

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

a. Tên công trình: Xây dựng làng dân tộc Sán Dìu, huyện Vân Đồn – Giai đoạn II.

b. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Đặc khu Vân Đồn.

c. Địa điểm xây dựng: Thôn Vòng Tre, xã Bình Dân, huyện Vân Đồn (nay là Đặc khu Vân Đồn)

d. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình: Dự án nhóm C. Công trình dân dụng cấp III

e. Mục tiêu dự án:

Thực hiện đầu tư xây dựng làng dân tộc Sán Dìu, huyện Vân Đồn – Giai đoạn II nhằm hoàn thiện đồng bộ khuôn viên làng văn hóa dân tộc Sán Dìu, huyện Vân Đồn (Nay là đặc khu Vân Đồn), góp phần đảm bảo nhu cầu sinh hoạt cộng đồng của người dân địa phương, đồng thời giữ gìn, phát huy các giá trị văn hóa truyền thống của dân tộc Sán Dìu, thúc đẩy phát triển du lịch địa phương.

f. Quy mô đầu tư xây dựng:

f.1. Cải tạo Trung tâm văn hóa Sán Dìu

** Cảnh quan sân vườn:*

- Sân phía trước nhà văn hóa lát đá cubic mặt thô kích thước 10x10x5 cm trên nền bê tông lót dày 10cm mác 150 đá 1x2. Đá cubic lát hờ tạo khe rắc hạt cỏ.

- Sân phía sau và bên phải nhà văn hóa lát gạch 8 lỗ trồng cỏ kích thước 390x260x80mm, lớp đệm đá base đầm kỹ dày 7cm, hoàn thiện đổ đất màu trồng cỏ.

- Chỉnh trang lại hệ thống cây xanh: Đánh chuyển một số cây ở khu vực gần cạnh cột cờ hiện trạng sang các bồn trồng hoặc cây gãy theo chỉ định trên bản vẽ. Trồng bổ sung và cắt tỉa toàn bộ hệ thống cây xanh. Các bồn cây hiện trạng trong tình trạng rêu mốc, vừa trát mục ẩm được bóc bỏ ốp lại bằng đá rồi tự nhiên màu hỗn hợp, dày trung bình 2cm.

- Bố trí thêm 1 số ghế băng công cộng chất liệu gỗ lim để mộc đặt trên con kê đá khối làm chỗ nghỉ chân ngoài trời cho du khách.

- Thay thế toàn bộ gạch thẻ ốp bồn đã bị xuống cấp trước sân nhà văn hóa thôn Vòng Tre, ốp lại bằng đá rồi tự nhiên dày trung bình 2cm màu hỗn hợp.

- Dọc hàng rào lưới sắt hiện trạng tạo lối trông cây trúc quân tử xanh hóa khuôn viên: Trúc quân tử cao 1-2m, trồng 2 hàng so le với khoảng cách trung bình A200mm. Nẹp tre định hình theo hàng rào. Bó vỉa cách rào 0,5m.

- Cải tạo lại hệ thống điện chiếu sáng ngoài nhà sẵn có hiện đang bị hỏng như: Thay mới thiết bị đóng ngắt, bóng điện, các đoạn dây dẫn bị đứt, hỏng....

** Nhà truyền thống:*

Cải tạo không gian kiến trúc tầng 2 mà không làm thay đổi kiến trúc công trình hiện trạng:

- Trần:

+ Làm mới trần trong nhà và hành lang với ngôn ngữ mộc mạc và chất liệu quen thuộc dễ tiếp cận. Bản mái trong nhà và hành lang sơn màu ghi sẫm tại nền cho hệ trần. Trần bên ngoài lan can sơn màu trắng.

+ Trần trong có hình thức mảnh tre rủ, tổ hợp bởi các thanh tre, trúc già đã qua xử lý mỗi một, thanh tre có tiết diện 40x5mm đặt song song liên kết với nhau bằng các ôn trúc đường kính 20-25mm có luồn cáp inox D6 bên trong. Lớp mảnh này được định hình bởi các thanh lập là uốn cong có tiết diện 40x5mm, các thanh này nằm vuông góc với các thanh tre, cách đều nhau 1,3m. Hệ xà treo mảnh bằng thép ống sơn giả gỗ treo dưới dầm mái hiện trạng bằng hệ ti treo.

+ Trần hành lang được định hướng theo các tuyến dài dọc hành lang. Tổ hợp bởi các tấm lan bằng gỗ nhựa (gỗ PE) có độ dày trung bình 30mm, các đường sinh chạy theo chiều dọc tấm gỗ, uốn lượn tạo nhịp điệu mềm mại, đoạn cao nhất là 600mm, đoạn hẹp nhất là 400mm. Các tấm gỗ đặt song song, cách đều nhau 120mm và liên kết với nhau bởi 2 lớp ty thép d15 a500.

- Tường – cột – dầm:

+ Dóc bỏ lớp sơn nước hiện trạng, sơn lại 2 mặt trong, ngoài nhà với hiệu ứng sơn giả đất màu cam cháy.

+ Toàn bộ hệ dầm, cột bê tông sơn lại với hiệu ứng giả gỗ.

- Ngoại thất: Hoàn thiện đồng bộ hệ thống lan can mặt sau và lan can cầu thang:

+ Sơn tĩnh điện màu đen;

+ Bỏ sung tấm trang trí mặt ngoài.

- Nội thất:

+ Làm mới hệ thống vách trang trí module ở mặt trong hệ kính hiện trạng với họa tiết module cắt CNC chủ đạo ở mặt ngoài công trình tạo thành “dải khăn rủ về phía sân khấu.

+ Hoàn thiện hệ vách trang trí sân khấu, ngăn cách hành lang kỹ thuật và phòng thay đồ

- Hệ thống điện:

+ Bổ sung hệ thống điều hòa treo tường. Làm lại hệ thống chiếu sáng.

+ Cải tạo hệ thống cấp điện tầng 2 đảm bảo đáp ứng cho toàn bộ hệ thống âm thanh, ánh sáng, điện lạnh, điện nhẹ.

- Hệ thống thiết bị hội trường: Bổ sung màn led trình chiếu ở trung tâm sân khấu với kích thước khoảng 5,8m x 3m

** Quầy bán hàng:*

Xây dựng 4 quầy bán hàng với quy mô mỗi nhà là 5,7m x 3,9m. Hình thức 2 mái truyền thống, để thông không tường bao. Hệ cột, xà và bộ khung đỡ mái làm bằng chất liệu gỗ lim nhập khẩu nam Châu Phi. Mái lợp ngói âm dương theo thức cổ truyền. Chân tảng cột gốc được làm bằng các khối đá tự nhiên để thô. Nền bê tông giả đất, bo nền ốp đá rồi tự nhiên màu hỗn hợp.

Nền nhà cao hơn sân 0,2m, cấu tạo nền gồm lớp bê tông lót dày 0,4m. Kết cấu móng BTCT đá 1x2 M250 kết hợp xây gạch vxm M75.

Bố trí hệ thống cấp điện, chiếu sáng đảm bảo sử dụng.

** Tiểu cảnh (cây rơm – chuồng trâu – xe quệt):*

Cụm tiểu cảnh mô được dựng theo tỷ lệ 1/1 so với tư liệu, phỏng dựng lại phương thức chăn nuôi và di chuyển của đồng bào Sán Dìu từ các chất liệu bản địa sẵn có, được bố cục gần vị trí cổng phụ theo cách bố trí của người bản địa:

- Xe quệt là phương tiện đi lại và chuyên chở được người Sán Dìu sáng tạo ra, thể hiện sự thích nghi với địa hình đồi núi đặc trưng. Mô hình xe quệt phục dựng lại theo mẫu tư liệu, chất liệu gỗ lim nhập khẩu nam Châu Phi, các cấu kiện ghép mộng đóng chốt theo cấu trúc truyền thống. Trâu kéo và ghé chất liệu đá xanh đen mài nhẵn, bố trí hài hòa để du khách nhập vai đồng bào.

- Bố trí cụm đồng rơm rạ làm sinh động thêm không gian ngoài trời.

- Chuồng trâu dựng theo lối cũ của người dân bản địa, kích thước 3,5x3,5m, để thông không có tường bao. Cấu trúc khung nhà gồm cột, khung, vì và các cấu kiện đỡ mái làm bằng chất liệu gỗ lim nhập khẩu Nam châu Phi, khò tạo mắt gỗ tự nhiên và nhuộm giả cổ. Mái lợp rơm rạ tự nhiên. Nền bê tông giả đất mác 150, mặt hoàn thiện vữa XM dày 4cm, cao hơn sân 0,15m, kết cấu móng BTCT đá 1x2 mác 250 kết hợp xây gạch M75, ốp móng bằng đá rồi. Bên trong bố trí 1 cặp trâu mẹ và ghé chất liệu đá xanh đen, phía trước cửa chuồng trâu đặt máng ăn bằng đá tự nhiên.

** Cụm mỹ thuật:*

Cụm mỹ thuật có vị trí nằm ở giữa sân trước Nhà truyền thống. Lấy ý tưởng từ hoa văn trên áo tượng Thái Sơn, làm biểu tượng cho dân tộc Sán Dìu. Hạng mục có phần âm và phần dương, sử dụng yếu tố nhị nguyên gắn liền với văn hóa bản địa. Phần nổi làm bằng đá trắng nguyên khối mài nhẵn. Chia làm 3 cấp từ trong ra ngoài.

Kết cấu bê móng BTCT đá 1x2 M250 dày 20cm.

** Cột cờ:*

Di chuyển cột cờ dịch chuyển về phía gần tường rào. Làm mới phần đế bê với cấu trúc 3 cấp xây gạch, ốp đá rồi. Cột chất liệu Inox 304 cao 9,0m, phụ kiện cột cờ inox đồng bộ.

Kết cấu bê móng BTCT đá 1x2 M250.

f.2. Bãi đỗ xe kết hợp sân thể dục

Bãi đỗ xe kết hợp sân thể dục được cải tạo lại từ khu đất đối diện UBND xã Bình Dân cũ với diện tích khoảng 1.600m²:

Phá dỡ các mảng tường phía đối diện công trường học (TH và THCS xã Bình Dân) và phía đối diện UBND xã Bình Dân cũ.

Phá dỡ các hạng mục công trình hiện trạng gồm các nhà tạm lợp tôn, công. Bóc bỏ sân bên hông hiện trạng.

Cải tạo khu đất thành bãi đỗ xe kết hợp sân thể dục với sân đất ở giữa lô đất kích thước 28,0x19,4m, xung quanh là sân bê tông với chức năng đỗ xe.

Sân đất trung tâm có cấu tạo gồm lớp cát đen dày 40cm và lớp đất nền hiện trạng.

Phần sân đỗ xe có kết cấu mặt bê tông đá 1x2 mác 250 dày 20cm; li nông cách ly chống mất nước BT; lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 20cm đầm K98; nền đất đào được xào xới đầm K95.

Chỉnh trang lại bồn cây, quy hoạch lại các cây trồng cũ và bổ sung các cây trồng mới.

Tường rào giữ lại được sơn mới với 1 nước lót, 2 nước màu cam đất.

Làm mới hệ thống điện chiếu sáng cảnh quan và hệ thống thoát nước đồng bộ.

f.3. Cải tạo đường vào Trung tâm văn hóa Sán Dìu (đoạn còn lại):

Chiều dài tuyến đường cải tạo khoảng 230m, tính từ cổng chào xây mới của giai đoạn I đến ngã ba đường vào nhà văn hóa thôn.

Tuyến hiện trạng bằng bê tông có bề rộng trung bình khoảng 3,5m, tiến hành cạp mở rộng sang hai bên để đảm bảo phần mặt đường rộng tối thiểu là 5,0m.

Đoạn đầu tuyến khu trường học bố trí vỉa hè 2 bên tạo cảnh quan chung. Lấy cao độ mặt đường bê tông hiện trạng làm chuẩn để mở rộng sang 2 bên.

Tiếp đến là xây tường kê gạch có chiều cao $H=1\text{m}$ và sâu $0,5\text{m}$ dưới mặt đất tự nhiên, để bảo vệ mặt đường và giảm khối lượng chiếm dụng đất nông nghiệp.

** Bình đồ tuyến:*

Bình đồ tuyến đường được thiết kế dựa trên nguyên tắc đảm bảo và tuân thủ hồ sơ quy hoạch 1/500 đã được phê duyệt.

Hướng tuyến tuân thủ theo đúng quy hoạch và dự án đầu tư XDCT đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Trên bình đồ các tuyến đường thể hiện chiều rộng của đường (Mặt đường, lề đường...), các đường cong của đường, đường cong mặt đường, các nút giao nhau.

Thiết kế êm thuận vào các vị trí giao cắt với các tuyến đường nội bộ và dân sinh trong khu vực.

Trên tuyến, tại các vị trí đường cong tròn, có bố trí siêu cao, mở rộng theo đúng quy trình quy phạm.

Bình diện tuyến thiết kế bám hoàn toàn theo tuyến cũ nhằm hạn chế khối lượng và phát sinh giải phóng mặt bằng. Thực hiện nắn cải cục bộ một số vị trí để đảm bảo bình diện tuyến phù hợp. Việc kết nối tuyến vào tuyến cũ phải đảm bảo êm thuận, hài hòa và đảm bảo ATGT.

** Trắc dọc tuyến:*

Trắc dọc tuyến căn cứ theo cao độ khống chế trong hồ sơ quy hoạch 1/500 đã được phê duyệt.

Cao độ tìm đường theo các điểm khống chế tại đầu tuyến và cuối tuyến:

Về cao độ: Cao độ toàn tuyến được gắn với hệ cao độ VN2000 thể hiện trên mốc đường chuyên cấp II trên bản vẽ bình đồ.

Thiết kế trắc dọc đảm bảo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật đã lựa chọn.

Mặt cắt dọc của đường được thiết kế dựa trên các nguyên tắc sau:

- Đảm bảo kết cấu công trình và mặt đường
- Đảm bảo các yếu tố kỹ thuật theo quy trình, quy phạm
- Đảm bảo bám sát mặt đường hiện trạng tiết kiệm vật liệu bù vênh
- Đảm bảo việc tránh úng ngập
- Phù hợp với cao độ các tuyến đường hiện trạng và các khu dân cư
- Đảm bảo độ dốc dọc của tuyến sao cho khả năng vận hành êm thuận.

** Trắc ngang tuyến:*

Theo các số liệu quy hoạch đã được phê duyệt:

Trắc ngang tuyến được thiết kế khoảng cách giữa các cọc không lớn hơn 20m/ trắc ngang có bố trí thêm các cọc đặc biệt và đoạn đi qua khu vực mặt bằng phức tạp thay đổi địa hình, và những đoạn điển hình như có ao, mương, giao cắt đường khác.

Quy mô mặt cắt ngang;

Tuyến đường hiện trạng có bề rộng $B=3,5\text{m}$, có độ dốc ngang hai mái, chiều dày trung bình 20cm. Tiến hành thiết kế mở rộng thêm đến sát tường rào bên nhà dân bên cạnh và mở rộng ra gần đất ruộng. Đảm bảo bề rộng mặt đường $B \geq 5.5\text{m}$, với độ dốc ngang theo độ dốc ngang $i=2\%$. Cắt mạch khe co dãn 5m/mạch dọc theo chiều dài đường.

** Kết cấu áo đường:*

- Lớp BTXM MM250 đá 2x4 dày 20cm.
- Rải lớp nylon chống mất nước.
- Cấp phối đá dăm loại I dày 20cm.
- Đắp đất nền đường K95

** Kết cấu kè:*

- Kè gồm 02 đoạn K1 và K2; Đoạn K1 có chiều cao trung bình 1,4m, đoạn K2 cao trung bình 0,9m. Các đoạn kè có kết cấu BTCT mác 250 trên lớp bê tông lót mác 100, dày 10 cm. Khe lức đặt cách nhau 15m. Phần lan can cao 0,2m sơn cảnh báo màu trắng, đỏ.

2. Thời hạn hoàn thành: 200 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Thời hạn thi công gói thầu này tối đa là 200 ngày.

2. Thời gian thi công tính từ ngày khởi công theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho đến ngày hoàn thành, nghiệm thu và bàn giao công trình.

3. Khởi công công trình: Nhà thầu phải khởi công xây dựng chậm nhất là 05 ngày sau khi Chủ đầu tư thông báo yêu cầu khởi công.

4. 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 BMT, 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 HSDT của mình.

5. 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 BMT dự kiến cho gói thầu.

6. Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, 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.

7. Trên cơ sở tiến độ thi công, khối lượng công việc và định mức hao phí lao động nhà thầu thuyết minh tính toán và lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công của nhà thầu và mặt bằng thi công của gói thầu.

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

1. Quy phạm và Tiêu chuẩn áp dụng cho dự án:

- Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, Nhà thầu phải tuân thủ theo.

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc Hội thông qua ngày 18/6/2014, Luật xây dựng số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 12 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Các tiêu chuẩn có liên quan được liệt kê dưới đây:

STT	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
1	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
2	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
3	Công tác đất. Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
4	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012

5	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4453:1995
6	Mái và sàn bê tông cốt thép trong công trình xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước.	TCVN 5718:1993
7	Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
8	Gạch bê tông	TCVN 6477: 2016
9	Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu.	TCVN 5674:1992
10	Gạch ốp lát. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 8264:2009
11	Gạch ốp lát – Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 8264:2009
12	Xi măng xây trát	TCVN 9202: 2012
13	Vữa xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2003
14	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện, tập 7 - Thi công các công trình điện	QCVN QTĐ-7:2009/BCT
15	Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng.	TCVN 9206 : 2012
16	Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị - Yêu cầu chung	TCVN 9358 : 2012
17	Đặt đường dẫn đường điện trong nhà ở và công trình công cộng.	TCVN 9207:2012
18	Lắp đặt thiết bị chiếu sáng cho các công trình - Yêu cầu chung	TCVN 253 : 2001
...	...	

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

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng thi công công trình do mình đảm nhiệm trước pháp luật nhà nước và chủ đầu tư.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt cũng như những nội dung do người kỹ sư thiết kế quyết định theo thẩm quyền.

- Thực hiện đúng và đủ các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật, chất lượng nêu ra trong các quy trình thi công nghiệm thu, các quy định về thí nghiệm kiểm tra công trình hiện hành của các cơ quan có thẩm quyền.

- Mọi sai sót trong quá trình thi công khi được phát hiện ra, Nhà thầu phải báo cáo cho Chủ đầu tư và cơ quan tư vấn, và chỉ khi có phê duyệt của Người có trách nhiệm thì mới cho phép tiến hành sửa chữa lại.

- Mọi công việc kiểm tra sẽ tiến hành đều phải được ghi chép lại theo đúng phương pháp đã được Chủ đầu tư thông qua.

- Nhà thầu phải chụp ảnh hiện trường thi công gửi cho chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát hàng ngày để thể hiện rõ quá trình triển khai thi công thường xuyên của nhà thầu.

- Mọi việc thi công sẽ tiến hành dưới sự quản lý của Nhà thầu phải do Chủ đầu tư kiểm tra lại bất kỳ lúc nào, bất kỳ chỗ nào trước khi đưa ra kết quả nghiệm thu, bảo đảm công việc hoàn toàn phù hợp với các điều khoản hợp đồng.

- Việc thanh tra do Chủ đầu tư tiến hành hoàn toàn là do lợi ích của Chủ đầu tư, tuy nhiên việc này sẽ:

+ Không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu trong việc cung cấp những biện pháp hợp lý để kiểm tra chất lượng.

+ Không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu trong trường hợp có mất mát, hư hại vật liệu trước khi nghiệm thu.

+ Không bao hàm ý tạo thành kết quả nghiệm thu.

+ Không ảnh hưởng đến những quyền sau này của Chủ đầu tư trong việc nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm dọn dẹp rác cũng như vật liệu phế thải.

- Nếu Chủ đầu tư yêu cầu, nhà thầu sẽ gửi lại báo cáo về các loại và khối lượng phế thải cũng như vị trí bãi thải có thể ở trong hoặc ngoài công trường. Những báo cáo này phải có sẵn để Chủ đầu tư kiểm tra lại khi cần thiết.

- Nhà thầu phải đảm bảo trong toàn bộ thời gian thi công, khu vực xây dựng, không có rác và phế thải. Trước khi hoàn thành công trình, Nhà thầu phải dỡ bỏ khỏi vùng phụ cận công trình, mọi trang thiết bị nhà cửa xây dựng tạm thời, vật liệu không sử dụng đến, những ván khuôn đổ bê tông; Mọi khu vực làm việc do Nhà thầu quản lý, sử dụng trong quá trình thi công phải được phân loại và dọn sạch sẽ phù hợp với cảnh quan xung quanh.

- Những vật liệu phế thải khác như: Vật liệu thừa ... (và không chỉ hạn chế những gì liệt kê ở đây) sẽ do Nhà thầu đưa đến các bãi thải thích hợp đã được các cơ quan hoặc cá nhân có thẩm quyền đồng ý.

- Nhà thầu có trách nhiệm sắp xếp, thỏa thuận với các bên tư nhân và các quan chức địa phương về vị trí cũng như quy định tiến hành việc dọn vệ sinh công

trường. Bất kỳ phí tổn nào cũng do Nhà thầu chi trả. Bất kỳ chất thải nào được chôn hay đốt tại công trình đều phải có sự chấp thuận của Chủ đầu tư sau khi Nhà thầu đã có giấy phép của những cơ quan hoặc người có thẩm quyền cấp.

- Sau khi đã hoàn thành công trình, vào thời gian đã thoả thuận với Chủ đầu tư, Nhà thầu sẽ tiến hành làm vệ sinh khu vực công trường và vùng lân cận dưới sự hướng dẫn của Chủ đầu tư để loại bỏ và thải đi những vật có thể gây tắc nghẽn hoặc ô nhiễm môi trường. Nhà thầu phải hoàn thành công việc này trong 24 giờ.

- Việc thu dọn và đổ thải của nhà thầu phải đảm bảo tuân thủ tuyệt đối các cam kết về kế hoạch bảo vệ môi trường của chủ đầu tư với đơn vị quản lý nhà nước (theo file kế hoạch bảo vệ môi trường đính kèm).

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, vật liệu, thiết bị, hàng hóa (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

- Tất cả vật liệu được sử dụng để trở thành bộ phận của công trình đều phải là vật liệu mới, đã qua thí nghiệm kiểm tra.

- Nhà thầu phải lập bảng kê danh mục cho toàn bộ vật tư, vật liệu, thiết bị chủ yếu sẽ đưa vào gói thầu, trong đó có đề xuất rõ nguồn gốc xuất xứ, thông số kỹ thuật, chất lượng. Các vật tư, vật liệu, thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của Chủ đầu tư.

- Vật tư, vật liệu, thiết bị chủ yếu đưa vào sử dụng gói thầu phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, có chất lượng thỏa mãn yêu cầu của HSMT và thiết kế, đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Nhà thầu phải có bản cam kết về chất lượng vật tư, vật liệu, thiết bị đưa vào xây lắp gói thầu; cam kết tiến độ cung cấp vật tư phải phù hợp với tiến độ thi công.

- Các thiết bị dự thầu phải đồng bộ với hệ thống, phù hợp với thiết kế bản vẽ thi công. Đảm bảo khi vận hành đáp ứng yêu cầu an toàn, chất lượng và công năng sử dụng.

- Nhà thầu phải chịu sự kiểm tra, giám sát thường xuyên của kỹ sư TVGS.

- Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ nhật ký thi công, nhật ký công trình. Qua kiểm tra nếu có sự sai phạm nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa và báo cáo kết quả sửa chữa.

- Các thí nghiệm do nhà thầu tự làm hoặc theo chương trình kiểm tra nghiệm thu phối hợp theo số lượng quy định trong quy trình thi công, nghiệm thu, thì nhà thầu phải chịu chi phí.

- Các thí nghiệm do Chủ đầu tư, tổ chức giám định Nhà nước yêu cầu thực hiện để kiểm tra xác xuất kiểm tra đối chứng cho thấy chất lượng do nhà thầu thực hiện không đạt yêu cầu thì nhà thầu phải chịu chi phí cho việc thí nghiệm kiểm tra đó.

- Chủ đầu tư, giám sát chính hiện trường hay cơ quan giám định Nhà nước được quyền đi kiểm tra, Nhà thầu phải cung cấp hồ sơ kỹ thuật, nhân lực thiết bị máy móc phục vụ cho việc kiểm tra đó theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

BẢNG 3.1: BẢNG KÊ DANH MỤC CÁC VẬT TƯ, THIẾT BỊ CHÍNH SỬ DỤNG CHO GÓI THẦU

STT	Tên vật tư, thiết bị	Đơn vị	Tiêu chuẩn kỹ thuật/ quy cách/nhà sản xuất/ xuất xứ
a. Vật tư			
1	Gạch		TCVN 6882:2016 cho gạch đất sét nung
2	Cát		Đảm bảo các yêu cầu thiết kế và TCVN 1770:1986 – Cát xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật
3	Đá		Đảm bảo các yêu cầu thiết kế và TCVN 10321:2014
4	Xi măng		- Đảm bảo các yêu cầu thiết kế và TCVN 6260:2009 - Chung loại/Thương hiệu: Cẩm Phả hoặc tương đương
5	Sơn		- Đảm bảo các yêu cầu thiết kế và QCVN 16:2023/BXD hoặc tương đương - Chung loại/Thương hiệu: Jotun, Nippon hoặc tương đương
6	Gạch ốp lát		Đảm bảo các yêu cầu thiết kế và TCVN 4732:2016 về Đá ốp, lát tự nhiên
7	Vật tư ngành điện		Chung loại / Thương hiệu: Rạng Đông, Trần Phú hoặc tương đương
8	Vật tư ngành nước		- Chung loại / Thương hiệu thiết bị vệ sinh: INAX hoặc tương đương - Chung loại / Thương hiệu vật tư ngành nước: Tiên Phong, Hoa Sen hoặc tương đương
9	Sắt thép		- Thép hình đảm bảo theo tiêu chuẩn Việt nam TCVN 7571-15:2019 - Chung loại/Thương hiệu: Hoà Phát hoặc tương đương
..	..	..	...
b. Thiết bị			
1	Điều hòa treo tường	cái	- Máy lạnh treo tường 1 chiều, biến tần, gas R32 CSL, inverter 24.000 BTU + Dàn nóng treo tường 1 chiều, inverter 24.000 BTU - Xuất xứ: Nhật Bản/Dakin hoặc tương đương
2	Đèn Led các loại	bộ	- Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương
3	Tủ điện	cái	- Xuất xứ: Phúc Long/Việt Nam hoặc tương đương
4	Màn hình LED P2.5 trong nhà	m2	- Diện tích màn hình (m2): 17.5 m2 - Kích thước hiển thị toàn màn hình (mm): 5760 x 3040 mm - Độ phân giải màn hình (pitxel): 2304 x 1216 = 2.801.664 pixels - Khoảng cách điểm ảnh: 2.5mm - Tuổi thọ bóng LED: 100.000 giờ - Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương

5	Bộ xử lý hình ảnh	cái	- Giao diện vận hành Tiếng Việt. - Khả năng quản lý ≥ 3.9 triệu điểm ảnh (Max. width: 10240 pixels, Max. height: 8192 pixels) - Input: + 2*HDMI1.3: 1920×1200@60Hz (8bit RGB4:4:4) - HDCP 1.4 compliant + 1*DVI: 1920×1200@60Hz - HDCP 1.4 compliant. + 1*3G-SDI (optional). - Output: 1*HDMI1.3 - Audio: 02 (Input/Output) - 3xlayers + 1xOSD - USB2.0: 01*Type B + 1*Type A - Tính năng: - Scale; khóa phím vật lý; Hiệu chuẩn độ sáng và sắc độ ở cấp độ pixel; Hot backup (thiết bị và cổng Ethernet). - Độ trễ thấp tới 1 khung hình; Công nghệ xử lý chất lượng hình ảnh SuperView III. - Hỗ trợ quản lý màu đầu vào, bao gồm độ sáng, độ bão hòa (saturation), độ tương phản và sắc độ (hue). - Có thể lưu và loading 10 cài đặt trước (preset) Hoặc tương đương
6	Khung treo màn hình	m2	- Hệ thống khung cho màn hình led sử dụng sắt hộp mạ kẽm đạt tiêu chuẩn TCVN 3783-83, phần khung chịu lực sử dụng sắt hộp 40 x 20 x 1.2mm, các thanh nan gia cố giữa màn hình và khung sắt sử dụng sắt hộp 40x20x1,2mm. Các mối hàn đạt tiêu chuẩn TCVN đảm bảo các mối hàn đều, liên kết bền, đảm bảo chống oxi hóa và ăn mòn - Bo viền màn hình Aluminum (hoặc trần viền)
7	Loa chính	cái	- Công suất 400-800W- Đơn vị: 1x12 " + 1x1,75"- Đáp ứng tần số: 60Hz-19KHz (-3dB)- Áp suất âm thanh tối đa: 122dB liên tục, đỉnh 128dB+C12:C16 Hoặc tương đương
8	Loa siêu trầm	cái	- Công suất 500-2000W - Đơn vị: 1 x 18 " - Đáp ứng tần số: 32Hz-300KHz (-3dB) - Áp suất âm thanh tối đa: 126dB liên tục, đỉnh 132dB Hoặc tương đương
9	Âm ly 1	cái	+ Công suất lớn 800W x 4kênh + Hiệu suất làm việc cao, ổn định với mạch khuếch đại Class H + Sử dụng sò ON nên cho dải âm thanh trầm và cao ổn định + Phối ghép dễ dàng với vang số, loa karaoke, loa hội trường, sân khấu Hoặc tương đương
10	Âm ly 2	cái	- Loại: 2 kênh - Mạch công suất: Class H - Công suất 8Ω stereo: 800W x 2CH - Tần số: 20Hz - 20kHz - Độ nhạy: 0,775V / 1,0V / 1,4V - Chế độ ra loa: Stereo/Bridge/Parallel - Điện áp vào: 220V ~ 240V/ 50Hz Hoặc tương đương

11	Micro không dây	Bộ	- Phạm vi tần số 640 - 690MHz - Băng tần hoạt động: FM - Chiều rộng ban nhạc có sẵn 50MHz - Số kênh 200 - Khoảng cách kênh 250KHz - Ổn định tần số $\pm 0,005\%$ - Phạm vi hoạt động 100dB - Độ lệch đỉnh $\pm 45\text{KHz}$ - Phản ứng âm thanh 80Hz – 18KHz ($\pm 3\text{dB}$) - Số kênh du dương 100 x 2 Hoặc tương đương
12	Bản trộn analog	cái	- Nguồn Phantom +48 V - Digital I/O: Tuân thủ USB Audio Class 2.0, - Tần số lấy mẫu: Tối đa 192 kHz, Độ sâu bit: 24-bit - Các kênh đầu vào: 4 Mono[MIC/LINE] + 2 MONITOR OUT + 2 Stereo[LIN] - Các kênh đầu ra: 2 STEREO OUT + 1 MONITOR OUT + 1 PHONES + 2 AUX SEND + 2 GROUP OUT - Bus: Stereo1, NHÓM: 2, AUX: 2 (bao gồm FX) 1-knob compressor - Có Đáp tuyến tần số: +0,5 dB/-1,5 dB (20 Hz đến 48 kHz) Hoặc tương đương
13	Bộ thu phát tín hiệu HDMI không dây	cái	Bộ thu phát tín hiệu HDMI không dây 1. Bộ truyền: 1 × HDMI, 1 × USB-C 2. Bộ thu phát: 1 × HDMI, 1 × VGA, 1 × USB-C, 1 cấp nguồn × 3,5mm Âm thanh 3. độ phân giải: 1080P @ 60Hz 4. Dải tần số: 2400-2483,5MHz / 5150-5250MHz / 5475-5850MHz 5. Tốc độ lấy mẫu âm thanh: Lên đến 24bit 48kHz 6. Khoảng cách truyền dưới 10m trình chiếu Video 7. Khoảng cách truyền tối đa 50m trình chiếu file word, exell, pdf, powerpoint... 8. Cấp USB (A đến C) * 2 để cấp nguồn 9. TX / RX: cả hai chỉ có thể hoạt động khi chúng được kết nối với bộ chuyển đổi nguồn bên ngoài, $5\text{V} \pm 5\% \geq 1\text{A}$ Hoặc tương đương
14	Đầu ghi hình	bộ	- Đầu HG20-7608NI-K2 hỗ trợ 8 cổng PoE RJ-45 10/100 Mbps chuẩn IEEE 802.3 af/at - Cổng ra HDMI với độ phân giải 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz và VGA với độ phân giải 1920 × 1080/60Hz. Hai luồng dữ liệu độc lập Dual Stream cho phép đặt ở chế độ ghi tại chỗ và xem qua mạng thông số tối ưu nhất - Xem lại đồng thời 8/16/16 kênh..1 đầu ra VGA, 1 đầu ra HDMI, 1 cổng input/output audio, Alarm in/out 4/1 - Khả năng gắn được số lượng camera IP: HG20-7608NI-K2 là 8 camera IP. Hỗ trợ xem trực tiếp, xem lại, lưu trữ với camera độ phân giải lên đến 8MP, Khả năng hiển thị 2 kênh 4K/ hoặc 8 kênh 1080P trên màn hình trực tiếp. - Hai cổng USB2.0. Độ phân giải xem lại: 8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF - Hỗ trợ 2 ổ HDD với đầu ghi K2, dung lượng tối đa mỗi ổ 6TB. - Kèm chuột - Chuẩn nén video H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4 Hoặc tương đương

15	Camera	cái	Camera IP thân ống 2MP + Cảm biến 1/2.7" Progressive Scan CMOS + Chuẩn nén H.265+, H.265, H.264+, H.264 + Độ nhạy sáng: Color: 0.01 Lux @(F1.2; AGC ON), 0.028 Lux @(F2.0; AGC ON). + Độ phân giải tối đa: 1920 × 1080 @30/25fps + Ống kính cố định: 2.8/4/6 mm + Tính năng ICR, 3D DNR, BLC, WDR. + Hồng ngoại 30m. + Hỗ trợ thẻ nhớ tối đa 128GB + Nguồn 12VDC, hỗ trợ PoE + Tiêu chuẩn Chống nước: IP67 Hoặc tương đương
..	...	...	

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

- Tuân thủ theo Hồ sơ thiết kế được phê duyệt, thực hiện thi công theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành
- Nhà thầu phải lập kế hoạch, tiến độ thi công trình Chủ đầu tư phê duyệt
- Nhà thầu phải nêu chi tiết các biện pháp tổ chức thi công theo đúng trình tự thi công, lắp đặt và đảm bảo độ chính xác cao
- Các biện pháp kỹ thuật, công nghệ: Theo thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công được duyệt.
- Trình tự thi công, lắp đặt: Theo thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công được duyệt và đảm bảo các yêu cầu dưới đây.
- Trình tự thi công phải tuần tự, hợp lý, theo đúng yêu cầu công nghệ thi công, bao gồm tất cả các công việc trong bảng tiên lượng mời thầu.
- Trình tự thi công phải đảm bảo tính hợp lý của mặt bằng thi công tổng thể, không bị chông chéo công việc, vướng mặt bằng trong khi thi công.
- Trình tự thi công, lắp đặt và vận hành thử nghiệm, an toàn các vật tư, thiết bị của công trình tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành theo quy định. Ngoài ra còn phải tuân thủ các quy trình thi công, lắp đặt vận hành thử nghiệm của nhà sản xuất

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

Nhà thầu phải nêu các biện pháp tiến hành thí nghiệm hoặc vận hành thử nghiệm để kiểm tra xem bộ phận công trình nào có khuyết tật và đảm bảo độ an toàn.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải thiết lập nội quy phòng chống cháy nổ và tổ chức lực lượng xung kích tại chỗ để tuyên truyền cho công nhân lao động có ý thức chấp hành PCCC.

- Phải nghiêm cấm mọi vật liệu gây nổ đưa vào công trường.
- Có thiết bị phòng cháy: Bể cát, bình cứu hỏa ở các máy, phương tiện quan trọng, nước, xô chậu, thang, câu liềm.
- Luôn kiểm tra hệ thống điện đề phòng chập điện gây cháy.
- Có nội quy phòng cháy.
- Có phương án phòng cháy và huấn luyện tập duyệt.
- Cấm hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc gần chất cháy.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải thực hiện bảo vệ vệ sinh môi trường chi tiết theo yêu cầu của đơn vị quản lý địa phương.
- Đảm bảo các nguyên tắc về vệ sinh môi trường: Thi công đến đâu gọn đến đó, vật liệu thừa đổ đúng nơi quy định; Phương tiện vận tải và thiết bị thi công được sử dụng đảm bảo đúng quy định về đăng kiểm phương tiện cơ giới; Thiết bị thi công và vật liệu phải được tập kết gọn; Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp hợp lý để giảm thiểu về các chất bẩn, ô nhiễm nguồn nước và không thích hợp hoặc có ảnh hưởng xấu đến cộng đồng khi thực hiện các công việc.
- Chịu mọi trách nhiệm liên quan đến công tác thi công không đảm bảo vệ sinh môi trường.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.
- Trong quá trình thi công tuân thủ chặt chẽ về an toàn lao động.
- Đơn vị thi công phải đăng ký trình báo hộ khẩu tạm chú, tạm vắng đầy đủ cho mọi người trên công trường. Có mối quan hệ chặt chẽ với chính quyền địa phương các cấp. Hỗ trợ lẫn nhau trong công tác quản lý nhân lực.
- Trước khi thi công toàn bộ công nhân phải được học tập nội quy công trường.
- Máy thi công đều phải được kiểm tra trước khi thực hiện.
- Nếu trong quá trình thi công cần phải khoan nổ mìn, phải chú ý tuân thủ theo quy định đã nêu cụ thể trong quy phạm an toàn về bảo quản, sử dụng và vận chuyển vật liệu nổ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước pháp luật cùng các tổn phí về việc để xảy ra tai nạn trên công trình.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có các biển báo, cấm cò, rào chắn, ban đêm có đèn.

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

9.1. Nhân công

- Chất lượng và tính hợp lý của nhân công do Nhà thầu cung cấp phải phù hợp với các yêu cầu về thợ lành nghề ghi trong thoả thuận với Chủ đầu tư.

- Việc thanh tra của Chủ đầu tư về nhân công sẽ không làm giảm nghĩa vụ của nhà thầu về việc đảm bảo số lượng nhân công đầy đủ trong quá trình thi công.

9.2. Thiết bị thi công

Kỹ sư giám sát của Chủ đầu tư có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị nào mà kỹ sư tư vấn giám sát cho là không phù hợp với việc thi công dựa trên điều kiện thực tế tại hiện trường, mức độ vận hành, mức độ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

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

- Hồ sơ dự thầu phải nêu phương án thiết kế tổ chức thi công tổng thể và thiết kế tổ chức thi công chi tiết cho các hạng mục công trình. Trong đó bao gồm: Biện pháp thi công, tiêu hao lao động, số ca máy, thiết bị và chủng loại thiết bị sử dụng, tiêu hao vật liệu, các bản vẽ trình tự biện pháp thi công kể cả các bảng tính toán chi tiết, biện pháp đảm bảo chất lượng công trình.

- Cần chú trọng số lượng, năng lực, trình độ của cán bộ kỹ thuật điều hành tại hiện trường, tính khả thi và tính sẵn sàng huy động năng lực thiết bị thi công, thiết bị thí nghiệm và nhân lực vào hiện trường.

- Sơ đồ tổ chức hiện trường.

- Biểu đồ tiến độ thi công: Hồ sơ dự thầu phải lập biểu đồ tiến độ thi công cho từng hạng mục công trình phù hợp với thời hạn hoàn thành trong hồ sơ dự thầu. Biểu đồ lập theo sơ đồ ngang, đơn vị thời gian là ngày. Trên đường biểu diễn tiến trình của từng loại công việc phải ghi rõ khối lượng công việc, công suất máy móc và số ca làm việc của thiết bị chính.

- Có biểu đồ nhân lực, tổng hợp nhân lực huy động theo từng giai đoạn. Các biểu đồ phải phù hợp với phương án kỹ thuật thi công.

- Nhà thầu cần tìm hiểu kỹ tất cả các điều kiện về: điều kiện địa lý, khí tượng thủy văn, địa chất công trình, khả năng cung cấp điện, nước... của khu vực xây dựng để lập phương án thi công khả thi và phù hợp nhất.

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

- Nhà thầu tự kiểm tra:

+ Nhà thầu phải thực hiện việc tự kiểm tra, bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm thi công, theo quy trình kỹ thuật thi công trong hồ sơ mời thầu và theo phương án kỹ thuật chất lượng thi công nêu trong hồ sơ dự thầu. Phải có hệ thống quản lý chất lượng để thực hiện nội dung quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình được quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

+ Nhà thầu phải thực hiện các thí nghiệm kiểm tra 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 tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế.

+ Nhà thầu phải lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công.

+ Nhà thầu phải lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

+ Nhà thầu phải nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành.

+ Nhà thầu phải 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 theo yêu cầu của chủ đầu tư.

+ Nhà thầu phải chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật về chất lượng công việc do mình đảm nhận; bồi thường thiệt hại khi vi phạm hợp đồng, sử dụng vật liệu không đúng chủng loại, thi công không bảo đảm chất lượng hoặc gây hư hỏng, gây ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

- Kiểm tra của chủ đầu tư: Thường xuyên hoặc đột xuất, đôi khi chủ nhiệm điều hành dự án hoặc chủ đầu tư hoặc tổ chức giám định, cơ quan nhà nước được quyền có nhiệm vụ đi kiểm tra, thanh tra tại các nơi sản xuất, chế tạo hoặc kho bãi của nhà thầu về chất lượng thi công và hoạt động kỹ thuật của nhà thầu. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ hồ sơ kỹ thuật, chất lượng, nhân lực, trang thiết bị, dụng cụ phục vụ cho việc kiểm tra, thanh tra đó theo yêu cầu của chủ đầu tư và kỹ sư tư vấn giám sát.

- Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu phải lập biên bản và có biện pháp xử lý đối với giám đốc điều hành công trường nếu có nhiều sai phạm, chủ đầu tư, Kỹ sư tư vấn giám sát có quyền yêu

cầu giám đốc điều hành thi công đưa vật liệu, máy móc, thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

12. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

- Những điều chưa đề cập cụ thể trong các nội dung kỹ thuật trình bày trên đều phải được thực hiện theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm của các Bộ, của Nhà nước hiện hành.

IV. Các bản vẽ (*đính kèm trên hệ thống*)