

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên gói thầu: XL01 – ĐTXD2026: Thi công xây dựng hệ thống phòng cháy chữa cháy Khu nhà nghỉ ca và Trạm bơm Tân Bồi – NMNĐ Thái Bình.

2. Phạm vi công việc của gói thầu: Nhà thầu thực hiện thi công chịu trách nhiệm đối với tất cả các công việc cần thiết cho việc thi công, xây dựng, lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy cho Khu nhà nghỉ ca và Trạm bơm Tân Bồi bao gồm nhưng không giới hạn như sau:

- Cung cấp hàng hóa và lắp đặt;
- Các bản vẽ/ tài liệu liên quan đến biện pháp thi công;
- Thi công, xây dựng, lắp đặt các hạng mục của gói thầu;
- Kiểm tra nghiệm thu/ thử nghiệm đối với các hoạt động xây dựng và vật liệu xây dựng, hàng hóa;
- Các công tác bảo dưỡng và vận hành;
- Thoát nước;
- Công tác cốp pha, cốt thép, bê tông;
- Khảo sát và thực hiện cắm mốc cho xây dựng;
- Các thủ tục, giấy phép cần thiết theo quy định hiện hành với cơ quan chức năng có liên quan (nếu có);
- Tiến độ của gói thầu trong E-HSĐT phải bao gồm tiến độ cung cấp vật tư, hàng hóa, vật liệu xây dựng, tiến độ triển khai thi công;
- Các thủ tục liên quan đến vị trí đổ thải đất xây dựng, chất thải xây dựng;
- Lắp đặt, đấu nối điện, nước;
- Lắp đặt, chạy thử hệ thống PCCC;
- Bàn giao bản vẽ hoàn công; tài liệu hướng dẫn vận hành và sửa chữa máy phát, bơm chữa cháy, tủ chữa cháy trung tâm, hệ thống chữa cháy FM200... của nhà sản xuất.
- Các hạng mục công trình của gói thầu

2.1. Hạng mục nhà bơm chữa cháy

Việc xây dựng nhà bơm chữa cháy bao gồm nhưng không giới hạn các công việc sau:

- Xây dựng nhà bơm chữa cháy có diện tích 11,1m²

- Công tác đào – lấp đất.
- Công tác đóng cọc.
- Công tác kết cấu thép (móng nhà, mái nhà, giằng nhà).
- Công tác đổ bê tông (móng nhà, mái nhà).
- Công tác xây dựng.
- Công tác hoàn thiện (trong, ngoài nhà, trần nhà, cửa chính, cửa sổ, phần điện ánh sáng, ổ cắm..).

2.2. Hạng mục bể chữa cháy

Việc xây dựng bể bơm chữa cháy bao gồm nhưng không giới hạn các công việc sau:

- Xây dựng bể nước chữa cháy có diện tích 28,885m² và thể tích nước là 45m³.
- Công tác đào – lấp đất.
- Công tác đóng cọc.
- Công tác kết cấu thép (móng bể, tấm đan nắp bể).
- Công tác chống thấm bể
- Công tác hoàn thiện

2.3. Hạng mục phòng cháy chữa cháy

2.3.1. Hạng mục báo cháy

- Trung tâm báo cháy tự động:
 - + Trung tâm báo cháy tự động là loại địa chỉ kết hợp báo vùng. Được nối đất bảo vệ và có nguồn dự phòng 24V DC.
 - + Trung tâm báo cháy được thiết kế đặt ở phòng thường trực (phòng bảo vệ) của khu nhà nghỉ ca, nơi có người thường trực liên tục 24/24h.
- Đầu báo cháy khói quang học
 - + Các đầu báo khói quang được lắp đặt ở trong các phòng nghỉ và khu vực công cộng.
 - + Các đầu báo khói quang được lắp đặt ở trên trần của công trình. Khoảng cách giữa các đầu báo được tính toán đảm bảo mật độ cao hơn trong TCVN 7568-14: 2025
- Đầu báo cháy nhiệt:
 - + Đầu báo nhiệt gia tăng lắp đặt tại nhà để xe, nhà bảo vệ, phòng điện.
 - + Các đầu báo cháy nhiệt gia tăng được lắp đặt tại nhà để xe, nhà bảo vệ,

phòng điện. Khoảng cách của đầu báo cháy nhiệt được bố trí theo đúng TCVN 7568-14:2025.

- Hộp tổ hợp báo cháy (Chuông, còi, đèn):

+ Các hộp tổ hợp báo cháy bao gồm 3 thành phần chính như sau: Chuông báo cháy, nút ấn báo cháy, đèn báo cháy.

+ Các hộp tổ hợp báo cháy được thiết kế lắp đặt ở rất nhiều vị trí chủ yếu là những vị trí quan trọng về giao thông, thuận tiện cho người sử dụng và có vị trí dễ tiếp cận.

- Dây dẫn tín hiệu và ống gen bảo vệ:

+ Dây dẫn tín hiệu và dây cấp nguồn là các dây dẫn bọc PVC cách điện chống cháy, chống nhiễu có tiết diện lõi dây 1,00mm.

+ Dây tín hiệu không được lắp chung trong cùng một ống gen, máng cáp, rãnh kín với mạch điện áp trên 60V và đường điện động lực để tránh tình trạng nhiễu điện từ.

+ Các đoạn ống gen PVC là loại gen có đường kính ít nhất phải đạt 16mm. Các đoạn gen cố định trên trần thì đi bằng gen cứng. Các đoạn thả thì đi gen mềm cho tiện điều chỉnh vị trí đầu báo cháy dưới trần.

+ Ở đây chọn loại ống gen có đường kính $D = 20\text{mm}$ cho công trình.

2.3.2. Hạng mục thoát nạn

- Đèn chiếu sáng sự cố:

+ Đèn chiếu sáng sự cố được lắp đặt ở hành lang, lối thoát nạn, cửa ra thoát nạn và các khu vực cần thiết theo giải pháp thiết kế của công trình.

+ Có nguồn điện dự phòng đảm bảo thời gian hoạt động tối thiểu là 120 phút.

+ Có cường độ chiếu sáng ban đầu trung bình là 10lux và cường độ chiếu sáng nhỏ nhất tại bất kỳ thời điểm nào dọc theo đường thoát nạn không nhỏ hơn 1lux

- Đèn chiếu exit chỉ dẫn thoát nạn:

+ Các đèn này được lắp đặt trên cao, sáng liên tục để hướng dẫn mọi người đến lối thoát gần nhất. Các đèn này có thể có mũi tên chỉ hướng hoặc không có.

+ Có nguồn điện dự phòng đảm bảo thời gian hoạt động tối thiểu là 120 phút.

+ Phải được nhìn thấy rõ từ khoảng cách tối thiểu 30m trong điều kiện chiếu sáng bình thường (300lux) hoặc khi có sự cố (10lux).

2.3.3. Hạng mục chữa cháy

- Máy bơm chữa cháy (03 bơm):

+ 01 Máy bơm chữa cháy chính được đặt ở trạm bơm chữa cháy. Máy được tính toán đủ năng lực phục vụ cấp nước chữa cháy cho cả hệ thống.

+ 01 Máy bơm chữa cháy dự phòng động cơ điện, máy có thông số kỹ thuật và năng lực tương đương với máy bơm chữa cháy chính động cơ điện. Máy này dùng để chạy dự phòng trong trường hợp máy bơm chính không vận hành được

+ 01 Máy bơm bù áp lực động cơ điện, máy bơm này có công suất nhỏ, có vai trò giúp hệ thống duy trì áp suất trong dải phạm vi cho phép.

- Tủ điện điều khiển các máy bơm:

+ Tủ điều khiển được tích hợp để điều khiển cả 3 máy bơm trong 1 tủ duy nhất.

+ Tủ điều khiển có công tắc chuyển chế độ điều khiển tự động hoặc bằng tay cho từng máy riêng biệt.

- Bình tích áp: Được dùng trong hệ thống có dung tích 50 lít cho trạm bơm. Bình có vai trò tích lũy áp suất của hệ thống vào trong lòng nó và sẽ bù lại khi áp suất của hệ thống bị tổn thất lượng nhỏ mà không cần phải khởi động máy bơm bù áp.

- Công tắc áp lực 2 ngưỡng:

+ Là thiết bị theo dõi áp lực trong đường ống và sẽ suất tín hiệu đến tủ điều khiển khi áp suất ra khỏi phạm vi cho phép. Phạm vi áp suất có thể điều chỉnh được tùy theo yêu cầu của hệ thống.

+ Công tắc có mức ngưỡng áp suất dưới để báo cho máy bơm khởi động và mức áp suất trên để báo dừng máy bơm.

- Đồng hồ đo áp suất:

+ Đồng hồ đo áp suất để thông báo giá trị áp suất trong đường ống. Đồng hồ này được lắp đặt ngay trong trạm bơm để người vận hành tiện theo dõi và điều chỉnh các thiết bị khi vận hành chạy thử

- Rọ hút cho máy bơm: Là bộ phận lấy nước vào đầu tiên, nó bao gồm 2 bộ phận đó là bộ lọc rác và van 1 chiều. Van 1 chiều giúp cho nước luôn được duy trì trong guồng bơm để sẵn sàng hoạt động.

- Lọc rác chữ Y (Y-Strainer): Được lắp đặt trước máy bơm để loại bỏ những loại rác có kích thước nhỏ mà đã qua được rọ hút

- Khớp nối mềm chống rung: Được lắp đặt ngay gần máy bơm ở phía trước và phía sau của máy bơm. Ngăn chặn lan truyền rung động từ máy bơm đến hệ

thông ống. Sự rung động này đôi khi là quá mạnh, nếu không được ngăn chặn thì rất có thể sẽ phá hoại đường ống.

- Van chặn thường: Được lắp đặt ở rất nhiều vị trí trọng yếu trong hệ thống, bao gồm các vị trí trước và sau của máy bơm, các vị trí xả nước để kiểm tra.

- Van một chiều: Được lắp đặt phía sau đầu ra của máy bơm. Van này giúp giảm tác động ngược của áp suất trở lại guồng bơm khi máy bơm dừng

- Van an toàn: Là thiết bị cơ khí tự động giúp kiểm soát và điều chỉnh áp suất trong hệ thống đường ống, đảm bảo áp suất luôn ở mức an toàn cho phép. Khi áp suất trên đường ống vượt quá giá trị cài đặt, van sẽ tự động mở để xả bớt chất lỏng ra ngoài, sau đó tự động đóng lại khi áp suất trở về mức an toàn, ngăn ngừa hư hỏng thiết bị hay tai nạn cháy nổ

- Tủ đựng phương tiện chữa cháy: Mỗi tủ sẽ đủ chỗ chứa cho 1 van góc chữa cháy chuyên dụng, 1 cuộn vòi chữa cháy, 1 lăng phun nước. Tủ đựng phương tiện chữa cháy được bố trí ở khu vực gần với lối ra vào trong công trình và đảm bảo yêu cầu với mỗi đám cháy có 02 họng phun tới.

- Van góc chuyên dụng cho họng nước chữa cháy vách tường: Là loại van chuyên dụng có đầu ra phù hợp ĐT.P/ĐR.P-50 theo TCVN 5739-2023, van được lắp đặt bên trong mỗi hộp cứu hỏa. Khi cần dùng nước chữa cháy chỉ việc mở van này ra để lấy nước chữa cháy.

- Cuộn vòi mềm chữa cháy: Cuộn vòi có đầu kết nối phù hợp với ĐT.P/ĐR.P-65, ĐT.P/ĐR.P -50 theo TCVN 5739-2023 và chiều dài là 20m.

- Lăng phun chữa cháy: Là loại lăng côn 1 đầu D50 và đầu kia D16, đầu D50 có lắp 1 khớp nối nhanh phù hợp đầu ra ĐT.P/ĐR.P-50, ĐT.P/ĐR.P-65 theo TCVN 5739-2023.

- Trụ chữa cháy ngoài nhà: Sử dụng là loại 3 cửa gồm 2 cửa D69 và 1 cửa D110 phù hợp với vòi theo tiêu chuẩn TCVN 6739-2024 và có khớp chuyển đổi từ D69 sang ĐT.P/ĐR.P-65 theo TCVN 5739-2023.

- Đường ống dẫn nước chữa cháy:

+ Đường ống sử dụng cho công trình là loại ống thép tráng kẽm từ DN50 đến DN80 theo tiêu chuẩn BS1387:1985 hạng A1 hoặc Ống HDPE PN16 khi đi âm dưới đất.

+ Các ống chữa cháy đi ngang đường là ống HDPE PN16 đi âm dưới đất.

+ Đoạn ống được lắp trên trần của hành lang và được treo bằng các giá treo. Khoảng cách tối đa giữa các giá treo không lớn hơn 1,5m.

+ Tất cả các đoạn ống lắp đặt đều phải được sơn màu đỏ để phân biệt với hệ thống ống khác trong công trình.

- Bình chữa cháy tại chỗ:

+ Các bình chữa cháy xách tay được bố trí đảm bảo về mật độ, khoảng cách, diện tích chữa cháy theo đúng TCVN 7435-1:2004.

+ Bình chữa cháy xách tay bằng bột tổng hợp ABC loại 4 kg.

+ Bình chữa cháy xách tay bằng khí CO2 loại 5 kg.

2.4. Hạng mục cấp nguồn ưu tiên

Việc lắp đặt nguồn ưu tiên bao gồm nhưng không giới hạn các công việc sau:

- Xây nền bê tông

- Tạo lớp cát + đá lót

- Xây rãnh thu tràn dầu

- Lắp đặt máy phát

- Chạy thử + Nghiệm thu máy phát

2.5. Hạng mục chữa cháy khí FM200

- Lắp đặt Hệ thống bình khí FM200 và phụ kiện

- Chạy thử cảnh báo và điều khiển xả khí.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện và trình tự thi công

Thời hạn hoàn thành 120 ngày (tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực, kể cả ngày Lễ, thứ Bảy và Chủ nhật).

- Nhà thầu căn cứ vào khả năng và năng lực, trên cơ sở yêu cầu kỹ thuật trong thi công đưa ra tiến độ thi công của mình theo biểu tiến độ thi công theo sơ đồ ngang.

- Nhà thầu tự đưa ra trình tự thi công, lắp đặt hợp lý, phù hợp với tiến độ thi công công trình.

- Sau mỗi công đoạn thi công, trước khi chuyển bước thi công hạng mục thì phải được Chủ đầu tư nghiệm thu trước khi thi công hạng mục tiếp theo.

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo các quy định hiện hành để chuyển tiếp giai đoạn, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công.

- Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác như kết quả thí nghiệm vật liệu cùng các yêu cầu liên quan khác. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra.

- Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định chất lượng của công trình.

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

1. Các yêu cầu và quy định kỹ thuật chủ yếu cần đáp ứng

Để đảm bảo kỹ thuật, chất lượng công trình và thống nhất cho việc kiểm tra nghiệm thu, ngoài các quy định trong quản lý chất lượng, quy chế giám sát; Chủ đầu tư giới thiệu một số quy trình thi công và nghiệm thu để nhà thầu tham khảo

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

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

- Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574-2018;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 13606:2023 - Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - tiêu chuẩn thiết kế;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4252: 2012 - Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công – Quy phạm thi công nghiệm thu;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4447-2012 - Thi công và nghiệm thu - Công tác đất;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622:1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5760:1993 Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6100:1996 Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy các bon điôxít.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6102:2020 Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy bột.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7161-9:2024 (ISO 14520-9:2019) - Phần 9: Khí chữa cháy HFC 227ea

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7568-14: 2025 Hệ thống báo cháy - Yêu cầu kỹ thuật

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7336:2021 Phòng cháy chữa cháy – Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bột – Yêu cầu thiết kế, lắp đặt.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5739:2023 Phòng cháy chữa cháy - phương tiện chữa cháy - thiết bị đầu nổi.

- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 10: 2025/BCA Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà và công trình.

- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Quy chuẩn Việt Nam sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

2. Yêu cầu về vật tư phục vụ thi công và hàng hóa lắp đặt

2.1 Về vật tư phục vụ thi công

- Mọi vật tư vật tư thi công của Nhà thầu cho gói thầu này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.

- Trong E- HSDT Nhà thầu phải nêu rõ về: Tên, ký hiệu, mã hiệu, nhãn mác, nguồn gốc của vật tư, vật liệu nói trên.

2.2 Về hàng hóa lắp đặt

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu cung cấp CO do đơn vị có thẩm quyền cấp, CQ do nhà sản xuất/văn phòng đại diện nhà sản xuất cấp hoặc tài liệu có tính chất tương tự (bản gốc (trong trường hợp nhà thầu nhập khẩu trực tiếp) hoặc bản sao có chứng thực của cơ quan có thẩm quyền hoặc bản điện tử có thể tra cứu được trên website), hàng hóa do Nhà thầu trực tiếp nhập khẩu, phải cấp tờ khai hải quan bản sao có đóng dấu của nhà thầu; Hàng hóa do Nhà thầu mua thông qua các đại lý, phải nộp bản phô tô tờ khai hải quan có đóng dấu của đơn vị nhập khẩu cho các mục hàng hóa theo yêu cầu.

- Đối với hàng hóa SX trong nước: Cung cấp đầy đủ CQ và phiếu xuất xưởng do Nhà sản xuất cấp hoặc xác nhận hàng hóa đạt yêu cầu hoặc tài liệu khác có tính chất tương tự (bản gốc)

- Giấy kiểm định PCCC (đối với các thiết bị yêu cầu phải kiểm định).

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật/ tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
1	Tủ trung tâm báo cháy 2 loop	<ul style="list-style-type: none">- 254 thiết bị/ loop (tối đa 508 thiết bị địa chỉ/trung tâm 2 loop)- Điện áp đầu vào: 240VAC \pm (10% -15%)- Tần số: 50 / 60Hz- Dòng điện đầu vào: 1 A- Điện áp đầu ra PSU tới CIE: 24,5 - 28,5 VDC- Ắc quy dự phòng: 2 x 12V/24Ah- Cổng kết nối mạng RS 485.- Giao tiếp bảng điều khiển với bảng điều khiển: Mạch Loop+ Số trung tâm: tối đa 512 Trung tâm+ Cổng giao diện kết nối: USB, RS485 Serial, RS232 Serial, Ethernet+ Bộ nhớ [Không tự xóa]: 1000 Sự kiện cháy, 10.000 Sự kiện Chung+ Điện áp đầu vào 220VAC+ Rơ le đầu ra có thể lập trình: 2 mạch (thường mở / đóng) tiếp điểm khô 30VDC/1A+ Đầu vào có thể lập trình: 1 Mạch: Nguồn giới hạn 24VDC	Tủ	2

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật/ tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Đầu ra điện áp có thể lập trình: 24VDC/5.25A + Đầu ra cố định (FPE / Sounder): 2 Mạch: 24VDC/2.5A + Đèn báo: 24 đèn LED chỉ thị trạng thái / 160 chỉ thị báo vùng + Màn hình hiển thị và điều khiển: Màn hình màu cảm ứng TFT 7" + Bàn phím: 5 nút điều hướng và Bàn phím lập trình - Chất liệu / Màu sắc: Kim loại phẳng / màu tối hoặc màu cam - Kích thước: Dài x Rộng x Cao 460 mm x 440 mm x 150 mm - Tự động nhận thiết bị có trong hệ thống - Hiển thị trạng thái các loop bằng nhiều màu sắc để nhận diện 		
2	Máy bơm điện chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Phần Bơm: + Bơm ly tâm trục ngang đầu liền một tầng cánh + Lưu lượng Q: 26 - 74m³/h + Vật liệu: Thân vỏ bằng gang đúc, cánh guồng gang và trục bằng thép không gỉ - Phần động cơ: + Công suất: 11kW + Điện áp: 380v + Tần số: 50Hz 	Cái	2
3	Máy bơm bù chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Phần Bơm: + Bơm ly tâm trục đứng , nhiều tầng cánh + Lưu lượng Q: 2,4 - 10,2m³/h + Cột áp H: 71,5 - 26,7m + Vật liệu: Thân vỏ bằng gang đúc, cánh guồng bằng FIP và trục bằng thép không gỉ - Phần động cơ: + Công suất: 2.2 kW + Điện áp: 380v + Tần số: 50Hz 	Cái	1
4	Tủ điều khiển bơm chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> Tiêu chuẩn: IEC 60439-1, IEC 60529 - Dòng cắt: 6kA - 50kA - Dòng điện tối đa: 1200A - Chạy khởi động trực tiếp, bảo vệ pha - Vật liệu tủ: + Độ dày tole 1.0mm + Sơn tĩnh điện màu Đỏ + Tủ được thiết kế dạng khung, độ dày tole: 1.0mm Vỏ tủ: 01 cánh + Kích thước: Cao 600mm * Rộng 400mm * Sâu 200mm - Đèn báo trạng thái: 3 cái đèn - Bộ đóng cắt 60: 1 cái - Rơ le trung gian bảo vệ pha: 5 cái 	Tủ	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật/ tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Rơ le thời gian điều chỉnh thời gian đóng cắt: 3 cái - Khởi động từ contactor: 3 cái - Biến dòng: 1 cái - Các thiết bị trên đã phải được đồng bộ trong tủ - Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439; IEC 60204-1 hoặc TCVN 13725:2023 		
5	Máy phát điện đồng bộ 3P 50KVA 380-220V	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất chính: 50/40 - KVA/KW - Công suất dự phòng: 55/44 - KVA/KW - Hệ số công suất: 0.8 - Điện áp định mức: 400/230 V - Dòng điện định mức: 76A - Điện áp điều khiển: 24V - Dung tích nước làm mát: 5.75L (\pm 5%) - Dung tích bình nhiên liệu: 133L (\pm 5%) - Kích thước tổng thể: Dài 2188mm * Rộng 900mm * Cao 1280mm (\pm 5%) - Thời gian hoạt động: \geq 10.8 giờ - Động cơ: 4 xi lanh - Nhiên liệu vận hành: Diesel - Chức năng hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> + Hiển thị máy phát điện KW; Hệ số công suất; Điện áp pha đến trung tính; Điện áp pha đến pha; Tần số máy phát điện + Áp suất dầu động cơ; nhiệt độ nước động cơ; Hiển thị máy phát điện KVA; thời gian chạy máy phát điện + Chức năng báo áp động, tắt máy. + Khởi động và dừng từ xa. - Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 60034 hoặc ISO 8528 	Cái	1
6	Tủ chuyển nguồn 4P ATS	<ul style="list-style-type: none"> Tủ đồng bộ - Bộ đóng cắt: 01 Cái - Rơ le trung gian bảo vệ pha: 3 cái - Rơ le thời gian điều chỉnh thời gian đóng cắt: 2 cái - Atomat điều khiển 16A: 4 cái - Đèn báo trạng thái: 4 cái - Vỏ tủ <ul style="list-style-type: none"> + Kích thước tủ: C800 x D600 x R300 (mm) + Loại tủ đứng trong nhà; 1 lớp cánh, Vỏ làm từ tôn dày 2mm. Sơn tĩnh điện - Các thiết bị điện đáp ứng tiêu chuẩn IEC 60947-1 & IEC 60947-3; IEC 61439 hoặc tương đương TCVN 6592-6-1; TCVN 7994-1 	Tủ	1
7	Bình khí FM200 15L/25bar	<ul style="list-style-type: none"> - Loại bình chữa cháy treo tường, bình sơn đỏ. - Áp lực: 25bar - Dài khí nạp FM200 15l: 7-15 kg - Van an toàn - Van điện từ kích hoạt qua tín hiệu của hệ thống báo cháy - Đồng hồ tiếp điểm giám sát 	Bình	5

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật/ tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Có giá đỡ và đai cố định kết nối - Giấy kiểm định pccc - Chứng nhận xuất xưởng hoặc CO/CQ 		

Hàng hóa cấp mới : Cam kết cấp hàng mới 100% và hàng hóa được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây phù hợp hệ thống hiện hữu của Nhà máy và chưa qua sử dụng, được bảo quản theo khuyến cáo của nhà sản xuất trước khi bàn giao tại kho Công ty Nhiệt điện Thái Bình.

2.2. Về thiết bị thi công

- Các thiết bị được sử dụng để thi công công trình phải luôn ở trạng thái tốt, phù hợp với yêu cầu của công nghệ thi công.

- Các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn (nếu có) phải đề xuất đầy đủ hồ sơ theo quy định về pháp luật hiện hành.

3. Yêu cầu về cung cấp dịch vụ

Một số yêu cầu trong quá trình thi công như sau:

STT	Hạng mục	Điều kiện/loại/địa điểm	Chi phí
1	Điện thi công	Nhà thầu được phép nối với hệ thống phân phối điện thi công/ sửa chữa của Nhà máy hoặc nhà nghỉ ca. Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm đấu nối từ điểm kết nối và lựa chọn thiết bị thi công phù hợp với công suất nguồn thi công/sửa chữa của Nhà máy, đảm bảo điều kiện an toàn.	<ul style="list-style-type: none"> - Chi phí điện thi công do nhà thầu chịu. - CĐT sẽ xuất hóa đơn tiền điện trong trường hợp nhà thầu sử dụng nguồn điện của CĐT; Đơn giá điện sẽ được tính theo đơn giá bình quân của các cấp điện áp do cấp có thẩm quyền ban hành
2	Nước thi công	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu được phép sử dụng nguồn nước của nhà máy các vị trí đấu nối theo chỉ định của Chủ đầu tư (nếu có). - Trường hợp không có vị trí đấu nối, nhà thầu phải tự 	Do Chủ đầu tư cung cấp

STT	Hạng mục	Điều kiện/loại/địa điểm	Chi phí
		thực hiện cung cấp nước phục vụ thi công	

4. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

- Theo các qui định hiện hành về phòng chống cháy, nổ. Yêu cầu nhà thầu có các biện pháp phòng chống cháy, nổ phù hợp.

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

- Nhà thầu có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra công tác an toàn phòng chống cháy nổ đảm bảo theo quy định. Nhằm đảm bảo cho người và thiết bị, công trình trong quá trình thực hiện.

5. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

- Nhà thầu thi công phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra công tác vệ sinh môi trường đảm bảo theo quy định.

6. Yêu cầu về an toàn lao động

- Nhà thầu thi công phải lập các biện pháp an toàn cho người, máy móc thiết bị và công trình trên công trường, kể cả các công trình phụ cận. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thống nhất.

- Đối với Cán bộ, công nhân tham gia trực thực hiện tại công trình phải có chứng chỉ huấn luyện an toàn vệ sinh lao động hoặc thẻ toàn vệ sinh lao động còn hiệu lực.

- Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

- Nhà thầu thi công có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình.

- Nhà thầu thi công có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công, chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động

theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

- Biện pháp an toàn làm việc trong không gian kín (bể nước).

- Nhà thầu phải có cam kết Chủ đầu tư sẽ được miễn trừ trách nhiệm, trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động khi:

+ Tai nạn lao động xảy ra do sự kiện bất ngờ.

+ Tai nạn lao động do lỗi chủ quan của nhà thầu.

+ Khi nhà thầu không tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

+ Các trường hợp bất khả kháng theo quy định của pháp luật.

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

Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị của nhà thầu phải phù hợp với biện pháp tổ chức thi công, lắp đặt, kỹ thuật thi công, tiến độ thi công nêu tại HSDT của nhà thầu.

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

Nhà thầu phải đưa ra biện pháp tổ chức thi công tổng thể và biện pháp tổ chức thi công chi tiết cho các hạng mục công việc chủ yếu.

Biện pháp tổ chức thi công nhà thầu đưa ra phải phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn thi công hiện hành, phù hợp với thiết kế bản vẽ thi công. Nhà thầu phải nộp thuyết minh biện pháp tổ chức thi công và bản vẽ biện pháp tổ chức thi công của các hạng mục công việc trên (thuyết minh phải phù hợp với bản vẽ biện pháp thi công).

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

Nhà thầu phải tuân thủ các quy định hiện hành về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì xây dựng, cụ thể bao gồm nhưng không giới hạn như sau:

9.1. Nhà thầu thi công công trình có trách nhiệm tiếp nhận và quản lý mặt bằng công trường.

9.2. Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình của nhà thầu. Hệ thống quản lý chất lượng công trình của nhà thầu phải phù hợp với quy mô công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng bộ phận, cá nhân đối với công tác quản lý chất lượng công trình của nhà thầu.

9.3. Trình chủ đầu tư chấp thuận các nội dung sau:

a) Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; thiết kế biện pháp thi công, trong đó quy

định cụ thể các biện pháp, bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình;

b) Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc, nghiệm thu giai đoạn thi công.

c) Các nội dung cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư và quy định của hợp đồng.

9.4. Bố trí nhân lực, thiết bị thi công theo quy định của hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan,

9.5. Thực hiện các công tác thí nghiệm kiểm tra vật liệu, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước và trong khi thi công theo quy định của hợp đồng.

9.6. Xử lý, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết về chất lượng trong quá trình thi công (nếu có)

9.7. Lập nhật ký thi công theo quy định.

9.8. Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

9.9. Yêu cầu chủ đầu tư thực hiện nghiệm thu công việc chuyên bước thi công, nghiệm thu giai đoạn thi công hoặc bộ phận công trình, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình.

9.10. Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công theo quy định của hợp đồng và yêu cầu đột xuất của chủ đầu tư.

9.11. Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao.

10. Thời gian bảo hành

Thời gian bảo hành cụ thể như sau:

Yêu cầu tối thiểu 24 tháng tính từ thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng.

Nhà thầu phải đề xuất quy trình và biện pháp thực hiện bảo hành, bảo trì, sửa chữa hư hỏng trong thời gian bảo hành sản phẩm sau khi thực hiện cung cấp dịch vụ.

Trong thời gian bảo hành, trường hợp thiết bị, hệ thống phòng cháy chữa cháy một trong các hạng mục công việc của gói thầu thì nhà thầu phải cung cấp dịch vụ bảo hành và thời gian được tính lại từ đầu (không giới hạn thời gian bảo hành).

Trường hợp nhà thầu không cung cấp dịch vụ bảo hành Chủ đầu tư sẽ công bố nhà thầu vi phạm Điều 19 và Điều 20 của Nghị định số 214/2025/NĐ-CP trên hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia.

11. Yêu cầu về bàn giao

- Nhà thầu phải thực hiện bàn giao cho chủ đầu tư tài liệu hướng dẫn vận hành và sửa chữa máy phát, bơm chữa cháy, tủ chữa cháy trung tâm, hệ thống chữa cháy FM200...

- Quy trình bảo dưỡng, quy trình vận hành thiết bị cùng các khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Hồ sơ tài liệu liên quan tới Công trình xây dựng hệ thống phòng cháy chữa cháy Khu nhà nghỉ ca và Trạm bơm Tân Bồi (Bản vẽ hoàn công, bản vẽ xây dựng...)

12. Yêu cầu khác

Giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) áp theo suất, mức phí, lệ phí tại thời điểm 28 ngày trước thời điểm đóng thầu. Tuy nhiên, dự toán các gói thầu được duyệt đã bao gồm thuế GTGT là 10% đối với phần xây dựng và 8% đối với phần hành hóa. Đề nghị các Nhà thầu tham dự gói thầu này khi chào giá áp dụng mức thuế suất là 10% cho tất cả các hàng hóa hoặc dịch vụ làm cơ sở thống nhất đánh giá, lựa chọn nhà thầu (Cùng một mặt bằng đánh giá), thương thảo ký kết hợp đồng.

- Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, trường hợp tại thời điểm thanh toán nếu chính sách về thuế có sự thay đổi (Tăng hoặc giảm) và trong hợp đồng có quy định được điều chỉnh thuế, đồng thời Nhà thầu xuất trình được tài liệu xác định rõ số thuế phát sinh thì khoản chênh lệch của chính sách thuế sẽ được điều chỉnh theo quy định trong Hợp đồng.

- Trường hợp Nhà thầu chào giá dự thầu (Trong đó bao gồm các chi phí thuế, phí, lệ phí, chi phí dự phòng (nếu có)) với thuế GTGT khác 10% thì Tổ chuyên gia sẽ xác định giá dự thầu quy về một mặt bằng với thuế GTGT để tiến hành đánh giá về giá.

IV. Các bản vẽ

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

02 Tập bản vẽ được duyệt đính kèm