

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

a) Dự án:

- Chủ đầu tư: Nhà khách tỉnh Quảng Ninh

- Địa điểm thực hiện: phường Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

Quy mô của dự án:

+ Loại công trình: Công trình dân dụng

+ Nhóm công trình: Nhóm C.

+ Cấp công trình: Cấp III

+ Mục tiêu dự án: Sửa chữa, Cải tạo, nâng cấp hệ thống phòng cháy, chữa cháy cho Hội trường cơ sở 2 (Hội trường Tỉnh ủy) và Nhà khách tỉnh cơ sở 2 để đảm bảo các quy định về phòng cháy chữa cháy theo quy định.

Quy mô đầu tư xây dựng:

a. Hội trường cơ sở 2 (hội trường tỉnh ủy)

- Bổ sung, thay thế hệ thống hệ thống báo cháy, chữa cháy theo quy định.

- Xây mới bể nước phòng cháy, chữa cháy (bể ngầm), bê tông cốt thép (BTCT) toàn khối.

- Xây mới nhà trạm bơm: Công trình 01 tầng, móng đơn BTCT bê tông; hệ khung (cột, dầm) và sàn BTCT; tường, trần trong và ngoài trát, sơn hoàn thiện; nền lát gạch men; cửa đi, cửa sổ sử dụng cửa thép; hệ thống thoát nước mái, cấp điện, chiếu sáng, lắp đặt thiết bị điện theo yêu cầu sử dụng.

b. Nhà khách tỉnh cơ sở 2

- Lắp dựng mới thang sắt (3 tầng) phục vụ công tác phòng cháy, chữa cháy (PCCC): Móng đơn BTCT; phần thân sử dụng hệ khung (cột, dầm) và sàn kết cấu thép, sơn chống rỉ toàn bộ cấu kiện thép.

- Phá dỡ một phần lan can, vách kính và mái vát dán ngói hành lang (tầng 2, tầng 3) tại các vị trí lắp dựng (đầu nối) chiếu nghỉ thang sắt từng tầng.

- Bổ sung, thay thế hệ thống phòng cháy, chữa cháy đảm bảo theo quy định.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Tiến độ thực hiện: 40 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

III. Yêu cầu về kỹ thuật:

Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình bao gồm và không giới hạn bởi:

Theo tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hiện hành

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

2.1 Công trường:

Chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm bàn giao mặt bằng và phạm vi công trường cho nhà thầu được chỉ ra trong bản vẽ. Nhà thầu chỉ được phép tiến hành các công tác trong phạm vi chỉ ra đó.

2.2 Phạm vi công việc:

- Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

- Chuẩn bị cơ sở để tập kết thiết bị, phương tiện, nhân lực thi công tại hiện trường công trình.

- Nhà thầu phải tự cung cấp nguyên vật liệu, trang thiết bị, nhiên liệu, dụng cụ và các điều kiện bảo đảm thi công khác để thực hiện thi công đúng yêu cầu kỹ thuật, tiến độ và chất lượng.

- Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm Nhà nước về công tác xây dựng đã quy định trong Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam và các chỉ định kỹ thuật trong các bản vẽ thi công đã được thẩm định và phê duyệt.

- Ngoài việc tuân thủ theo các quy định trên, cần phải tuân theo những quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy cũng như các tiêu chuẩn khác có liên quan do Nhà nước Việt Nam ban hành.

- Tiến hành thi công xây dựng và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, quy trình, quy phạm kỹ thuật đảm bảo chất lượng, tiến độ và an toàn trong quá trình thi công.

- Trong quá trình thi công, Nhà thầu cần thông báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong hồ sơ thiết kế để xử lý.

- Trong quá trình thi công, những thay đổi thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở thanh toán, lập hồ sơ hoàn công.

- Phối hợp chặt chẽ với các đơn vị khác tham gia thi công trên công trình để thi công các phần việc liên quan và chuyển tiếp giữa hai đơn vị (nếu có) nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và tiến độ chung của công trình.

- Nhà thầu phải lập Hồ sơ hoàn công và bảo hành công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước.

2.3 Khối lượng công việc:

- Khối lượng công việc được nêu chi tiết ở Bảng khối lượng và bản vẽ thiết kế thi công kèm theo.

2.4 Hàng rào:

Nhà thầu phải rào chắn tạm thời khu vực mà nhà thầu đảm nhận thi công. Việc

tập kết vật liệu, máy móc ... phục vụ thi công công trình chỉ được phép tập kết phía trong hàng rào hoặc khu vực được Chủ đầu tư cho phép.

2.5 Giao thông công cộng:

Tất cả các hoạt động cần thiết cho việc thực hiện công tác của Dự án và thi công các công tác tạm thời, phù hợp với yêu cầu của hợp đồng sẽ phải đảm bảo không làm cản trở một cách không đúng hoặc không cần thiết tới giao thông công cộng trong khu vực Chủ đầu tư hoặc bất kỳ bên nào khác quản lý. Nhà thầu sẽ phải hoàn toàn chịu trách nhiệm khi có khiếu nại, yêu cầu, kiện cáo, thiệt hại, chi phí phát sinh ngoài hoặc có liên quan đến việc này.

2.6 An ninh công trường

Nhà thầu sẽ phải chịu trách nhiệm về an ninh công trường và sẽ phải trả mọi chi phí cho công tác này. Nếu thấy cần thiết phải có thêm bảo vệ cho công trình, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu bằng văn bản và Nhà thầu cũng phải trả lại chi phí đó. Nhà thầu phải tuân thủ theo mọi yêu cầu về an ninh của bất cứ chủ sở hữu nào trên đất công trình sẽ được thi công. Chi phí bảo vệ Nhà thầu phải chịu.

2.7 Hợp tác tại công trường

Tất cả mọi công tác được tiến hành theo phương pháp sao cho thuận tiện đi lại cho mọi phương tiện, cho các Nhà thầu, nhân viên của Nhà thầu hoặc của Chủ công trình và bất cứ người nào khác có thể được tuyển dụng vào để thực hiện hoặc vận hành công trình.

2.8 Kế hoạch tiến độ công việc

Nhà thầu sẽ phải lập chương trình làm việc chi tiết dưới dạng biểu đồ. Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu sửa đổi chương trình này trong quá trình tiến hành hợp đồng. Nhà thầu bất cứ lúc nào cũng phải tiến hành theo chương trình được thông qua mới nhất.

Nhà thầu phải chỉ rõ trong lịch trình rằng các công tác được tiến hành trong giờ hành chính hay ngoài giờ hoặc cần thiết phải làm theo ca để hoàn thành công trình.

Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư báo cáo tuần nêu chi tiết nhân sự, đơn đặt hàng và quá trình gửi máy móc, nguyên vật liệu và thiết bị.

2.9 Hạn chế tiếng ồn:

Nhà thầu phải cố gắng hoặc bằng công tác tạm thời hoặc bằng việc sử dụng các máy móc hoặc thiết bị giảm thanh phù hợp để đảm bảo mức độ tiếng ồn do việc tiến hành công tác thi công gây ra không vượt mức cho phép. Mức độ tiếng ồn phải phù hợp với QCVN 26:2010/BTNMT ở bảng quy định giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn.

Tất cả các biện pháp cần thiết cho an toàn giao thông trong khi thi công sẽ được thực hiện bằng việc lắp dựng, bảo dưỡng các rào chắn, biển báo đường, cờ báo, đèn,

vv...theo yêu cầu của Chủ đầu tư và tuân theo luật pháp giao thông của địa phương. Rào chắn phải chắc và được sơn với màu dễ nhận. Đèn báo được đặt ở trên rào chắn vào buổi đêm và thấp sáng cho đến khi trời sáng.

2.10 Đường và khu vực cần giữ sạch:

Nhà thầu phải chú ý tuyệt đối với các biện pháp phòng ngừa tối đa để đảm bảo tất cả các đường mà Nhà thầu sử dụng hoặc cho mục đích thi công hoặc cho mục đích vận chuyển máy móc, nhân công, vật liệu ...không bị bẩn do quá trình thi công đó gây nên hoặc do việc vận chuyển các vật liệu thừa và trong trường hợp các đường bị bẩn theo ý kiến của Chủ đầu tư thì Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp cần thiết và ngay lập tức để dọn với chi phí của Nhà thầu.

2.11 Đền bù thiệt hại đối với tài sản:

Nhà thầu phải hoàn trả lại tất cả các tài sản của công hay tư bị thiệt hại do công việc của Nhà thầu gây ra như công việc tạm thời, máy móc thi công, nhân công, vật liệu hoặc vận chuyển cho đến khi trở lại trạng thái ít nhất là như ban đầu.

Nếu theo ý kiến của Chủ đầu tư, Nhà thầu đã không tiến hành các công tác hợp lý và nhanh chóng để thực hiện nghĩa vụ của mình trong việc hoàn trả thì Chủ đầu tư báo cho Nhà thầu bằng văn bản, và khi đó Chủ đầu tư được quyền tự tiến hành hoàn trả hoặc sắp xếp để đơn vị khác tiến hành hoàn trả hoặc thanh toán cho chủ tài sản về những thiệt hại này.

Việc thanh toán cho nhà thầu sẽ phải trừ đi khoản tiền cho việc hoàn trả trên. Nhà thầu sẽ không được thanh toán riêng cho công việc hoàn trả, mà phải chịu hoàn toàn các phí tổn của việc đó.

2.12 Máy móc thi công:

Nhà thầu phải cung cấp, vận hành, duy trì và đưa dời khỏi công trường tất cả các loại máy thi công phù hợp.

2.13 Nhật ký công trình

Nhà thầu phải có nhật ký công trình cho từng công việc, hạng mục, có ảnh chụp các công việc và được xếp sắp đúng thứ tự thực hiện để nộp cho Chủ đầu tư. Trong nhật ký được ghi đầy đủ nội dung như: ngày tháng bắt đầu thực hiện, ngày tháng hoàn thành, các ý kiến nhận xét về chất lượng cho từng công đoạn.

2.13 Bản vẽ hoàn công

Bản vẽ hoàn công: Nhà thầu phải chuẩn bị các bản vẽ hoàn công đối với các hạng mục công việc đã được hoàn thành. Những bản vẽ này có thể được chuẩn bị từ những bản vẽ thi công kết hợp với những thay đổi được phép đã được thực hiện trong quá trình thi công, trên cơ sở đúng hiện trạng thi công. Hình thức của bản vẽ hoàn công sẽ được Chủ đầu tư phê duyệt.

2.14 Biển báo công trường

Nhà thầu phải cung cấp và lắp dựng ít nhất là 2 biển báo cho khu vực công trường bằng tiếng Việt, nội dung do thoả thuận với Chủ đầu tư. Biển làm bằng tôn tráng kẽm. Chữ và viền màu đen trên nền vàng. Mép dưới của bảng phải cao 1,22 m so với mặt đất và được đặt ở vị trí phù hợp, chân chôn bằng móng xi măng. Sơn được dùng là loại không phai màu do nắng. Nhà thầu phải có trách nhiệm sửa chữa và bảo dưỡng các biển báo cho đến khi hoàn thiện mọi công tác. Vị trí và việc đặt biển do Chủ đầu tư hướng dẫn. Nhà thầu không được thanh toán trực tiếp cho phần này mà sẽ được thanh toán gộp cùng với các hạng mục khác trong bảng giá dự thầu

2.15 Thoát nước và vệ sinh:

Nhà thầu sẽ phải cung cấp, duy trì và dỡ bỏ hệ thống và các thiết bị thoát nước và vệ sinh cho người lao động của Nhà thầu trên công trường. Nhà thầu đề xuất kế hoạch và kế hoạch đó phải được Chủ đầu tư phê duyệt. Các thiết bị cho rác thải và vệ sinh phải được duy trì sạch sẽ theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Nhà thầu không được thanh toán riêng cho phần này mà sẽ được thanh toán trong bảng giá dự thầu

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

STT	Vật liệu	Yêu cầu
1	Bê tông các loại	Theo yêu cầu thiết kế
2	Cát mịn, cát vàng	Theo yêu cầu thiết kế
3	Cấp phối đá dăm loại 1	Theo yêu cầu thiết kế
4	Xi măng	Theo yêu cầu thiết kế
5	Gạch không nung	Theo yêu cầu thiết kế
6	Gạch ốp lát các loại	Theo yêu cầu thiết kế
7	Sơn nội thất, ngoại thất , chống thấm	Theo yêu cầu thiết kế
8	Sơn lót sắt thép, sơn sắt thép	Theo yêu cầu thiết kế
9	Thép tròn xây dựng	Theo yêu cầu thiết kế
10	Thép hình, thép hộp, thép mạ kẽm	Theo yêu cầu thiết kế
11	Cửa Xingfa các loại, lan can inox	Theo yêu cầu thiết kế

Ghi chú:

- Qui cách, chủng loại các loại vật liệu không có trong bảng này yêu cầu xem thiết kế;
- Tất cả các loại vật tư, thiết bị xây lắp cho công trình phải đúng chủng loại như yêu cầu của thiết kế.
- Tất cả các vật tư, thiết bị đều phải được kiểm nghiệm đạt yêu cầu trước khi đưa vào sử dụng.

“Tương đương” theo yêu cầu với sản phẩm, hàng hóa nêu trong HSMT nghĩa là tương tự về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ với nội dung so sánh.

Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;

Nhà thầu phải tuân thủ trình tự thi công lắp đặt từng hạng mục công việc của công trình phù hợp với thiết kế Bản vẽ thi công, bảo đảm an toàn trong quá trình thi công xây dựng công trình.

Trong bảng tiến độ thi công chi tiết do nhà thầu lập phải đảm bảo trình tự thi công theo quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ, vệ sinh môi trường (nếu có);

Trong suốt quá trình thi công đến khi bàn giao công trình, nhà thầu cần tuân thủ mọi quy định của pháp luật về phòng chống cháy, nổ và vệ sinh môi trường, đảm bảo an toàn về phòng chống cháy nổ và đảm bảo vệ sinh môi trường cho công trình và khu vực theo quy định.

Yêu cầu về an toàn lao động;

Ngay khi bắt đầu tiến hành thi công, Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư bản biện pháp an toàn lao động. Biện pháp này bao gồm cả huấn luyện an toàn cho toàn nhân viên, người chỉ huy việc thực hiện gói thầu này.

Nhà thầu phải có trách nhiệm báo cho Chủ đầu tư về các tai nạn xảy ra trong hoặc ngoài hiện trường mà nhà thầu có liên quan trực tiếp, dẫn đến thương tật cho bất cứ người nào liên quan trực tiếp đến công trường hoặc bên thứ ba. Đầu tiên thông báo được thực hiện bằng lời, sau đó lập biên bản chi tiết trong vòng 24 giờ sau khi tai nạn xảy ra.

Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ cần thiết để đảm bảo cho nhân viên hoặc bất cứ người nào khác trong hoặc ngoài công trường khỏi bị hiểm nguy do các phương pháp làm việc của Nhà thầu.

Nhà thầu luôn luôn cung cấp và duy trì tại các vị trí thuận tiện các dụng cụ cứu trợ y tế khẩn cấp đầy đủ và phù hợp, dễ lấy trong hoặc xung quanh công trường và đảm bảo luôn có đủ đội ngũ nhân viên được đào tạo đúng chuyên ngành để có mặt đúng lúc dù công trình được thi công ở bất cứ nơi nào.

Nhà thầu sẽ không được thanh toán riêng cho phần đảm bảo an toàn lao động mà sẽ được thanh toán trong mục tương tự trong giá dự thầu.

Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;

Nhà thầu xây dựng biện pháp tổ chức thi công cho từng công việc cụ thể trong công trình, bao gồm bản vẽ biện pháp tổ chức thi công và thuyết minh. Nhà thầu cần chỉ rõ công nghệ thi công, hướng thi công, phương án sử dụng thiết bị máy móc và nhân công sử dụng đối với biện pháp tổ chức thi công cho các hạng mục công trình

Bản vẽ biện pháp tổ chức mặt bằng và tổ chức thi công cho từng giai đoạn thi công chính đối với công trình phù hợp với giải pháp, công nghệ thi công, tiến độ huy động máy móc, nhân lực và tiến độ yêu cầu của công trình.

Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

Nhà thầu xây dựng sơ đồ hệ thống và quy trình kiểm tra, giám sát chất lượng tất cả công tác thi công, các công đoạn trong quá trình thi công. Quy định rõ chức năng nhiệm vụ, quyền hạn của từng vị trí, sự phối hợp giữa các vị trí trong hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu. Nhân sự bố trí trong hệ thống phải có trình độ chuyên môn phù hợp, đáp ứng yêu cầu công việc đảm nhận.

3. Yêu cầu thông số kỹ thuật của các thiết bị, vật tư của gói thầu như sau:

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật
1	Đầu báo cháy khói quang + đế	<ul style="list-style-type: none"> - Led hiển thị 3 trạng thái: báo nguồn, báo ngưỡng độ nhạy, báo cháy. - Chống nhiễu sóng RF, độ bền cao. - Nguồn cung cấp: 8-35VDC - Dòng standby 59uA/24VDC. - Dòng báo cháy MAX 180mA. - Nhiệt độ làm việc: -0°C ~ 49°C. - Độ nhạy theo tiêu chuẩn UL. - Chất liệu: Nhựa chống cháy. - Kích thước: Đường kính 102 x Cao 48. - Màu: Trắng.
2	Chuông báo cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp hoạt động: 24VDC - Dòng tiêu thụ: 8mA - Cường độ âm thanh: >90dB - Nhiệt độ: -20 độ C đến 60 độ C - Khối lượng: 465g
3	Nút ấn báo cháy khẩn cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp tiêu làm việc: 24VDC - Dòng điện nút ấn khi tác động: 200mA - Dòng điện led chỉ thị: 15mA - Đầu dây: <ul style="list-style-type: none"> + Chân L/C: Chân tín hiệu + Chân PL/PLC: Chân đèn led chỉ thị (không phân cực) - Chất liệu: Nhựa chống cháy - Màu: Đỏ - Đường kính mặt ngoài: 121mm - Trọng lượng : 200g.
4	Đèn báo cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp hoạt động: 24VDC - Dòng tiêu thụ: 19mA - Nhiệt độ làm việc: -10 độ C đến 50 độ C - Màu sắc: đỏ - Khối lượng 100g

5	Đèn chiếu sáng sự cố	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện sạc: AC220V/50Hz - Pin sạc LI-ON: 3,7v 2200mAh - bóng đèn LED: 3,2V, 3wx2 bóng LED - Dòng điện sạc: 120mA - Thời gian sạc: 24 giờ. - Thời gian thắp sáng: 2 giờ 30 phút - Tiêu chuẩn: TCVN 13456:2022
6	Đèn Exit	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện sạc: AC220V/50Hz - Pin sạc LI-ON: 3,7v, 2000mAh - Bóng đèn LED SMD2835 - Dòng điện sạc: 60mA - Thời gian sạc: 24 giờ. - Thời gian thắp sáng: 3 giờ - Tiêu chuẩn: TCVN 13456:2022
7	Dây tín hiệu chống cháy 2x1.0mm ² , dây nguồn 2x1.5mm ²	<ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn: TCVN 5738-2021
8	ống nhựa D20	<ul style="list-style-type: none"> - Nhựa ngà trắng, chống cháy - SP D20
9	Kệ đựng bình chữa cháy KT 800x315x180mm	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 800x315x180 - Tủ sơn tĩnh điện màu đỏ dày 0.6mm - Tiêu chuẩn : TCVN 3890-2009
10	Cuộn vòi chữa cháy D65	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: ống vải trắng linon - Đường kính: DN65 - Tiêu chuẩn : TCVN 3890-2009
11	Lăng chữa cháy D65	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Hợp kim nhôm - Đường kính: DN65/19 - Tiêu chuẩn : TCVN 3890-2009
12	Bình chữa cháy bột ABC 8kg	<ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng 8kg. - Bình bột ABC, công suất 4A - Tiêu chuẩn : TCVN 3890-2009
13	Nội quy tiêu lệnh PCCC	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu : Nhựa hoặc tôn - Màu đỏ, chữ vàng
14	Ống thép các loại	<ul style="list-style-type: none"> - Ống thép D150 dày 3,6mm; ống D100 dày 3,2mm
15	Trụ cứu hỏa D100	<ul style="list-style-type: none"> - Áp suất làm việc: 10KG/cm². - Áp suất thử: 20KG/cm². - Hành trình cửa van: 30 mm. - Chiều cao của trụ: 1500 mm. - Đường kính trong của thân trụ: 120 mm. - Đường kính trong của họng ra: 110mm. - Họng lớn, họng nhỏ: 69 mm. - Chiều cao nổi lên mặt đất: 750 ± 20mm. - Lưu lượng tối đa cho phép: 28 l/s. - Khối lượng một bộ: 150kg.
16	Lắp đặt trụ tiếp nước chữa cháy D100 (2 cửa)	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính trụ: D100 (2 cửa) - Thông số: - Đường kính trong: DN100mm - Áp suất định mức: 1,6Mpa. - Đường dẫn vào: D100mm.
17	Hộp phương tiện chữa cháy ngoài nhà KT 700x600x200 dày 0,5mm	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc: Việt Nam - Chất liệu: Sơn tĩnh điện màu đỏ - Độ dày: 0.5mm
18	Quạt bù khí ly tâm Q=35.000m ³ /h, H=500Pa	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng: Q=35.000m³/h, H=500 Pa - Chịu nhiệt độ: 300 độ/2 giờ

19	Quạt hút khói ly tâm lưu lượng Q=40.000m ³ /h, H=500Pa	- Lưu lượng: Q=40.000m ³ /h, H=500 Pa - Chịu nhiệt độ: 300 độ/2 giờ
20	Tủ điều khiển quạt hút khói có nút ấn cường bức	- Vỏ tủ sơn tĩnh điện dày 1.2mm - Thiết bị tủ liên danh - Điện áp 380V
21	Tủ điều khiển quạt bù khí có nút ấn cường bức	- Vỏ tủ sơn tĩnh điện dày 1.2mm - Thiết bị tủ liên danh - Điện áp 380V
22	ống gió thẳng bằng tôn mạ kẽm dày 0,75mm EI 30 KT: 1000x400	ống gió thẳng bằng tôn mạ kẽm dày 0,75mm EI 30 KT: 1000x400
23	ống gió thẳng bằng tôn mạ kẽm dày 0,75mm EI 30 KT: 800x400	ống gió thẳng bằng tôn mạ kẽm dày 0,75mm EI 30 KT: 800x400
24	ống gió thẳng bằng tôn mạ kẽm dày 0,75mm EI 30 KT: 700x300	ống gió thẳng bằng tôn mạ kẽm dày 0,75mm EI 30 KT: 700x300
25	ống gió thẳng bằng tôn mạ kẽm dày 0,75mm EI 30 KT: 600x300	ống gió thẳng bằng tôn mạ kẽm dày 0,75mm EI 30 KT: 600x300
26	Cửa gió kích thước cửa 600x600mm	Cửa gió kích thước cửa 600x600mm
27	Cửa gió kích thước cửa 800x800mm	Cửa gió kích thước cửa 800x800mm
28	Van ngăn lửa kèm động cơ KT1000x400; KT 800x400	Van ngăn lửa kèm động cơ KT1000x400; KT 800x400
29	Dây dẫn 3x16+1x10mm ² chống cháy	Dây dẫn 3x25+1x16mm ² chống cháy
30	Bơm chữa cháy động cơ điện công suất 22kw	Bơm ly tâm trục ngang đầu liền một tầng cánh Lưu lượng: 54 - 144 m ³ /h Cột áp: 61,8 – 44,4 m Công suất: 22 kw Điện áp: 380v Vật liệu: Thân vỏ bằng gang đúc, cánh guồng bằng gang và trục bằng thép không gỉ.
31	Bơm chữa cháy động cơ diesel công suất 22kw	Máy bơm nước động cơ diesel Bơm ly tâm trục ngang đầu rời một tầng cánh Lưu lượng: 54 - 144 m ³ /h Cột áp: 61,8 – 44,4 m Công suất (đầu bơm): 22/30 kw/HP Công suất (động cơ): 45 kw Điện áp: 12v Vật liệu: Thân vỏ bằng gang đúc, cánh guồng bằng gang và trục bằng thép không gỉ.

Ghi chú:

Nhà thầu có thể chào thầu thiết bị có thông số tương đương hoặc cao hơn so với yêu cầu. Nhà thầu phải lập bảng liệt kê thông số kỹ thuật thiết bị dự thầu và kèm theo tài liệu kỹ thuật của hàng hóa (Catalogue/ Datasheet/ Specification

hoặc tài liệu tương đương và được Hãng sản xuất thiết bị xác nhận) để chứng minh sự đáp ứng của các thông số kỹ thuật thiết bị chào thầu.

Khái niệm “tương đương” tùy theo tính chất thông số kỹ thuật cụ thể mà được hiểu là có chất lượng tốt hơn hoặc ưu việt hơn hoặc hiệu quả hơn...

Tên hãng sản xuất, model, ký mã hiệu của hàng hóa (nếu có) nêu trong E-HSMT chỉ mang tính chất tham khảo.

- Nhà thầu phải lập bảng kê vật liệu dự thầu theo yêu cầu trên, vật tư được sử dụng trong Công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất. Nhà thầu lưu ý phải ghi rõ tên cụ thể của 1 loại vật liệu, thiết bị. Phải ghi rõ các thông tin của vật liệu, thiết bị đó theo mẫu bảng trên, không được ghi 2 hay nhiều nhãn hiệu hoặc ghi cụm từ “tương đương” phía sau.

- Trước khi ký kết hợp đồng, Chủ đầu tư và Nhà thầu sẽ thống nhất danh mục vật tư và thiết bị chủ yếu. Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp mẫu vật tư cho Chủ đầu tư.

- Khi phát hiện vật tư không đúng thiết kế hay kém chất lượng, Nhà thầu phải đổi vật tư phù hợp, đồng thời chịu mọi chi phí thí nghiệm kiểm tra.

IV. Các bản vẽ (Đính kèm)