu chuẩn đã liệt kê.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư

Stt	Tên vật tư	Hãng sản xuất/Xuất xứ	Ghi chú
1	Sơn trong nhà, ngoài nhà	Dulux hoặc tương đương	
2	Xi bêt	Loại Inax AC-969VN hoặc tương đương	
3	Vòi xịt vệ sinh	Viglacera VG826 hoặc tương đương	

Stt	Tên vật tư	Hãng sản xuất/Xuất xứ	Ghi chú
4	Xi măng	PCB30 hoặc PCB40	
5	Cát	Cát mịn, cát vàng	
6	Đá các loại	Đá dăm 1x2cm, 2x4cm	
7	Thép	Thép tròn loại CB400	
8	Tôn múi	Tôn Bluescope sumo hoặc tương đương dày 0,45mm	

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

Nhà thầu phải tuân thủ đúng trình tự thi công của các công việc thuộc phạm vi gói thầu theo đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành để đảm bảo chất lượng công trình.

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp phòng chống cháy nổ trong HSDT và tuân thủ khi thi công gói thầu để đảm bảo an toàn.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình thi công để không gây mất vệ sinh và ô nhiễm môi trường xung quanh. Đồng thời có nghĩa vụ vệ sinh toàn bộ mặt bằng thi công trước khi bàn giao công trình.

7. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải nêu các biện pháp để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình thi công, tuân thủ đúng các quy định an toàn của Chủ đầu tư sao cho không ảnh hưởng tới quá trình hoạt động của Công ty, không ảnh hưởng tới các thiết bị đang hoạt động trong toàn bộ khu vực thi công và các khu vực lân cận.

Nhà thầu phải tuân thủ nghiêm túc các tiêu chuẩn và quy định của Việt Nam để đảm bảo đạt yêu cầu an toàn lao động trong xây lắp và chịu mọi trách nhiệm về toàn bộ những sự cố gây mất an toàn.

Trong suốt quá trình thi công xây dựng nhà thầu phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn trong xây dựng.

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

- Nhà thầu phải đảm bảo các biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đáp ứng yêu cầu của HSMT và đúng theo cam kết trong HSDT để đảm bảo chất lượng, tiến độ thi công của công trình.

- Nhà thầu phải nộp theo HSDT bảng tiến độ điều động nhân lực dự kiến theo khả năng thi công và mặt bằng thi công của gói thầu phù hợp với tiến độ thi công.

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

- 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 Chủ đầu tư, 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.

- Nhà thầu phải nộp theo HSDT bảng tiến độ thi công bao gồm cả biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà Chủ đầu tư dự kiến cho gói thầu. Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Chủ đầu tư sử dụng để đánh giá HSDT.

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

- Sau khi ký hợp đồng nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư Biểu đồ tiến độ thi công, điều động nhân lực chính thức để Chủ đầu tư làm cơ sở theo dõi giám sát quá trình thực hiện hợp đồng theo tiến độ.

Yêu cầu về bảng tiến độ thi công:

Trong HSDT, nhà thầu phải có biểu đồ tiến độ thi công chi tiết cho các công việc chính thuộc các hạng mục của gói thầu theo bảng dưới đây với thời gian thi công của từng công việc hợp lý. Trong mỗi công việc thi công chi tiết phải thể hiện được:

- Số lao động (*Không tính cán bộ kỹ thuật*) trên mỗi công việc;
- Thời điểm bắt đầu công việc, thời điểm kết thúc công việc.

Bảng tiến độ thi công chi tiết các công việc chính

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	Thời gian thi công (ngày) (Thời gian do nhà thầu đề xuất)				
		(1) Ngày thứ	Ngày thứ			
I	CÔNG TÁC CHUẨN BỊ					
	Công tác chuẩn bị, tập kết vật tư, nhân lực, các công việc khác phục vụ quá trình thi công					
II	Đập bê tông bản mặt					
1	Vệ sinh, đánh cạo rêu bề mặt bê tông tường chắn sóng, hành lang kiểm tra 121.5m bằng máy bơm áp lực kết hợp với thủ công					
2	Vệ sinh bề mặt bê tông bản mặt, gia cố bê tông					

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	Thời gian thi công (ngày) (Thời gian do nhà thầu đề xuất)				
	thượng lưu bằng máy bơm áp lực kết hợp với thủ công; Hệ số mái dốc m=1:1.4					
III	Mái hạ lưu đập bê tông bản mặt					
1	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào, phạm vi 30m, đất cấp III					
2	Đào xúc đất bằng máy kết hợp thủ công để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết, đất cấp III					
3	Đào xúc bùn đất trong lòng cống bằng thủ công; Kích thước cống 1,6x1,3m					
4	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ trong phạm vi ≤500m, đất cấp III					
IV	Đập bê tông trọng lực					
1	Vệ sinh, đánh cạo rêu bám trên bề mặt tường chắn sóng, nền đỉnh đập, tường hạ lưu bằng máy bơm áp lực cao kết hợp thủ công					
V	Đập tràn					
1	Vệ sinh, đánh cạo rêu bám trên bề mặt tường chắn sóng, nền đỉnh đập, dốc nước, mũi phóng bằng máy bơm áp lực cao kết hợp thủ công					
VI	Tuyến năng lượng					
1	Vệ sinh, đánh cạo rêu bám trên bề mặt tường chắn sóng, nền đỉnh đập, tường hạ lưu bằng máy bơm áp lực cao kết hợp thủ công					
VII	Danh mục: Công trình nhà máy					
1	Sửa chữa mái, trần, sê nô, biên chữ nhà máy					
2	Sửa chữa hệ thống lan can, vách kích, cửa nhôm					
3	Sửa chữa các nhà phụ trợ cao trình 76.2					
VIII	Danh mục: Trạm phân phối 220kV					
1	Sửa chữa hạng mục nhà điều hành					
2	Vệ sinh sửa chữa hệ thống cống, hàng rào, đường nội bộ					
IX	Danh mục: Kiến trúc cảnh quan công trình (Bồn hoa cây cảnh khu vực nhà máy)					
1	Sửa chữa nhà để xe máy					
2	Sửa chữa hệ thống bồn hoa khu vực nhà máy, hạ lưu, đập bản mặt					
X	Danh mục: Khu kho bãi lắp ráp liên hợp					
1	Vận chuyển, sắp xếp lại vật tư, thiết bị trong kho					

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	Thời gian thi công (ngày) (Thời gian do nhà thầu đề xuất)				
	số 3 cự ly vận chuyển trung bình 100m phục vụ quá trình thi công nền kho bằng xe nâng kết hợp thủ công					
2	Đục phá nền lát gạch hiện hữu, lớp vữa láng nền bằng máy kết hợp thủ công, thu gom vận chuyển phế thải kho số 3					
3	Thi công bê tông, hoàn thiện bề mặt nền kho số 3					
4	Vận chuyển thiết bị cơ khí, dụng cụ vật tư bằng xe nâng hàng, kết hợp thủ công, để xử lý nền nhà số 8 bao gồm cả vận chuyển ra và vệ sinh (bụi bẩn) vật tư sắp xếp vào kho					
5	Đục tạo nhám bề mặt nền kho số 8					
6	Thi công bê tông, hoàn thiện bề mặt nền kho số 8					
7	Vệ sinh loại bỏ các khuyết tật bề mặt bê tông trụ, dầm, sơn hoàn thiện tường kho số 8					
XI	Danh mục: Khu nhà điều hành ca Na Hang					
1	Vệ sinh, đánh rêu mốc, xúc bùn cát lắng đọng Seno mái, nhà điều hành, nhà nghỉ chờ ca, nhà khách, nhà trạm bơm					
2	Đục bỏ lớp vữa trát tường của hàng rào bị phồng rộp, bong tróc. Trát lại bằng vữa xi măng mác 75					
3	Vệ sinh mài bỏ lớp vôi ve hiện hữu của hàng rào đến lớp vữa trát					
4	Sơn hoàn thiện tường hàng rào					
XII	Danh mục: Cổng, hàng rào bảo vệ nhà máy; Nhà bảo quản ca nô; Mốc danh giới sử dụng đất; Mốc hành lang bảo vệ đập					
1	Sửa chữa Cổng, hàng rào bảo vệ nhà máy; Nhà bảo quản ca nô; Mốc danh giới sử dụng đất; Mốc hành lang bảo vệ đập					
XIII	Danh mục Hệ thống phao tiêu biển báo					
1	Đục bỏ lớp vữa trát chân tường, tường sê nô bị bong dộp. Trát lại bằng vữa xi măng mác 75					
2	Vệ sinh bụi bẩn toàn bộ bề mặt trần, tường trong và ngoài nhà bằng máy chà kết hợp thủ công (đảm bảo bề mặt tường sạch bụi bẩn)					
3	Công tác sơn hoàn thiện tường, trần trong và					

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	Thời gian thi công (ngày)				
		(Thời gian do nhà thầu đề xuất)				
	ngoài nhà					
XIV	Danh mục Trung tâm điều hành					
1	Vệ sinh đục nhám bề mặt bê tông nền Gara ô tô					
2	Thi công bê tông có lưới thép D4 nền Gara ô tô					
3	Vệ sinh, xoa nền, sơn hoàn thiện bằng sơn epoxy nền Gara ô tô					
4	Vệ sinh tường trong và ngoài nhà Gara ô tô. Sơn hoàn thiện					
5	Công tác sửa chữa, thay thế ke chống bão tôn mái tôn nhà vòm					
6	Công tác phá dỡ bể hiện hữu					
7	Công tác đào móng					
8	Công tác thi công cốt thép nền, tường, sàn mái của bể chứa nước					

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

- Nhà thầu phải thành lập ban chỉ huy công trường theo quy định gồm những nhân sự có đủ trình độ, kinh nghiệm đối với công việc được giao và cam kết của HSDT để thực hiện kiểm tra, giám sát chất lượng công trình trong suốt quá trình thi công.

- Nhà thầu phải gửi danh sách ban điều hành công trình, số lượng nhân công sẽ làm việc tại công trình ngay sau ký hợp đồng (Trước khi khởi công công trình) đến chủ đầu tư và thông báo bằng văn bản mọi sự thay đổi nhân sự cho chủ đầu tư biết.

- Nhà thầu phải thường xuyên báo cáo tình hình thi công cho chủ đầu tư (Trong báo cáo phải bao gồm cả hình ảnh chụp các công tác thi công chính có hiển thị ngày giờ chụp, lũy kế khối lượng thực hiện của các công việc).

- Trong trường hợp cần thiết (Một hoặc hai tuần hoặc có yêu cầu đột xuất) chủ đầu tư sẽ họp với nhà thầu để kiểm điểm tiến độ theo hợp đồng.

11. Yêu cầu khác:

Công trường thi công trong khu vực của nhà máy thủy điện Tuyên Quang. Do đó yêu cầu nhà thầu phải tuân thủ toàn bộ các quy định khi thi công trong khu vực do Công ty Thủy điện Tuyên Quang quản lý.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Tập bản vẽ sửa chữa các công trình thủy công	Tháng 8/2025
2		Tập bản vẽ sửa chữa các công trình xây dựng, kiến trúc cảnh quan	Tháng 8/2025