

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Giới thiệu chung về dự án

a. Dự án:

- Tên dự án: Sửa chữa các phòng làm việc của Sở Nông nghiệp và Môi trường để bố trí trụ sở làm việc cho Lãnh đạo và các phòng chuyên môn thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường sau hợp nhất (tại trụ sở số 163 Hùng Vương)

- Chủ đầu tư: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi

- Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh

b. Địa điểm xây dựng: 163 Hùng Vương, phường Nghĩa Lộ, tỉnh Quảng Ngãi.

2. Quy mô xây dựng:

2.1. Nhà làm việc 1:

Vệ sinh meo mốc toàn bộ tường, cột, dầm, sàn, sàn sê nô, sảnh mặt đứng chính công trình trục 1-7, hoàn thiện lăn sơn 3 nước cải tạo.

2.2. Nhà làm việc 2:

Vệ sinh meo mốc toàn bộ tường, cột, dầm, sàn, sàn sê nô, sảnh mặt đứng chính công trình trục 1-6, hoàn thiện lăn sơn 3 nước cải tạo.

2.3. Nhà làm việc 3:

- Tháo dỡ cầu thang bộ ngoài trời và sảnh kết nối vào cầu thang bộ hiện trạng.

- Sửa chữa hệ thống mái; tháo dỡ chống thấm sảnh, sê nô; tháo dỡ tô trát lại lớp vữa bị bong tróc; tháo dỡ xử lý đổ bê tông nền tầng 1 bằng bê tông đá (1x2)cm M150 dày 100; tháo dỡ thay lại gạch nền tầng 1,2,3 và tầng tum bằng gạch granite kích thước (600x600)mm, vị trí ngạch cửa lát đá granite tự nhiên màu đen mịn dày 20mm.

- Sửa chữa lại một số phòng không đảm bảo diện tích, tháo dỡ sửa chữa và thay lại cửa đi, cửa sổ; hoàn thiện lắp lại bằng khung nhôm cao cấp kết hợp kính cường lực dày 8mm; cải tạo, sửa chữa khu nhà vệ sinh.

- Cải tạo một số phòng ở tầng trệt làm nhà kho lưu trữ.

- Tháo dỡ và thay mới lại lan can cầu thang bằng inox 304 và tay vịn gỗ.

- Vệ sinh bả matit sơn lại toàn bộ nhà.

- Cải tạo mặt đứng chính: Tháo dỡ toàn bộ lan can, lam cong hiện trạng, tháo dỡ gạch ốp trụ thành sê nô, cải tạo mặt đứng chính kết hợp vách kính, khung nhôm cao cấp, kính cường lực dày 8mm và hệ lam nhôm cao cấp...

2.4. Làm mới và lắp đặt các hạng mục cấp điện, cấp nước, hệ thống mạng, camera và chống sét

- Phần điện: Tháo dỡ hệ thống điện và thiết bị điện đã hư hỏng xuống cấp, hoàn thiện đi nối mới lại hệ thống điện và thiết bị điện mới cải tạo.

- Phần nước: Xây mới lại hộp gen bằng gạch thẻ không nung kích thước (50x100x200)mm kết hợp VXM M75, tô trát hoàn thiện VXM M75 dày 15mm bả matit lăn sơn 3 nước cải tạo. Thay ống cấp mới PPR D32 từ đồng hồ nước hiện có lên bồn đi ngầm nền, hộp kỹ thuật. Các vị trí ống cũ PVC đưa ra ngoài được cắt đầu nối với ống mới uPVC có cùng đường kính tương ứng, dẫn xuống mặt nền cải tạo bằng phẳng, nhóm hệ thống ống gọn lại...

- Hệ thống mạng internet và hệ thống camera.

- Phần chống sét: Dùng hệ thống kim thu sét tạo ra tia tiên đạo bán kính $R_p=51m$, để bảo vệ toàn bộ khuôn viên của trụ sở. Kim thu sét (được đặt trên mái) và cọc tiếp địa mạ đồng D16 dài 2,4m (được chôn ngầm cách mặt đất 0,8m) kết nối với nhau bằng loại dây chống sét C50 (được kéo rải trên mái, tường và mương đất).

2.5. Xây mới bể nước chữa cháy và nhà đặt máy:

- Xây mới bể nước chữa cháy xây mới có dung tích 70m³; thiết kế bể BTCT toàn khối đá (1x2)m M300, thép cốt bê tông mác CB240-T, CB400-V, bể nước được đặt âm trong nền đất.

- Nhà đặt máy bơm có diện tích xây dựng 15m², kết cấu khung BTCT đá (1x2)m M200, tường xây gạch bao che, mái bằng BTCT, cửa đi loại sắt kéo, tô trát hoàn thiện bả matit lăn sơn.

2.6. Làm mới hệ thống phòng cháy, chữa cháy

- Làm mới hệ thống cấp nước chữa cháy: + Hệ thống chữa cháy bằng nước vách tường: Mỗi vị trí bên trong công trình có 01 họng nước chữa cháy phun tời. Cuộn vòi có đường kính D50mm và chiều dài 20m.

+ Hệ thống chữa cháy bằng nước ngoài: Bố trí 02 trụ chữa cháy ngoài nhà kèm với tủ đựng cuộn vòi lăng đồng bộ; cuộn vòi có đường kính D65mm và chiều dài 20m.

+ Máy bơm chính là 01 bơm động cơ điện có cột áp HB = 50 m.c.n, lưu lượng QB = 63 m³/h; bơm chữa cháy dự phòng là bơm động cơ diesel có cột áp HB = 50 m.c.n, lưu lượng QB = 63 m³/h và 01 máy bơm bù áp có cột áp H= 55m.c.n, lưu lượng Q=3,6m³/h.

+ Nguồn điện lấy từ 2 nguồn riêng biệt, 1 nguồn phía sau công tơ điện từ trạm biến áp và 1 nguồn dự phòng từ máy phát điện (nếu có).

+ Trang bị các bình chữa cháy cho công trình: 19 bình chữa cháy bằng bột tổng hợp loại ABC loại 8kg; 19 bình chữa cháy bằng khí CO₂ loại 5kg và 06 quả cầu chữa cháy tự động bằng bột tổng hợp loại ABC kg (nhà làm việc 3).

- Làm mới hệ thống báo cháy tự động: 39 đầu báo cháy khói và 03 đầu báo nhiệt được bố trí dưới trần; 09 tổ hợp chuông, đèn và nút nhấn báo cháy được trang bị ở khu vực gần cửa ra vào; 09 đèn chỉ thị báo có cháy được bố trí tại nơi dễ được nhìn thấy. Ngoài ra còn có 01 thiết bị truyền tin báo cháy nhằm kết nối tín hiệu báo cháy từ trụ sở làm việc đến trung tâm chỉ huy chữa cháy.

+ Hệ thống đèn exit, chiếu sáng sự cố thoát nạn: 24 đèn chỉ dẫn thoát nạn (EXIT); 55 đèn chiếu sáng sự cố được lắp đặt trong các buồng thang thoát nạn và hành lang kín; 01 tủ đựng dụng cụ phá dỡ thô sơ...

2.7. Hàng mục tường rào, cổng ngõ

- Tường rào phía Bắc: Cạo sùi, vệ sinh meo mốc hoàn thiện bả matit lăn sơn 3 nước. Chà vệ sinh song sắt bảo vệ hiện trạng hoàn thiện sơn chống rỉ.

- Tường rào phía Đông giáp với quân đội: Cạo sùi, vệ sinh meo mốc, hoàn thiện bả matit lăn sơn 3 nước. Chà vệ sinh song sắt bảo vệ hiện trạng hoàn thiện sơn chống rỉ. Xây nâng 1 đoạn tường rào L= cao 0,6m bằng gạch thẻ không nung kích thước (50x100x200)mm VXM M75, hoàn thiện tô trát VXM M75 dày 15mm bả matit lăn sơn 3 nước cải tạo.

- Tường rào mặt bên giáp với Đài truyền hình Quảng Ngãi: Cạo sùi, vệ sinh meo mốc hiện trạng hoàn thiện bả matit lăn sơn 3 nước cải tạo. Chà vệ sinh song sắt bảo vệ hiện trạng hoàn thiện sơn chống rỉ. Làm mới song sắt tường rào bằng V63x6, V40x5, hộp 20x20 đặt hoàn thiện sơn chống rỉ 3 nước. Tháo dỡ và xây lại đoạn tường rào ngã L=8,7m, kết cấu móng trụ BTCT đá (1x2)cm M200, móng tường rào đối bê tông; tường xây gạch thẻ không nung, kết hợp giăng BTCT đá (1x2)cm M200; hoàn thiện tô trát VXM M75 dày 15mm bả matit lăn sơn 3 nước, trên lắp song sắt bảo vệ hoàn thiện sơn chống rỉ 3. Làm mới bộ cổng phụ (PCCC) bằng hộp inox 304.

- Tường rào phía Nam tiếp giáp đường Hùng Vương: Cạo sùi, vệ sinh meo mốc gạch ốp chân tường bên trong và bên ngoài hiện trạng. Tháo dỡ song sắt tường rào hiện có, làm mới bằng song sắt thép hộp mạ kẽm kích thước (20x40x1,4)mm, hoàn thiện sơn chống rỉ 3 nước. Tháo dỡ 1 trụ cổng ngõ để mở rộng cổng ngõ; xây lại 01 trụ cổng ngõ, móng trụ BTCT đá (1x2)cm M200 kết hợp xây ốp gạch thẻ hoàn thiện ốp đá granite tự nhiên dày 20mm. Nâng 01 trụ cổng ngõ còn lại; cấy thép đỡ bê tông đá (1x2)cm M200 kết hợp xây ốp gạch thẻ hoàn thiện ốp đá granite tự nhiên dày 20mm. Tháo dỡ bảng tên công trình hiện trạng để mở rộng lối vào; xây mới lại bản tên trên giăng tường rào hiện trạng hoàn thiện ốp đá granite tự nhiên dày 20mm mặt trước, 3 mặt còn lại trát VXM M75 dày 15mm bả matit lăn sơn 3 nước. Tháo dỡ và làm mới lại cánh cổng ngõ bằng hộp inox 304.

2.8. Sân vườn: Tháo dỡ lớp lát gạch nền sân mặt trước tiếp giáp với đường Hùng Vương, tận dụng số gạch tháo dỡ lát dặm vá bổ sung 1 số vị trí khác chưa lát, hoàn thiện láng VXM M75 trung bình dày 30mm, tưới nước xi măng nguyên chất trên lát gạch cường độ cao giả đá kích thước (30x30x6)mm ...

2.9. Nhà để xe: Tháo dỡ toàn bộ mái, cột, kèo xà gồ nhà xe hiện trạng hư hỏng, làm mới lại nhà xe với kết cấu móng BTCT kết hợp cột, kèo, giăng, xà gồ bằng sắt trên lợp mái tole sóng vuông mạ kẽm màu dày 0.45mm; lắp máng Inox 304 thu gom nước mưa. Nền nhà xe để bê tông tôn nền dày 100mm trên cán VXM M75 dày trung bình 20mm, tưới nước xi măng nguyên chất trên lát gạch cường độ cao giả đá kích thước (30x30x6)mm.

3. Loại công trình, Cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp II.

4. Thời gian hoàn thành: Tối đa 90 ngày (03 tháng).

5. Giá gói thầu: Giá gói thầu là bao gồm toàn bộ các chi phí để thực hiện gói thầu. Giá gói thầu bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có). Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về giá dự thầu để thực hiện các công việc theo đúng thiết kế và yêu cầu kỹ thuật nêu trong E-HSMT.

6. Giá gói thầu và chi phí dự phòng:

- Giá gói thầu được duyệt đã bao gồm thuế VAT là 8%.
- Chi phí dự phòng cho khối lượng phát sinh: 0%.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện:

- Nhà thầu phải hoàn thành tiến độ thi công cho toàn bộ công trình trong thời gian tối đa 90 ngày.

- Nhà thầu cần tổ chức lập tiến độ thi công trên cơ sở khối lượng và biện pháp tổ chức thi công gói thầu (về bố trí nhân lực, bố trí thiết bị ...) do nhà thầu đề xuất một cách hợp lý. Tiến độ thi công cần có tính toán cụ thể theo sự bố trí nhân lực, số lượng, năng suất các thiết bị thi công.

- Tiến độ cần vạch rõ thời gian hoàn thành từng phần để phối hợp chặt chẽ với công tác xây dựng trong khu vực và các công tác hoàn thiện khác.

Nhà thầu lập các biểu đồ tiến độ sau:

- + Biểu đồ thi công tổng thể cho công trình và thuyết minh
- + Biểu đồ thi công chi tiết cho từng hạng mục công trình xây dựng và thuyết minh: thời gian không quá 90 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng.
- + Tổng tiến độ thi công công trình trên đã bao gồm những ngày thời tiết không thuận lợi, ngày lễ,... (nghĩa là kể từ ngày bàn giao mặt bằng đến ngày hoàn thành công trình đưa vào sử dụng tối đa không quá 90 ngày).

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

1. Quy trình và Quy phạm, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình

1.1 . Quy trình:

- Trên cơ sở xem xét các tài liệu thiết kế và yêu cầu trong E-HSMT, bằng kinh nghiệm và năng lực thực tế của mình, nhà thầu phải đưa ra tài liệu thuyết minh, bản vẽ (tổng thể và chi tiết), trình bày đầy đủ và rõ ràng về quy trình, biện pháp kỹ thuật thi công các hạng mục của gói thầu để có thể đáp ứng tốt nhất các yêu cầu về an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Nội dung tối thiểu trong phần thuyết minh biện pháp thi công phải được nêu những điểm sau:

+ Biện pháp tổ chức thi công công trường như: tổ chức lao động và các vấn đề tổ chức thi công cần thiết khác; các biện pháp đảm bảo chất lượng, tiến độ, giải pháp đảm bảo giao thông, bãi đỗ phế liệu.

+ Các biện pháp thi công các hạng mục để hoàn thành dự án;

Việc đưa ra các biện pháp, kỹ thuật thi công một cách chi tiết, hợp lý và khoa học sẽ là những yếu tố thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình đánh giá xem xét E-HSMT. Nhà thầu phải lường trước và nêu ra các trường hợp khó khăn có

thể xảy ra làm ảnh hưởng đến việc thi công và dự kiến phương án giải quyết hay đề nghị giải quyết các trường hợp đó.

- Nhà thầu cần phân tích và nêu khả năng có thể xảy ra những sự cố khách quan (bão, gió, mất điện,..) hoặc chủ quan (máy móc hỏng, gây ảnh hưởng tới các công trình liền kề trong quá trình thi công...) và có biện pháp đề phòng rủi ro với công trường để đảm bảo an toàn và thi công đúng tiến độ, chất lượng.

- Trong tổ chức mặt bằng thi công yêu cầu nhà thầu phải có biện pháp thi công để đảm bảo việc thi công không ảnh hưởng đến môi trường, đời sống và các hoạt động chung của Trụ sở làm việc và khu vực xung quanh.

1.2. Quy phạm, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình:

STT	Quy chuẩn, tiêu chuẩn	Loại công tác
I	Các vấn đề chung	
1	TCVN 4055:2012	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
2	TCVN 4087:2012	Sử dụng Máy xây dựng. Yêu cầu chung.
3	TCVN 4091:1985	Nghiệm thu các công trình xây dựng
4	TCVN 4252:2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công. Quy phạm thi công và nghiệm thu
5	TCVN 5637:1991	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản
6	TCVN 5638:1991	Đánh giá chất lượng xây lắp. Nguyên tắc cơ bản
7	TCVN 5640:1991	Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản
8	TCXD 65:1989	Quy định sử dụng hợp lý xi măng trong xây dựng
II	Công tác trắc địa	
1	TCXDVN 9398:2012	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung
III	Công tác đất, nền, móng	
1	TCVN 4447:2012	Công tác đất. Quy phạm thi công và nghiệm thu
2	TCXD 9361:2012	Công tác nền móng. Thi công và nghiệm thu
IV	Vữa xây dựng	
1	TCVN 4459:1987	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng
V	Bê tông cốt thép toàn khối	

1	TCVN 4453:1995	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
2	TCVN 9340:2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Các yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
3	TCVN 8828:2011	Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
VI	Bảo trì công trình	
1	TCVN 9343:2012	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Hướng dẫn công tác bảo trì.
VIII	Công tác hoàn thiện	
1	TCVN 4516:1988	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
2	TCVN 5674:1992	Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu.
3	TCVN 9377:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu.
IX	An toàn trong xây dựng	
1	TCVN 2287:1978	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động. Quy định cơ bản
2	TCVN 2289:1978	Quá trình sản xuất. Yêu cầu chung về an toàn
3	TCVN 2291:1978	Phương tiện bảo vệ người lao động. Phân loại
4	TCVN 3146:1986	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn
5	TCVN 3147:1990	Quy phạm an toàn trong Công tác xếp dỡ- Yêu cầu chung
6	TCVN 3153:1979	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động- Các khái niệm cơ bản- Thuật ngữ và định nghĩa
7	TCVN 3254:1989	An toàn cháy. Yêu cầu chung
8	TCVN 3255:1986	An toàn nổ. Yêu cầu chung
9	TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
X	An toàn trong chế tạo, sử dụng thiết bị	
1	TCVN 3748:1983	Máy gia công kim loại- Yêu cầu chung về an toàn
2	TCVN 5867:1995	Kỹ thuật an toàn - Máy cắt kim loại- Yêu cầu đối với trang bị điện
3	TCVN 4163:1985	Máy điện cầm tay- Yêu cầu an toàn
XI	Tiêu chuẩn áp dụng về vật liệu xây dựng	

1	TCVN 2682: 2020	Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật
2	TCVN 6260: 2020	Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật
3	TCVN XD 7570: 2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật
4	TCVN 7572: 2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử
5	TCXD VN 4506: 2012	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật
6	TCVN 9205:2012	Cát nghiền cho bê tông và vữa
7	TCVN XD 9340: 2012	Hỗn hợp Bê tông trộn sẵn- Các yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
8	TCVN 4314-2003	Vữa xây dựng- Yêu cầu kỹ thuật
9	TCVN 4399:2008	Thép và sản phẩm thép. Yêu cầu kỹ thuật chung khi cung cấp
10	TCVN 16511:2018	Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh tròn trơn
11	TCVN 16512:2018	Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vân
12	TCVN 9844:2013	Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vữa địa kỹ thuật trong xây dựng nền đất đắp trên đất yếu

Ghi chú:

- Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau, thì phiên bản mới nhất được áp dụng.

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn đã hết hiệu lực thì được thay thế bằng các quy chuẩn, tiêu chuẩn mới theo quy định hiện hành.

- Ngoài các tiêu chuẩn đã liệt kê, nhà thầu cần phải tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn khác có liên quan đến công tác thi công xây dựng hiện hành của Nhà nước tại thời điểm thi công, Luật Xây dựng.

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

* Nhà thầu có giải pháp tổ chức kỹ thuật thi công các hạng mục công trình thuộc gói thầu theo đúng các quy định nêu trong Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 21/01/2021 của Chính phủ.

1.4. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công:

- Nhà thầu phải thi công, hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam; tuân thủ pháp luật phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Nhà thầu phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, Nhà thầu phải:

+ Quan tâm đầy đủ đến sức khoẻ an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

+ Bằng mọi biện pháp hợp lý, Nhà thầu phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì Nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Nhà thầu phải thực hiện thi công tuân thủ theo các quy định về pháp luật xây dựng; các tiêu chuẩn quy phạm Nhà nước về công tác xây dựng do Bộ Xây Dựng ban hành và các chỉ định về kỹ thuật trong bản vẽ thi công đã được phê duyệt.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Nhân sự cung cấp phải đáp ứng các điều kiện theo quy định, có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của Nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của Nhà thầu mà theo ý kiến của Chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì Nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, Nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của Chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

2. Giám sát thi công:

Tổ chức kỹ thuật thi công: Nhà thầu phải cử người có đủ năng lực và kinh nghiệm theo đề xuất trong E-HSĐT thường xuyên có mặt tại công trường để quản lý và điều hành thi công công trình đúng yêu cầu kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế và

các quy trình, quy phạm hiện hành.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về kỹ thuật và giải pháp thi công của mình nhằm đảm bảo tuân thủ đầy đủ và đúng đắn các yêu cầu kỹ thuật quy định và chỉ dẫn của cán bộ giám sát.

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng thi công. Tất cả các công tác theo dõi và kiểm tra chất lượng tại hiện trường của Nhà thầu phải ghi chép vào sổ nhật kí thi công. Đối với các tài liệu cơ bản, tài liệu thí nghiệm, biên bản nghiệm thu... Nhà thầu phải lập thành hồ sơ lưu giữ cả ở công trường lẫn văn phòng của Nhà thầu để cán bộ giám sát, Chủ đầu tư và bất kỳ người nào khác được Chủ đầu tư ủy quyền có thể tham khảo và xem xét vào bất kỳ thời gian nào.

Cán bộ giám sát hoặc Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu xử lý, phá bỏ hoặc thi công lại các hạng mục công việc mà kết quả kiểm tra cho thấy không đảm bảo chất lượng theo đúng các yêu cầu kỹ thuật quy định. Trong trường hợp như vậy Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc thi công lại, giám sát, thí nghiệm và các chi phí khác phát sinh từ việc thi công lại của Nhà thầu.

Giám sát kỹ thuật công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của Nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, Chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

Các phần khuất của công trình trước khi lấp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và Chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

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

- Các thí nghiệm để xác định chất lượng các loại vật tư, vật liệu, máy móc thiết bị sử dụng cho công trình phải được thực hiện theo đúng các quy định hiện hành và nhà thầu phải tự thực hiện bằng kinh phí của mình.

- Trong trường hợp Chủ đầu tư hoặc Tư vấn giám sát phát hiện vật tư -

thiết bị đưa vào công trình không đảm bảo quy cách chất lượng, không đúng nguồn cung cấp đã báo cáo với Chủ đầu tư...nhà thầu bị coi là vi phạm hợp đồng. Mỗi lần vi phạm nhà thầu phải đưa ngay số vật tư - thiết bị đó ra khỏi công trường. Tất cả các loại vật tư, vật liệu sử dụng trong công trình phải tuân theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành và đáp ứng yêu cầu của Thiết kế:

Danh mục chủng loại vật tư chủ yếu sử dụng:

Tất cả các loại vật tư thiết bị sử dụng cho công trình phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đảm bảo mới 100%, đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật nêu trong hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế và Chủ đầu tư chỉ chấp nhận các vật tư thiết bị loại 1 (loại tốt nhất của dòng sản phẩm cùng loại).

Toàn bộ quy cách, xuất xứ, chủng loại vật liệu sử dụng cho công trình sẽ được làm rõ chi tiết cụ thể trong quá trình thương thảo ký kết hợp đồng giữa Chủ đầu tư và nhà thầu trúng thầu và được chủ đầu tư ký thỏa thuận trước khi đưa vào sử dụng.

Những vật tư, thiết bị nào không có trong Bảng vật tư thiết bị chủ yếu sử dụng trong công trình thì nhà thầu phải bảo đảm các vật tư, thiết bị đó có chất lượng đúng với yêu cầu và phù hợp với thiết kế bản vẽ thi công công trình.

Nhà thầu phải chào đầy đủ các thông tin liên quan đến vật tư thiết bị sử dụng cho công trình theo biểu mẫu này. Nhà thầu có thể chào các chủng loại vật tư thiết bị khác nhưng phải đảm bảo tương đương hoặc tốt hơn với chủng loại yêu cầu dưới đây. Khái niệm tương đương được hiểu là tương đương về các đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, chất lượng sản phẩm, mẫu mã, xuất xứ và giá cả thị trường tại cùng thời điểm (không có nghĩa chỉ định sản phẩm). 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 E-HSDT. Để nhà thầu có cơ sở chào thầu phù hợp với yêu cầu, Chủ đầu tư đưa ra một số yêu cầu cụ thể đối với các vật tư thiết bị chủ yếu sử dụng như bảng dưới đây:

Yêu cầu về mức độ bảo hành:

- Yêu cầu về thời gian bảo hành: Tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng.

Đối với các thiết bị: Trường hợp thời gian bảo hành của hãng sản xuất lớn hơn 12 tháng thì áp dụng thời gian bảo hành của hãng sản xuất.

3.1. Yêu cầu về vật tư, vật liệu, thiết bị lắp đặt cho gói thầu.

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
I	Vật tư, vật liệu xây dựng			

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
1	Thép các loại - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: + Thép hình + Thép tròn Thép D>18mm Thép D<=18mm Thép D<10mm	- Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
2	Xi măng các loại - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản:	- Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
3	Đá các loại - Nguồn gốc: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản:	- Nêu rõ - Nêu rõ		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
4	Cát xây dựng - Nguồn gốc. - Đặc tính kỹ thuật cơ bản:	- Nêu rõ - Nêu rõ		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
5	Sơn nước các loại: - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản:	- Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
6	Bột bả các loại: - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản:	- Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
	Gạch xây các loại			

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
7	<ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: Đặc tính kỹ thuật cơ bản: 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ 		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
8	<p>Gạch ốp, lát các loại</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ 		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
10	<p>Dây điện/Thiết bị điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ 		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
11	<p>Ống nước các loại</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ 		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
12	<p>Cửa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Nước sản xuất: - Tiêu chuẩn QLCL: - Tiêu chuẩn sản phẩm: - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ - Nêu rõ 		Hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp
II	Thiết bị lắp đặt			
1	<p>Máy điều hoà 2 cục- Điều hoà tủ đứng 2400BTU inverter S-24PB3H5/U-24PRB1H5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ 		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
2	<p>Điều hòa treo tường 2 khối 2HP có inverter (18000BTU)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: <p>Loại máy: Máy lạnh 1 chiều (chỉ làm lạnh) Inverter: Có Inverter Công suất làm lạnh: 2 Hp - 17.000 BTU Phạm vi làm lạnh hiệu quả: Từ 20 - 30m² (từ 60 đến 80m³) Độ ồn trung bình: 48/44/39/33/25 dB - 52 dB Loại Gas: R32 Bảo hành: 36 tháng Năm ra mắt: 2025</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ 		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
3	<p>Điều hòa treo tường 2 khối 1,5HP có inverter (12000BTU)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: <p>Loại máy điều hòa: 1 chiều Công suất làm lạnh: 12.000 BTU - 1.5HP Công nghệ Inverter: Có Diện tích sử dụng: 15m² - 20m² Điều khiển: Điều khiển từ xa Gas sử dụng: R32 Độ ồn dàn lạnh: Tối đa (45dB) Độ ồn dàn nóng: 58dB Bảo hành: 2 năm theo chính sách Hãng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ 		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
4	<p>Điều hòa treo tường 2 khối 1HP có inverter (9000BTU)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: <p>Máy lạnh Toshiba Inverter 1.0HP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ 		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
	RAS-H10S4KCV2G-V			
5	<p>Lăng phun D65-16</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: <p>Trọng lượng: 0.47 ±10% Kg Chiều dài lăng: 276mm Áp suất làm việc: 1.6Mpa Lưu lượng phun tại áp 1.0bar: 240 lít/phút Hãng sản xuất: Dragon Đường kính đầu vào: 57mm Đường kính lỗ phun: 19mm Lăng phun Dragon được làm bằng hợp kim nhôm đúc áp lực và gia công, thiết kế chắc chắn có tính thẩm mỹ cao Chắc chắn, an toàn trong quá trình sử dụng với áp lực lớn Trong thân có gân dẫn nước có tác dụng dẫn nước phun thẳng làm cho nước có thể phun xa hơn</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ 		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
6	<p>Lăng phun D50-13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: <p>Đã kiểm định Mã sản phẩm:DN50Trọng lượng: 0.35±10% K Chiều dài lăng: 276mm Áp suất làm việc: 1.6Mpa Lưu lượng phun tại áp 1.0bar: 112 lít/phút Đường kính đầu vào: 42mm Đường kính lỗ phun: 13mm Lăng phun Dragon được làm bằng hợp kim nhôm đúc áp lực và gia công, thiết kế chắc chắn có tính thẩm mỹ cao Chắc chắn, an toàn trong quá trình sử dụng với áp lực lớn. Trong thân có gân dẫn nước có tác</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ 		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
	dụng dẫn nước phun thẳng làm cho nước có thể phun xa hơn Sản xuất theo tiêu chuẩn: TCVN 13261:2021. Đầu nối theo tiêu chuẩn: ĐT.1-51 (TCVN 5739:1993).			
7	Lắp đặt điện trở cuối đường dây. Điện trở cuối Điện trở cuối kênh GST P-9907 Thông số kỹ thuật: - Mã sản phẩm : P-9907 - Thương hiệu : GST - Điện áp hoạt động: 24VDC (15VDC ~ 28VDC) - Dòng hoạt động: ≤5mA - Điện trở tương đương: 4,7kΩ - Dây điện: Hai dây, phân cực - Xếp hạng bảo vệ chống xâm nhập: IP33 - Nhiệt độ hoạt động: -10oC + 50oC - Độ ẩm tương đối: ≤95%, không ngưng tụ - Chất liệu và màu sắc của vỏ bọc: ABS, Trắng (RAL 9016) - Kích thước (φ D × H): φ 103mm × 37,4mm - Trọng lượng: Khoảng 88g	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
8	Máy tính chủ SERVER - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: (2 CPU configuration: Up to 4 PCIe slots (3 x16 Gen4, 1 x8 Gen4) or up to 4 PCIe slots (1 x16 Gen4, 2 x8 Gen5, 1 x8 Gen4) or up to 6 PCIe slots (3 x16 Gen4, 1 x8 Gen4, 2 x16 Gen5) Công suất nguồn: 2 x 800W Ổ quang: DVDROM)	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
9	Switch 24 port (Tên: Ruijie Reyee RG-NBS3200-24GT4XS-P - Thương hiệu:	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
	<ul style="list-style-type: none"> - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Thông số: RG-NBS3200-24GT4XS-P (24 cổng 10/100/1000 BASE-T, hỗ trợ PoE/PoE+ tối đa 30W, 4 cổng SFP+ 10Gbps BASE-X, với 1 khe cắm giao diện, nguồn điện AC 150W) 			
10	<p>ROUTER WIFI Reyee RG-RAP2260(G)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Tốc độ lên đến 1775Mbps. Hỗ trợ 2 băng tần 2.4GHz và 5GHz. Chuẩn 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2, MU-MIMO. Hỗ trợ tối đa 512 người dùng 8 SSID. Hỗ trợ Roaming Layer 2, Layer 3 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ 		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
11	<p>Thiết bị tường lửa XGS 138 XGS 138 HW Appliance with 4 x GE, 2 x 2.5 GE, 2* 2SFP+ Base License</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: (incl. FW, VPN & Wireless) for unlimited users + power cable - Base License: Networking, Wireless, Xstream Architecture, Unlimited Remote Access VPN, Site-to-Site VPN, reporting + Firewall throughput: 19,100 Mbps + Firewall IMIX:10,500 Mbps + IPS throughput: 5,850 Mbps + Threat protection throughput: 4,750 Mbps + NGFW: 5,100 Mbps + Concurrent connections: 6,550,000 + New connections/sec: 105,000 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ 		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
	+ IPsec VPN throughput: 6,600 Mbps + Xstream SSL/TLS concurrent connections: 18,432			
12	Máy bơm chữa cháy động cơ Diesel - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Model PS65-250/300 Công suất 30HP - 20KW Q=54-144 m ³ /h H=61,8-44,4m Đã kiểm định Hoặc tương đương	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
13	Máy bơm chữa cháy động cơ điện - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Model: PST65-250/300 Công suất 30HP - 20KW Q=54-144 m ³ /h H=61,8-44,4m Đã kiểm định Hoặc tương đương	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
14	Máy bơm bù áp - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Model U7V-350/7T Loại bơm Bơm tăng áp trực đứng đa tầng cánh Công suất 3.5 HP (2.57 kW) Điện áp 3 pha – 380V Lưu lượng 2.4 – 10.2 m ³ /h (40 – 140 lít/phút) Cột áp 88 – 56.2 mét Số tầng cánh 7 tầng Thân bơm Gang đúc chắc chắn Giá đỡ động cơ Gang đúc Cánh bơm / Khuếch tán Noryl® (nhựa kỹ thuật cao) Trục động cơ / Vỏ bơm Thép không gỉ AISI 304 Phốt cơ khí Gôm – than chì – EPDM / Than chì – cacbua silic – EPDM Ống lót trục trung gian Gôm – cacbua vonfram Nhiệt độ chất lỏng cho phép +5 ÷ +35 °C Nhiệt độ môi trường xung quanh Tối đa 40 °C Áp suất làm việc tối đa 14 bar (≥ 7	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
	tầng cánh) / 8 bar (≤ 6 tầng cánh) Kích thước đầu hút – xả 1” ¼ G – 1” ¼ G (ren ngoài chuẩn G) Gioăng thân bơm EPDM Cáp cách điện F Cấp độ bảo vệ IPX4 (IPX5 đối với công suất từ 4.5 HP trở lên) Trọng lượng 28 kg			
15	Trung tâm báo cháy Horing 10 kênh - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Thông số kỹ thuật Model: QA12-10 Nguồn: 220V AC / 50/60Hz Dung lượng pin: 24V DC 4Ah Điện trở cuối dòng: 10k Ω Vật chất: tấm thép 1,2mm Màu sắc: Trắng ngà Kích thước (HxWxD)mm : 450 x 330 x 130	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
16	Bình chữa cháy CO2 5kg - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Model: 83MEC/CO2/MT5 Chất chữa cháy Khí CO2 Tem kiểm định Có Dung tích khí CO2 5kg Trọng lượng tổng ~15kg Công suất 55B-C Áp suất làm việc 4.5Mpa Hạn sử dụng 5 Năm Bảo hành 2 Năm Tiêu chuẩn chất lượng TCVN 7026:2013 Nhà cung cấp LEVU Việt Nam	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác
17	Bình bột chữa cháy 8kg - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Model: 83MEC/ABC/8kg Chất chữa cháy: bột khô ABC Thành phần: NH4H2PO4, (NH4)2SO4,... Trọng lượng bột: 8kg \pm 2% Trọng lượng tổng: ~12kg Công suất: 4A.144B Áp suất vận hành: 1.2 – 1.5Mpa Bảo hành: 2	- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ		Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác

TT	Tên vật tư, vật liệu + tiêu chí	Yêu cầu	Quy cách/Tiêu chuẩn (đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế)	Tài liệu yêu cầu
	<p>Năm Thương hiệu: 83Mec Tem kiểm định: Chủng loại: Bình chữa cháy cầm tay</p>			
18	<p>Quả cầu chữa cháy tự động ABC loại 6kg - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Tiêu chuẩn: Việt Nam Chất liệu vỏ: Thép đúc Chủng loại: treo tường Chất chữa cháy: Bột ABC Sức chứa (kg): 6±0.03 Hiệu quả phun (s): ≤9 Phạm vi phun (m): ≥0.94 Trọng lượng chất chữa cháy: 6kg Tổng trọng lượng bao gồm vỏ bình: ~7.5 kg Đường kính trong: ~28.2cm Đường kính ngoài: ~30cm Công dụng: Chữa cháy chất lỏng, chất khí, chất rắn Tự động chữa cháy khi nhiệt độ đạt 60 độ C</p>	<p>- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ</p>		<p>Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác</p>
19	<p>Thiết bị truyền tin báo cháy - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: Gsafe Model: G6 Nguồn dự phòng: pin 3.7V – 5000mAh Kích thước: 100 × 105 × 30 mm Trọng lượng: 300g.</p>	<p>- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ</p>		<p>Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác</p>
20	<p>Bảng Led P5 ngoài trời - Thương hiệu: - Mã hiệu: - Nước sản xuất: (Khung sườn sắt hộp 25x 25mm, mạ kẽm, sơn chống rỉ; Áp alu viền xung quanh và lưng alu; Đèn: Sử dụng Led module P5 Full ngoài trời: 96 tấm; Nguồn 5V70A ngoài trời; Card phát A32; Card thu R712; Dây điện; KT đèn 7,68x064; KT bảng 9x0,8m)</p>	<p>- Nêu rõ - Nêu rõ. - Nêu rõ</p>		<p>Catalogue/Datasheet /tài liệu kỹ thuật khác</p>

Ghi chú:

- Có những loại vật tư, thiết bị trong “bảng danh mục chủng loại vật tư, thiết bị chủ yếu dùng cho công trình” có thể hiện xuất xứ, nguồn gốc chỉ mang tính chất “tương đương” hoặc không thể hiện xuất xứ, nguồn gốc nhưng khi dự thầu nhà thầu phải thể hiện nguồn gốc, xuất xứ, tên thương hiệu rõ ràng đầy đủ mới xem hợp lệ.

- Nhà thầu phải nêu rõ nguồn gốc, chủng loại, xuất xứ của tất cả các loại vật tư, thiết bị được sử dụng trong công trình để làm cơ sở tính giá gói thầu (chỉ ghi 01 đến 03 loại vật liệu, không được ghi nhiều hơn 03 loại hoặc ghi tương đương).

- Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật. Vì vậy, nhà thầu có thể chào thầu những hàng hóa có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn. Trong trường hợp đó, nhà thầu phải giải trình, chứng minh mặt hàng dự thầu có tính năng, thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn so với yêu cầu của E-HSMT.

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

- Tổ chức thi công áp dụng tiêu chuẩn TCVN 4055:2012. Tiến độ thi công được lập cụ thể cho từng công việc để đảm bảo được kế hoạch.

- Giám sát kỹ thuật và nghiệm thu chặt chẽ từng phần các công đoạn trong công nghệ thi công.

- Chấp hành các quy phạm kỹ thuật nghiêm túc và xem xét, phản ánh kịp thời sự phù hợp thực từ công trường và bản vẽ thiết kế, kể cả vật liệu kiến trúc.

- Thi công thủ công kết hợp với cơ giới.

- Thi công gọn, dứt điểm từng phần việc.

- Có giải pháp hoặc biện pháp hoặc phương án triển khai cung cấp, lắp đặt thiết bị đúng kỹ thuật, không làm ảnh hưởng đến hoạt động liên tục của cơ quan.

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

- Vận hành thử nghiệm, an toàn phải tuân theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn sau:

+ QCVN 18:2014/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng.

+ QCVN 01:2008/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về an toàn điện.

+ TCVN-2287-1978 - Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động. Quy định cơ bản;

+ TCVN-2291-1978 - Phương tiện bảo vệ người lao động. Phân loại.

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành khác.

- Sau khi thi công xây dựng xong công trình Nhà thầu phải có kế hoạch đào tạo, nội dung đào tạo chuyển giao công nghệ cho Chủ đầu tư.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có):

- Tất cả các khu vực trên công trường nhất là tại những nơi dễ xảy ra cháy, nổ nhà thầu đặt các biển báo nguy hiểm, tiêu lệnh chữa cháy, bình chữa cháy.

- Tất cả các cán bộ và công nhân phải được học tập phương pháp phòng chống cháy nổ, hàng ngày ban chỉ huy công trường luôn kiểm tra nhắc nhở công nhân phòng ngừa khả năng cháy nổ xảy ra.

- Tất cả các loại vật liệu dễ cháy dễ nổ cần chứa ở vị trí kín đáo, an toàn và có biển báo dễ cháy, dễ nổ, ...

- Hàng tháng ban kiểm tra an toàn lao động của nhà thầu sẽ kiểm tra hiện trường, đánh giá, nhắc nhở và có biện pháp cần thiết nhằm đảm bảo an toàn cho công trường cho công trường.

- Thực hiện đúng nội quy về phòng chống cháy, nổ tại công trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Trong suốt quá trình thi công và sửa chữa những sai sót thi công, nhà thầu phải:

- Nhà thầu phải có biện pháp giảm thiểu tối đa gây ô nhiễm môi trường nước, không khí, tiếng ồn tại khu vực thi công và xung quanh; có rào che chắn công trường, công trình.

- Trước khi thi công tổ chức xem xét nghiên cứu đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trình, liên hệ chặt chẽ với bên A để ra được giải pháp tối ưu bảo vệ môi trường.

- Trong quá trình thi công không làm thiệt hại đến quyền lợi, không làm hư hại đến công trình, đường xá công cộng quanh khu vực thi công.

- Khi thi công lên cao công trình sẽ có lưới bảo vệ bao quanh công trình, tránh để bụi bặm, rác rưởi trong công trường không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Trong khu vực công trường rác rưởi, gạch vụn, bê tông. cuối ngày dọn sạch đổ vào chỗ quy định.

- Tránh đất, bùn, gạch vỡ rác rori trên đường, trên công trường.

- Vệ sinh mọi chất thải lỏng rò rỉ, vệ sinh xe cộ ra vào.

- Bố trí các thùng rác tại công trường, đầy kín khi vận chuyển

- Bố trí khu vệ sinh sạch sẽ tại công trường.

- Mọi xe vận chuyển ra vào công trường đều che bạt.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả các hoạt động tại khu vực thi công trong suốt quá trình từ khi nhà thầu nhận mặt bằng thi công đến khi bàn giao công trình cho chủ đầu tư, bao gồm (nhưng không hạn chế chỉ gồm các nội dung này):

- An toàn đối với con người (công nhân, cán bộ thi công của nhà thầu và tất cả những người khác có mặt tại khi vực thi công và các khu vực khác có liên quan).

- An toàn cho công trình;

- An toàn phòng chống cháy nổ trong khu vực thi công và các khu vực khác cho liên quan.

- Có biện pháp đảm bảo an toàn khi làm việc trên cao.

- Có đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho người lao động tại công trường.

- Bảo đảm trật tự, an ninh.

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

- Nhà thầu phải huy động các nhân sự chủ chốt và sử dụng các thiết bị đã cam kết để thực hiện công trình hoặc huy động các nhân sự hay thiết bị khác được Chủ đầu tư chấp thuận. Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận đề xuất thay thế nhân sự chủ chốt và thiết bị trong trường hợp kinh nghiệm, năng lực của nhân sự và chất lượng, tính năng của thiết bị thay thế về cơ bản bằng hoặc cao hơn so với đề xuất trong E-HSDT.

- Nếu Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu cho một cán bộ/nhân viên của Nhà thầu thôi việc với lý do chính đáng, thì Nhà thầu phải bảo đảm rằng người đó sẽ rời khỏi công trường trong vòng 07 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư và không còn được thực hiện bất kỳ công việc nào liên quan đến hợp đồng.

- Nếu Chủ đầu tư xác định được một cán bộ/nhân viên nào của Nhà thầu tham gia các hành vi tham nhũng, gian lận, thông đồng, ép buộc hoặc gây trở ngại trong quá trình thực hiện công trình thì nhân viên đó sẽ bị buộc thôi việc.

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

- Thiết kế tổ chức thi công và biện pháp thi công chi tiết các hạng mục công trình do nhà thầu thực hiện phải được Chủ đầu tư chấp thuận (Đối với những hạng mục-phần việc có liên quan đến quyền hạn và trách nhiệm của cơ quan thiết kế phải được cả cơ quan thiết kế thông qua). Nhà thầu phải giao cho Chủ đầu tư hai bộ để lưu và để theo dõi kiểm tra.

- Nhà thầu phải triển khai thi công đúng theo thiết kế tổ chức thi công, biện pháp thi công đã được chấp thuận.

- Việc thiết kế, xây dựng lắp đặt các công trình tạm để phục vụ thi công thuộc trách nhiệm của Nhà thầu nhưng cũng phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

- Tuy các phần trên phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư nhưng không làm thay đổi trách nhiệm của Nhà thầu là hoàn toàn chịu trách nhiệm về tổ chức thi công, biện pháp thi công công trình tại hiện trường.

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

a) Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô công trình, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công trong việc quản lý chất lượng công trình;

b) 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 theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế.

c) Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công;

d) Lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo các quy định hiện hành;

e) Kiểm tra an toàn lao động và vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường;

f) Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình, hạng mục công trình và công trình hoàn thành;

g) 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;

h) Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định hiện hành.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Theo file bản vẽ đính kèm.