

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Hiện trạng công trình:

Khu vực nhà điều hành của Xí nghiệp thủy điện An Điền được xây dựng và đưa vào vận hành năm 2016. Qua thời gian sử dụng, hiện tại phần xây dựng khu vực nhà điều hành sản xuất, công, tường rào và sân nền của NMTĐ An Điền đã xuống cấp, có những tồn tại sau:

1.1. Khu nhà điều hành:

a) Tầng 1:

- Tường trong nhà, ngoài nhà: Bị rạn nứt, thấm mốc mảng lớn, cục bộ bong tróc lớp vữa trát; lớp sơn bề mặt bị phai màu, một số vị trí bị ố màu.
- Các vị trí tiếp giáp giữa khung cửa nhôm kính và tường ngoài nhà không còn kín khít nên bị thấm nước vào tường trong, gây ẩm mốc.
- Lớp vữa trát vị trí ô văng, bậu cửa sổ bị bong tróc cục bộ, gây thấm nước và ẩm mốc bề mặt.
- Bậc cầu thang được ốp, lát bằng đá granite bị bám bẩn, phai màu.
- Điều hòa phòng trực vận hành đã hư hỏng, không sử dụng được.
- Rèm cửa các phòng bị hư hỏng.
- Tủ điện trong nhà tầng 1 bị rỉ sét, bong tróc lớp sơn.
- Hệ thống đèn chiếu sáng âm trần hành lang đã hư hỏng, không đảm bảo cường độ chiếu sáng.
- Phòng WC tầng 1: (i) Nhiều tấm thạch cao trần thả hư hỏng do thấm dột, khung xương bị cong vênh, rỉ sét; (ii) Các thiết bị vệ sinh, phụ kiện (xí bệt, vòi lavabo, gương soi, phụ kiện treo...) bị bám bẩn, xuống cấp, úa màu và hư hỏng; (iii) Hệ thống đèn led ốp trần bị hư hỏng, không đảm bảo cường độ chiếu sáng.
- Bảng tên đơn vị, logo theo nhận diện thương hiệu bị phai màu, hư hỏng gây mất mỹ quan.
- Sê nô mái đón tầng 1 đã xuống cấp, lớp vữa bong tróc, không đảm bảo công năng chống thấm.

b) Tầng 2:

- Tường trong nhà, ngoài nhà: Bị rạn nứt, thấm mốc mảng lớn, cục bộ bong tróc lớp vữa trát; lớp sơn bề mặt bị phai màu, một số vị trí bị ố màu.
- Các vị trí tiếp giáp giữa khung cửa nhôm kính và tường ngoài nhà không còn kín khít nên bị thấm nước vào tường trong, gây ẩm mốc.
- Lớp vữa trát vị trí ô văng, bậu cửa sổ bị bong tróc cục bộ, gây thấm nước và ẩm mốc bề mặt.
- Rèm cửa các phòng bị hư hỏng.

- Hệ thống đèn led ốp trần thạch cao phòng Giám đốc bị hư hỏng, không đảm bảo cường độ chiếu sáng.

- Phòng WC tầng 2: (i) Gạch lát nền đã cũ, bị nứt vỡ gây thấm xuống các trần, tường tầng 1; (ii) Lớp chống thấm các vị trí cổ ống thoát nước xuyên sàn bị lão hóa, mất khả năng đàn hồi và kín nước, gây thấm nước xuống các kết cấu; (iii) Các thiết bị vệ sinh, phụ kiện (xí bệt, vòi lavabo, gương soi, phụ kiện treo...) bị bám bẩn, xuống cấp, ố màu và hư hỏng; (iii) Hệ thống đèn led ốp trần bị hư hỏng, không đảm bảo cường độ chiếu sáng.

c) Tầng mái:

- Lớp vữa trát sê nô mái đã xuống cấp, bong tróc gây thấm dột, không đảm bảo công năng chống thấm.

- Lớp chống thấm các vị trí cổ ống thoát nước sàn mái sê nô bị lão hóa, mất khả năng đàn hồi và kín nước, gây thấm nước xuống kết cấu công trình.

- Mái tôn tề tường đầu hồi hiện trạng bị rỉ sét; các vị trí vít liên kết tôn bị hư hỏng, đứt gãy, không đảm bảo liên kết và độ kín nước dẫn đến thấm dột.

1.2. Cổng, tường rào và sân nền:

a) Cổng, tường rào:

- Bề mặt tường rào bị rạn nứt, thấm mốc, bong tróc các lớp sơn bề mặt; cục bộ kết cấu một đoạn tường bị nứt vỡ lớp vữa trát.

- Trụ cổng được ốp bằng đá granite đã cũ, phai màu.

- Cửa cổng sắt bị rỉ sét, lớp sơn đã phai màu, bong tróc; ray sắt cổng lùa bị hư hỏng, cong vênh, gây khó khăn trong quá trình sử dụng

- Bảng tên đơn vị, logo theo nhận diện thương hiệu bị phai màu, hư hỏng gây mất mỹ quan.

b) Sân nền:

- Nền bê tông (gần khu vực nhà kho chứa dầu) xuất hiện nứt vỡ, sụt lún cục bộ.

- Đường nội bộ từ nhà điều hành đến nhà nghỉ ca: Nền bê tông bị nứt vỡ, bề mặt bị bào mòn, đọng nước, ảnh hưởng đến việc đi lại.

- Khu vực cổng: Nền bê tông bị nứt vỡ, bề mặt bị bào mòn, đọng nước.

2. Phạm vi công việc gói thầu:

Cung cấp vật tư, thi công sửa chữa nhà điều hành sản xuất Xí nghiệp Thủy điện An Điền với khối lượng như sau với khối lượng cụ thể như sau:

STT	Nội dung	ĐVT	Khối lượng
1	NHÀ ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT		
1.1	Tầng mái		
1.1.1	Tháo dỡ mái bằng thủ công, chiều cao <= 28m	m2	9,60
1.1.2	Lợp mái tôn múi chiều dài bất kỳ	100m2	0,10

STT	Nội dung	ĐVT	Khối lượng
1.1.3	Cung cấp và lắp đặt ke chống bão (tại vị trí đóng lại tôn tê và các vị trí bị hư hỏng)	cái	250,00
1.1.4	TC bắn keo chống thấm tôn tại các vị trí vít, ke chống bão	m	10,00
1.1.5	Vệ sinh bề mặt sàn trước khi chống thấm	m2	63,27
1.1.6	Đục tẩy bề mặt sàn bê tông trước khi chống thấm	1m2	8,24
1.1.7	Thi công lưới thủy tinh bo góc chân tường và lên bề mặt sàn chống thấm	100m2	0,72
1.1.8	Quét + trám vị trí lồi lõm bằng dung dịch kết nối giữa bê tông cũ với lớp chống thấm (bằng SikaLatex® TH hoặc tương đương) - tạo mặt bằng lên lưới thủy tinh	1m2	71,51
1.1.9	Quét 2 lớp chống thấm gốc Polyurethan (sikalastic 590 hoặc tương đương)	1m2	71,51
1.1.10	Quét dung dịch kết nối giữa lớp chống thấm và vữa tạo độ dốc (bằng SikaLatex® TH hoặc tương đương)	1m2	71,51
1.1.11	Láng nền sàn không đánh màu, dày 3cm, vữa XM mác 75	m2	71,51
1.1.12	Đục rãnh chữ V 5x5cm và vệ sinh cổ ống	m	3,20
1.1.13	Bơm keo Apollo UP Foam hoặc tương đương	m	1,60
1.1.14	Rót sikaGrout 214-11 hoặc tương đương vào cổ ống	m3	0,03
1.1.15	Lắp đặt thanh trang nở	m	4,52
1.1.16	Lắp đặt quả cầu chắn rác inox d=90	cái	14,00
1.2	Sửa chữa tường ngoài nhà		
1.2.17	Cạo bỏ lớp sơn trên bề mặt tường cột, trụ ngoài nhà	m2	302,92
1.2.18	Cạo bỏ lớp sơn trên bề mặt xà, dầm, trần ngoài nhà	m2	70,16
1.2.19	Cát, đục bỏ lớp vữa trát đến bề mặt lớp gạch, rộng khoảng 15cm.	m2	15,00
1.2.20	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ ngoài nhà	m2	109,41
1.2.21	Căng lưới thủy tinh gia cố tường	m2	34,46
1.2.22	Thi công lớp chống thấm gốc xi măng polyme (Sikatop® Seal 107 hoặc tương đương) lên các ô văng, bậu cửa sổ	1m2	14,46
1.2.23	Trát tường ngoài, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM M75	m2	109,41
1.2.24	Công tác bả bằng 1 lớp bột bả vào các vị trí phá dỡ lớp vữa tường ngoài nhà	1m2	123,87

STT	Nội dung	ĐVT	Khối lượng
1.2.25	Sơn tường ngoài nhà đã bả, 01 nước lót, 02 nước phủ	1m2	496,95
1.2.26	Vệ sinh, làm sạch bề mặt khe tiếp giáp tường và khung cửa	m	131,20
1.2.27	Chống thấm các cạnh khung cửa, các vị trí nứt tường bằng keo chống thấm (Sikaflex 140 Construction hoặc tương đương)	m	231,20
1.3	Sửa chữa tường/ trần trong nhà		
1.3.28	Cạo bỏ lớp sơn trên bề mặt tường cột, trụ	m2	407,30
1.3.29	Cạo bỏ lớp sơn trên bề mặt xà, dầm, trần	m2	114,40
1.3.30	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ	m2	40,00
1.3.31	Cắt, đục bỏ lớp vữa trát đến bề mặt lớp gạch, rộng khoảng 15cm.	m2	3,00
1.3.32	Căng lưới thủy tinh gia cố tường	m2	30,00
1.3.33	Trát tường trong, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM M75	m2	33,00
1.3.34	Công tác bả bằng 1 lớp bột bả vào các kết cấu - tường/ trần	1m2	38,00
1.3.35	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà đã bả - 1 nước lót, 2 nước phủ	1m2	877,95
1.4	Sửa chữa phòng WC		
1.4.36	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh bệ xí	bộ	2,00
1.4.37	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh chậu tiêu	bộ	1,00
1.4.38	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh khác (như: gương soi, vòi rửa, vòi sen, hộp đựng giấy vệ sinh, ...)	bộ	4,00
1.4.39	Phá dỡ nền gạch phòng WC.2	m2	11,88
1.4.40	Thi công lưới thủy tinh bo góc chân tường	100m2	0,05
1.4.41	Quét + trám vị trí lỗi lõm bằng dung dịch kết nối giữa bê tông cũ với lớp chống thấm (bằng SikaLatex® TH hoặc tương đương)- Tạo mặt bằng lên lưới thủy tinh	1m2	14,40
1.4.42	Thi công lớp chống thấm gốc xi măng polyme (Sikatop® Seal 107 hoặc tương đương) thi công 2 lớp	1m2	14,40
1.4.43	Quét dung dịch kết nối giữa lớp chống thấm và vữa tạo độ dốc (bằng SikaLatex® TH hoặc tương đương)	1m2	14,40
1.4.44	Đục rãnh chữ V 5x5cm quanh cổ ống	m	0,80
1.4.45	Vệ sinh quanh cổ ống	m2	0,04
1.4.46	Bơm keo Apollo UP Foam hoặc tương đương	m	0,40

STT	Nội dung	ĐVT	Khối lượng
1.4.47	Rót vữa chảy không co ngót (SikaGrout-214-11 hoặc tương đương)	m3	0,03
1.4.48	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,25m^2$, vữa XM mác 75	m2	11,88
1.4.49	Cung cấp, lắp đặt chậu xí bệt	bộ	2,00
1.4.50	Cung cấp, lắp đặt thiết bị van xả bồn tiểu	bộ	1,00
1.4.51	Cung cấp, lắp đặt vòi rửa vệ sinh	cái	2,00
1.4.52	Cung cấp, lắp đặt vòi tắm hương sen 2 vòi, 1 hương sen	bộ	1,00
1.4.53	Cung cấp, lắp đặt gương soi	cái	2,00
1.4.54	Cung cấp, lắp đặt phễu thu đường kính 100mm	cái	4,00
1.4.55	Tháo dỡ trần thạch cao	m2	8,10
1.4.56	Cung cấp, thi công trần bằng tấm thả (KT 600x600)	m2	8,10
1.4.57	Lắp lại trần thạch cao khung nổi (tận dụng cho WC.2 và các vị trí hư hỏng)	m2	5,67
1.5	Thay thế thiết bị, thiết bị điện		
1.5.58	Lắp đặt đèn (đèn LED âm trần Downlight 155/20W)	bộ	22,00
1.5.59	Tháo dỡ máy điều hoà cục bộ	cái	1,00
1.5.60	Cung cấp, lắp đặt máy điều hoà 2 cục - loại máy Treo tường (Điều hoà Daikin hoặc tương đương loại 12000BTU 1 chiều)	máy	1,00
1.5.61	Cung cấp, lắp đặt đường ống đồng: D6.4 dày 0.81mm	100m	0,50
1.5.62	Cung cấp, lắp đặt cách nhiệt ống đồng $\phi 6.4$ dày 15mm	100m	0,50
1.5.63	Cung cấp, lắp đặt ống thoát nước ngưng $\phi 21 \times 1.6$ mm	100m	0,50
1.5.64	Sơn sắt thép - 1 nước lót, 2 nước phủ	1m2	5,00
1.5.65	Cung cấp và lắp đặt rèm cửa hoàn thiện nội thất, bao gồm phụ kiện treo, thanh treo và phụ kiện đi kèm	bộ	10,00
1.6	Thay thế logo nhận diện thương hiệu		
1.6.66	Tháo dỡ logo nhận diện thương hiệu	bộ	1,00
1.6.67	Cung cấp và lắp đặt Logo mới, chữ nhận diện thương hiệu mới (Logo, chữ EVN màu xanh, CPC màu đỏ) tại NDH	bộ	1,00
1.7	Công tác vệ sinh		
1.7.68	Vệ sinh đánh bóng phần đá granite NDH	m2	39,10

STT	Nội dung	ĐVT	Khối lượng
1.7.69	Vệ sinh nền đá	m2	21,38
1.7.70	Hút hầm vệ sinh hiện trạng	Trọn gói	1,00
2	CÔNG, TƯỜNG RÀO VÀ SÂN NỀN		
2.1	Phá dỡ tường xây hàng rào bị nứt vỡ kết cấu bề mặt	m3	1,76
2.2	Cạo bỏ lớp sơn trên bề mặt tường cột, trụ	m2	145,80
2.3	Sơn tường nhà không bả - 1 nước lót, 2 nước phủ	1m2	151,30
2.4	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ	m2	5,50
2.5	Trát tường ngoài, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM M75	m2	15,50
2.6	Tháo dỡ cửa công sắt	m2	11,57
2.7	Cạo bỏ lớp sơn trên bề mặt kim loại	m2	13,77
2.8	Sơn sắt thép - 1 nước lót, 2 nước phủ	1m2	13,77
2.9	Vệ sinh đánh bóng phần đá granite trụ cổng	m2	10,37
2.10	Cung cấp và lắp đặt logo mới, chữ nhận diện thương hiệu mới (Logo, chữ EVN màu xanh, CPC màu đỏ) tại cổng	bộ	1,00
2.11	Gia công, lắp đặt ray V cửa cổng lùa	m	30,00
2.12	Phá dỡ nền bê tông không cốt thép	m3	,45
2.13	Vệ sinh nền đá trước khi đổ bê tông	m2	350,00
2.14	Đào đất móng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp I	m3	1,60
2.15	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông lót, đá 2x4, mác 150	m3	0,10
2.16	Xây gạch, vữa XM mác 75	m3	0,20
2.17	Trát vữa XM trong và ngoài thành hố chiều dày trát 1,5cm, vữa XM mác 75	m2	5,12
2.18	Cung cấp, lắp đặt ống nhựa PVC, đường kính ống 200mm	100m	0,05
2.19	Sản xuất, lắp đặt bê tông tấm đan, đá 1x2, mác 200, dày 10cm	m3	0,06
2.20	Công tác gia công, lắp đặt cốt thép bê tông đan đường kính <= 10mm	tấn	0,01
2.21	Lắp dựng tấm đan	cái	1,00
2.22	Đổ bê tông nền bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, đá 1x2, mác 200	m3	48,82
2.23	Cắt vát tạo roan nền bê tông	10m	6,55
2.24	Lắp dựng lại cửa công sắt	m2	13,57
3	PHỤ TRỢ		

STT	Nội dung	ĐVT	Khối lượng
3.1	Bốc xếp, vận chuyển phế thải các loại đổ đúng nơi quy định	trọn gói	1,00

Ghi chú: Các công việc phục vụ thi công như: Lán trại; chuẩn bị kho bãi thi công; vận chuyển vật tư, thiết bị, nhân công; điện + nước thi công; bốc xếp vật tư tháo dỡ vào lưu kho, các vật tư và thiết bị phục vụ thi công; công tác ván khuôn, dàn giáo, bao che, các công việc thuộc về biện pháp thi công... để thực hiện các công việc của gói thầu thì Nhà thầu cung cấp và tính vào chi phí thực hiện của công việc tương ứng trong đơn giá chi tiết chào thầu.

- Địa điểm xây dựng: Xí nghiệp Thủy điện An Điền, Thôn Đại Mỹ, xã Thượng Đức, TP Đà Nẵng.

3. Thời hạn hoàn thành: 30 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng thi công.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Toàn bộ phạm vi công việc của gói thầu phải được hoàn thành trong vòng 30 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng thi công. Nếu nhà thầu chào thời gian thực hiện dài hơn thời gian yêu cầu nêu trên thì E-HSĐT sẽ bị loại.

Trong trường hợp được lựa chọn trúng thầu, nếu nhà thầu không hoàn thành việc toàn bộ khối lượng công việc đúng quy định của hợp đồng thì Chủ đầu tư sẽ xem xét tính phạt chậm trễ tiến độ theo Mục 49.1 E-ĐKC.

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

1. Yêu cầu về chất lượng, kỹ thuật vật tư

1.1. Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Căn cứ quy trình công nghệ và tiến độ thi công xây lắp, công tác cung ứng vật tư - kỹ thuật phải đảm bảo cung cấp đầy đủ và đồng bộ cấu kiện, kết cấu, vật liệu xây dựng, thiết bị kỹ thuật ... đảm bảo phục vụ thi công liên tục.

- Trong Hồ sơ dự thầu, Nhà thầu phải nêu rõ loại, mã hiệu, nhà sản xuất của các vật tư chính mà Nhà thầu sẽ sử dụng cho gói thầu này theo hướng dẫn.

- Vật tư phải có xuất xứ hợp pháp, chứng chỉ thí nghiệm của cơ quan pháp nhân, chứng chỉ chất lượng của nhà sản xuất.

- Việc bảo quản cấu kiện, vật liệu và thiết bị ... phải tiến hành theo đúng các tiêu chuẩn, quy phạm Nhà nước và các điều kiện kỹ thuật hiện hành về công tác bảo quản vật tư - kỹ thuật.

- Không được phép lưu chứa, sử dụng vật liệu không đủ tiêu chuẩn chất lượng trong công trình.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

- Những vật tư, vật liệu không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải lập biên bản và đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

- Tất cả các loại vật tư thiết bị sử dụng cho công trình phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật nêu trong Hồ sơ thiết kế.

- Nhà thầu phải có bản cam kết sử dụng vật tư đảm bảo mới 100%, xuất xứ hợp pháp, chứng chỉ thí nghiệm của cơ quan pháp nhân, chứng chỉ chất lượng của nhà sản xuất.

1.2. Yêu cầu kỹ thuật của một số vật tư chính:

Tất cả các loại vật tư thiết bị sử dụng cho công trình phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật nêu trong Hồ sơ thiết kế, Bảng tiên lượng và bảng yêu cầu kỹ thuật này. Nếu có nội dung nào sai lệch giữa Hồ sơ thiết kế/Bảng tiên lượng và bảng yêu cầu kỹ thuật thì thứ tự ưu tiên sẽ là các nội dung ở: Bảng yêu cầu kỹ thuật này → Bảng Tiên lượng → Hồ sơ thiết kế.

Chủ đầu tư chỉ chấp nhận các vật tư thiết bị loại 1 (loại tốt nhất của dòng sản phẩm cùng loại).

Nhà thầu phải chào đầy đủ các thông tin liên quan đến vật tư thiết bị sử dụng cho công trình đáp ứng các yêu cầu nêu tại Bảng yêu cầu kỹ thuật này. Nhà thầu có thể chào các chủng loại vật tư thiết bị khác nhưng phải đảm bảo tương đương với chủng loại yêu cầu dưới đây. Khái niệm tương đương được hiểu là tương đương về các tính năng và đặc tính kỹ thuật, chất lượng, mẫu mã, xuất xứ tại cùng thời điểm.

Phần “Nhà thầu chào”: Nhà thầu phải ghi rõ mã hiệu, nhà sản xuất, thông số kỹ thuật cụ thể của từng chủng loại vật tư thiết bị sử dụng cho công trình. Nếu Nhà thầu không chào cụ thể và rõ ràng hoặc chỉ ghi “đáp ứng”/”tương đương” thì sẽ đánh giá là không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật mà không phải làm rõ.

Việc đáp ứng đầy đủ các yêu cầu này sẽ là một trong các cơ sở để đánh giá tính đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật của HSDT.

TT	Danh mục	Yêu cầu HSMT		Nhà thầu chào		
		Yêu cầu kỹ thuật chính	Nhà SX	Mã hiệu	Nhà SX	Thông số kỹ thuật chính
1.	Xi măng PC40	TCVN 2682:2020, TCVN 6260:2020 hoặc tương đương	Kim Đình, Sông Gianh, hoặc tương đương			
2.	Cát	TCVN 7570:2006	Địa phương			
3.	Đá	TCVN 7570:2006	Địa phương			
4.	Vật liệu chống thấm	Đáp ứng hồ sơ thiết kế theo tính chất nội dung công việc	- SikaLatex® TH hoặc tương đương - Sikalastic 590 hoặc tương đương - SikaGrout 214-11 hoặc tương đương - Sikatop® Seal 107 hoặc tương đương			

TT	Danh mục	Yêu cầu HSMT		Nhà thầu chào		
		Yêu cầu kỹ thuật chính	Nhà SX	Mã hiệu	Nhà SX	Thông số kỹ thuật chính
			- Sikaflex 140 Construction hoặc tương đương			
5.	Sơn lót trong nhà	Hệ sơn acrylic TCVN 8652:2020 hoặc tương đương	Dulux Interior hoặc tương đương			
6.	Sơn nước trong nhà	Hệ sơn acrylic TCVN 8652:2020 hoặc tương đương	Dulux Inspire hoặc tương đương			
7.	Sơn lót ngoài nhà	-Loại chống kiềm - Hệ sơn acrylic TCVN 8652:2020 hoặc tương đương	Dulux Weathershield hoặc tương đương			
8.	Sơn nước ngoài nhà	Hệ sơn acrylic TCVN 8652:2020 hoặc tương đương	Dulux Weathershield hoặc tương đương			
9.	Sơn sắt thép	Bộ TCVN 12705 : 2019	Jotun hoặc tương đương			
10.	Cửa đi, cửa sổ nhôm, phụ kiện đồng bộ	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	- Nhôm nhập khẩu Quảng Đông/ Trung Quốc hoặc tương đương - Phụ kiện Draho hoặc tương đương			
11.	Gạch lát nền/Gạch ốp	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Đồng Tâm hoặc tương đương.			
12.	Xí bột	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Inax AC969VN hoặc tương đương			
13.	Van xả tiêu nam	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Inax UF 8V hoặc tương đương			
14.	Vòi rửa	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Inax LFV-17 hoặc tương đương			
15.	Vòi tắm hương sen 1 vòi	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Inax BFV- 10-1C hoặc tương đương			
16.	Gương soi	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Inax KF-4560VA hoặc tương đương			
17.	Đèn LED	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Panasonic hoặc tương đương			
18.	Điều hòa	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Đai Kin hoặc tương đương			

TT	Danh mục	Yêu cầu HSMT		Nhà thầu chào		
		Yêu cầu kỹ thuật chính	Nhà SX	Mã hiệu	Nhà SX	Thông số kỹ thuật chính
19.	Thép hình, thép tròn các loại...	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Hòa Phát hoặc tương đương.			
20.	Tôn	Tôn kẽm mạ màu sóng vuông dày 0,5mm	Tôn Đông Á hoặc tương đương			
21.	Ống nhựa và phụ kiện các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Bình Minh hoặc tương đương			
22.	Trần thạch cao (bao gồm phụ kiện)	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế	Trần thạch cao Vĩnh Tường hoặc tương đương			

2. Yêu cầu kỹ thuật thực hiện công tác sửa chữa:

2.1. Tham khảo điều lệ, quy chế và quy phạm xây dựng:

2.1.1. Yêu cầu về vật liệu xây dựng

TT	Vật liệu	Tiêu chuẩn
1	Xi măng	
	Xi măng Poóc lăng	TCVN 2682:2020
	Xi măng Poóc lăng hỗn hợp	TCVN 6260:2020
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 cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506 : 2012
3	Gạch xây	
	Gạch rỗng đất sét nung	TCVN 1450 : 2009
4	Sơn tường	
	Sơn tường dạng nhũ trong	TCVN 8652:2020
	Sơn bột gốc xi măng	TCVN 13109:2020
5	Sơn kim loại	
	Sơn và vecni - bảo vệ chống ăn mòn kết cấu thép bằng các hệ sơn phủ	Bộ TCVN 12705 : 2019
6	Gạch ốp, lát	
	Gạch ốp, lát	Bộ TCVN 6415-2016

2.1.2. Yêu cầu về quy phạm thi công, nghiệm thu

TT	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
1	Tổ chức thi công	
	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
2	Công tác trắc địa, định vị công trình	
	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình . Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
3	Kết cấu thép	
	Kết cấu cầu thép - yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu	TCVN 10307:2014
4	Công tác xây trát	
	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng	TCVN 4459:1987
	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314 : 2003
	Kết cấu gạch đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085-2011
	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - thi công và nghiệm thu - phần 2: công tác trát trong xây dựng	TCVN 9377-2:2012
5	Công tác ốp, lát	
	Gạch ốp lát - quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 8264: 2009
6	Công tác nghiệm thu, hoàn thiện	
	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4516:1988
	Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu.	TCVN 5674:1992

2.1.3. Yêu cầu về an toàn lao động

TT	Tên tiêu chuẩn	Ký hiệu
1	Các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất	TCVN 2288:1978
2	Quy phạm an toàn trong công tác xếp dỡ - Yêu cầu chung	TCVN 3147:1990
3	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động - Các khái niệm cơ bản- Thuật ngữ và định nghĩa	TCVN 3153:1979
4	An toàn cháy. Yêu cầu chung	QCVN 06:2022/BXD
5	An toàn nổ. Yêu cầu chung	TCVN 3255:1986
6	Phòng cháy. Dấu hiệu an toàn	TCVN 4879:1989
7	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2021/BXD

- Công tác xây dựng cho mỗi hạng mục của công trình phải tuân thủ theo các quy chuẩn Việt Nam (QCVN), tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và các tiêu chuẩn ngành (TCN), tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật trong hồ sơ TKBVTC và Hồ sơ mời thầu. Nếu có sự mâu thuẫn giữa các tài liệu trên thì thứ tự ưu tiên sẽ được áp dụng như dưới đây, nhưng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật không được thấp hơn (yêu cầu kỹ thuật cao hơn hoặc bằng) QCVN, TCN, TCXD, TCXDVN và TCVN hiện hành:

- + Yêu cầu kỹ thuật trong Hồ sơ mời thầu.
- + Các yêu cầu của điều kiện kỹ thuật trong Hồ sơ TKBVTC.
- + Tiêu chuẩn ngành hiện hành (TCN), Tiêu chuẩn xây dựng (TCXD), tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam (TCXDVN).
- + Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN).

2.2. Về khối lượng công việc thực hiện:

Thực hiện đầy đủ nội dung, khối lượng công việc nêu tại Mục 2-phần I ở trên.

2.3. Về Biện pháp tổ chức thi công:

Đề xuất đầy đủ các nội dung về công tác tổ chức thi công xây lắp bao gồm:

2.3.1. Chuẩn bị thi công.

a) Đội ngũ nhân lực và hệ thống quản lý chất lượng đảm bảo chất lượng cho việc thi công:

- Thành lập sơ đồ tổ chức thi công của công trình.
- Thành lập ban chỉ huy công trường trong đó tối thiểu phải có các chức danh/vị trí công việc như: (i) Chỉ huy trưởng công trình; (ii) Bộ phận phụ trách kỹ thuật hiện trường; (iii) Bộ phận phụ trách an toàn hiện trường; (iv) Các tổ đội thi công.
- Nêu rõ nhiệm vụ và quyền hạn của ban chỉ huy công trường tương ứng với các chức danh/vị trí công việc nêu trên.

b) Tổ chức mặt bằng thi công:

- Thuyết minh bố trí: (i) Hệ thống kho tàng; (ii) Bãi thải trung gian; (iii) Đường thi công nội bộ; (iv) Vị trí tập kết, vận chuyển vật tư; (v) Bố trí rào chắn, biển báo.

2.3.2. Đề xuất phương án thi công tổng thể:

- Đề xuất đầy đủ phương án tổ chức thi công cho từng hạng mục sửa chữa sau đây: (i) Nhà điều hành sản xuất; (ii) Cổng, tường rào và sân nền.
- Về vận hành dây chuyền thi công: Đề xuất cách thức bố trí các công việc nối tiếp nhau đảm bảo tính liên tục, hiệu quả; bố trí các khu vực thi công từ lúc bắt đầu cho đến khi kết thúc, bàn giao sử dụng.

2.3.3. Tổ chức lao động

- Đề xuất phương án huy động nhân sự, đảm bảo phục vụ thi công liên tục, không bị gián đoạn và phù hợp với phương án thi công tổng thể do nhà thầu đề xuất.
- Đề xuất biểu đồ bố trí nhân lực và thuyết minh sự phù hợp giữa biểu đồ bố trí nhân lực với tiến độ thi công.

2.3.4. Đề xuất đầy đủ biện pháp tổ chức thi công cho một số công việc sau đây:

- Biện pháp đảm bảo an toàn cho hạng mục công trình xung quanh.
- Biện pháp thi công đảm bảo hạn chế tối đa việc gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của cán bộ, công nhân viên Nhà máy thủy điện An Điền.
- Tổ chức kiểm tra chất lượng thi công.

2.4. Về quy trình thi công cho một số công việc chính:

Đề xuất đầy đủ quy trình thi công (từ công tác chuẩn bị, thi công đến hoàn thiện) cho từng công việc sau đây:

TT	Nội dung công việc	Đạt	Không đạt
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Công tác giao nhận mặt bằng	<ul style="list-style-type: none">- Đề xuất quy trình giao nhận rõ ràng, có biên bản với các đơn vị liên quan.- Có đề xuất các biện pháp bảo vệ tài sản và vệ sinh khu vực, thể hiện sự chuyên nghiệp và trách nhiệm.	Không đề xuất hoặc đề xuất sơ sài, chung chung, không đáp ứng các yêu cầu tại cột (3) bảng này.
2	Công tác thi công chống thấm sàn mái, ô van, sàn vệ sinh bằng vật liệu chống thấm (bao gồm công tác thi công lưới thủy tinh)	<ul style="list-style-type: none">- Đề xuất đầy đủ, chi tiết từ khâu chuẩn bị bề mặt đến khâu hoàn thiện.- Nêu rõ số lớp vật liệu thi công và thời gian chờ giữa các lớp.- Nêu rõ biện pháp kiểm soát độ dày, độ bám dính để đảm bảo chất lượng.- Nêu rõ biện pháp thử nước sau khi hoàn thành.- Tuân thủ yêu cầu của thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật của nhà sản xuất.	Không đề xuất hoặc đề xuất sơ sài, chung chung, không đáp ứng các yêu cầu tại cột (3) bảng này.
3	Công tác sơn cho các bề mặt: sắt thép, khối xây.	<ul style="list-style-type: none">- Đề xuất đầy đủ, chi tiết từ khâu chuẩn bị bề mặt đến khâu hoàn thiện.- Đề xuất rõ số lớp vật liệu và thời gian chờ giữa các lớp.- Nêu rõ biện pháp kiểm soát độ dày, độ bám dính để đảm bảo chất lượng.- Tuân thủ yêu cầu của thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật của nhà sản xuất.	Không đề xuất hoặc đề xuất sơ sài, chung chung, không đáp ứng các yêu cầu tại cột (3) bảng này.
4	Công tác lát gạch nền	<ul style="list-style-type: none">- Đề xuất chi tiết từ khâu chuẩn bị nền đến hoàn thiện ốp, lát (bao gồm công tác chèn mạch)- Tuân thủ yêu cầu của thiết kế và TCVN 8264: 2009	Không đề xuất hoặc đề xuất sơ sài, chung chung, không đáp ứng các yêu cầu tại cột (3) bảng này.

TT	Nội dung công việc	Đạt	Không đạt
(1)	(2)	(3)	(4)
5	Lắp đặt trần tấm thả	<ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất rõ công tác chuẩn bị bao gồm vệ sinh khu vực thi công, xác định cao độ trần. - Đề xuất chi tiết quy trình lắp đặt khung xương đảm bảo độ phẳng và khoảng cách tiêu chuẩn. - Tuân thủ yêu cầu của thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật của nhà sản xuất. 	Không đề xuất hoặc đề xuất sơ sài, chung chung, không đáp ứng các yêu cầu tại cột (3) bảng này.
6	Công tác đổ bê tông	<ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất đầy đủ, chi tiết cho từng giai đoạn: + Giai đoạn chuẩn bị: Chuẩn bị mặt bằng; lắp đặt ván khuôn. + Trộn và vận chuyển bê tông. + Thi công bê tông: Trình tự đổ; kỹ thuật đầm. + Hoàn thiện bề mặt: Lấy cao độ, xoa nền. + Bảo dưỡng sau khi đổ. - Tuân thủ yêu cầu của thiết kế và TCVN 4453:1995. 	Không đề xuất hoặc đề xuất sơ sài, chung chung, không đáp ứng các yêu cầu tại cột (3) bảng này.

3. Biện pháp bảo đảm chất lượng trong quá trình thi công

- Nhà thầu trình bày hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình; hệ thống quản lý chất lượng phải phù hợp quy mô công trình trong đó thuyết minh rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng bộ phận, cá nhân đối với công tác quản lý chất lượng công trình; có biện pháp quản lý hồ sơ chất lượng công trình; công tác nghiệm thu.

- Nhà thầu trình bày biện pháp bảo đảm chất lượng các vật tư, sản phẩm, cấu kiện theo danh mục tại bảng đề xuất vật tư sử dụng cho công trình. Biện pháp đảm bảo chất lượng cho nội dung này phải được nêu chi tiết từ công tác xuất xưởng, vận chuyển và bảo quản, giao nhận, sử dụng tại công trình. Có đề xuất việc bảo quản, bàn giao vật tư thu hồi.

4. Các yêu cầu về an toàn lao động, an ninh công trường, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường:

***. Yêu cầu chung:**

Trong quá trình thi công, nhà thầu phải thực hiện các yêu cầu về an toàn đã được ghi trong quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng để đảm bảo an toàn cho người và tài sản. Ngoài những yêu cầu trong quy phạm này, khi thi công còn phải tuân theo các

quy phạm, tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan đến an toàn lao động, vệ sinh lao động và phòng chống cháy.

4.1. An toàn lao động

- Công tác an toàn lao động chung cho toàn bộ công trường (bao gồm công tác đào tạo, phổ biến các quy định, nội quy an toàn tại công trường).
- Công tác đào tạo, phổ biến các quy định, nội quy an toàn tại công trường.
- An toàn khi thi công trên cao phù hợp với biện pháp thi công áp dụng cho công trình.

4.2. An ninh công trường:

- Công tác quản lý nhân sự thi công của nhà thầu tại hiện trường thi công.
- Công tác quản lý hồ sơ, tài liệu của nhà thầu tại hiện trường thi công.
- Công tác quản lý tài sản (vật tư thi công, máy thi công,...) của nhà thầu tại hiện trường thi công.

4.3. Phòng chống cháy nổ, phòng cháy chữa cháy:

- Nhà thầu lập biện pháp phòng chống cháy nổ, phòng cháy, chữa cháy hợp lý, khả thi, phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.
- Có nêu giải pháp để không gây ảnh hưởng đến các công trình lân cận xung quanh công trường.

4.4. Vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu nêu biện pháp, cam kết bảo đảm vệ sinh môi trường hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công, bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thi công.
- Nhà thầu có trách nhiệm liên hệ với các cơ quan chức năng, để bốc xếp vận chuyển chất thải rắn xây dựng của công trình đổ đúng nơi quy định.

5. Yêu cầu bảo hành:

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bảo hành đối với các công việc do mình thực hiện trong khoảng thời gian 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng.