

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

I. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

1. Giới thiệu chung về dự án:

Để duy trì, mở rộng và phát triển sản xuất và đảm bảo các mục tiêu Kế hoạch sản xuất kinh doanh năm 2026 và duy trì ổn định sản xuất trong những năm tiếp theo, Công ty Than Khe Chàm - TKV cần thiết phải đầu tư các thiết bị, hệ thống thiết bị mới và thay thế các thiết bị cũ, phục vụ cho các diện sản xuất mới để duy trì phát triển mở rộng sản xuất, đảm bảo cho dây chuyền sản xuất kinh doanh của Công ty Than Khe Chàm - TKV hoạt động ổn định, đáp ứng được mục tiêu phát triển và hoàn thành nhiệm vụ sản xuất kinh doanh của Công ty trong năm 2026 và các năm tiếp theo.

- Tên dự án: Đầu tư thiết bị phục vụ sản xuất năm 2026;
- Chủ đầu tư: Chi nhánh Tập đoàn Công nghiệp Than- Khoáng sản Việt Nam- Công ty than Khe Chàm-TKV.
- Nguồn vốn: Vốn vay thương mại 85% và vốn chủ sở hữu 15% của Công ty Than Khe Chàm-TKV.
- Loại công trình: Công trình Công nghiệp;
- Nhóm dự án: Nhóm C.
- Địa điểm thực hiện dự án: Công ty than Khe Chàm - TKV, phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh.
- Quy mô đầu tư:
 - a) *Về xây dựng*: Xây dựng 02 hạng mục công trình phục vụ cho công tác lắp đặt thiết bị. Cụ thể:

TT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng
1	Hệ thống đường, nhà điều khiển trạm cân 80T	HMCT	01
2	Nhà che thiết bị + bộ đỡ dùng lắp đặt Hệ thống xử lý khí thải nổi hơi.	HMCT	01

b). *Về Thiết bị*: Đầu tư mới 4 nhóm thiết bị:

- Thiết bị phục vụ khai thác;
- Thiết bị vận tải trong hầm lò;

- Thiết bị bốc xúc vận tải trên mặt bằng, Thiết bị điện, thiết bị cung cấp khí nén, nước, Thiết bị phục vụ phụ trợ;
- Thiết bị phục vụ công tác an toàn mỏ, đo đạc.

2. Giới thiệu chung về gói thầu:

- Tên gói thầu: Gói thầu số 5: Cung cấp thiết bị thông gió, tạo khí và kiểm soát khí mỏ
- Phạm vi công việc của gói thầu:
 - + Cung cấp máy đo khí đa năng;
 - + Cung cấp máy đo gió phòng nổ;
 - + Cung cấp bộ hiệu chuẩn tự động cho máy đo khí đa năng X-am 5000;
 - + Cung cấp quạt gió cục bộ hai cấp 2x30kW trọn bộ cả bộ tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển;
 - + Cung cấp quạt gió cục bộ hai cấp 2x22kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển;
 - + Cung cấp quạt gió cục bộ 30kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển;
 - + Cung cấp quạt gió cục bộ 22kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển;
 - + Cung cấp máy nén khí cố định.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện:

Nhà thầu phải hoàn thành toàn bộ các công việc của gói thầu trong vòng 180 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến khi hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng. Bảng kê tiến độ thực hiện các công việc của gói thầu:

TT	Nội dung công việc	Thời gian bắt đầu	Thời gian hoàn thành
1	Cung cấp máy đo khí đa năng	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	180 ngày
2	Cung cấp máy đo gió phòng nổ	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	180 ngày
3	Cung cấp bộ hiệu chuẩn tự động cho máy đo khí đa năng X-am 5000	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	180 ngày
4	Cung cấp quạt gió cục bộ hai cấp 2x30kW trọn bộ	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	180 ngày

	cả bộ tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển		
5	Cung cấp quạt gió cục bộ hai cấp 2x22kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	180 ngày
6	Cung cấp quạt gió cục bộ 30kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	180 ngày
7	Cung cấp quạt gió cục bộ 22kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	180 ngày
8	Cung cấp máy nén khí cố định	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	180 ngày

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

1. Yêu cầu về cung cấp, lắp đặt hàng hóa:

Các hàng hóa do nhà thầu cung cấp cần đảm bảo theo đúng các yêu cầu kỹ thuật, số lượng và tiến độ quy định trong hồ sơ mời thầu. Công việc bao gồm nhưng không giới hạn:

- Cung cấp hàng hóa: Đảm bảo đầy đủ hàng hóa theo đúng danh mục, tiêu chuẩn kỹ thuật và các yêu cầu được nêu trong hồ sơ mời thầu.

- Lắp đặt: Lắp đặt, kiểm tra và vận hành thử để đảm bảo thiết bị, hàng hóa hoạt động ổn định theo tiêu chuẩn kỹ thuật. Đối với các thiết bị hàng hóa phải yêu cầu công tác kiểm định thí nghiệm hiệu chỉnh, kiểm định chất lượng thì phải được cơ quan có thẩm quyền kiểm định và cấp giấy chứng nhận đạt yêu cầu trước khi nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Bảo hành, bảo trì: Cung cấp dịch vụ bảo hành và bảo trì theo các điều khoản quy định.

- Thiết bị sản xuất từ năm 2025 trở về đây, mới 100%, đồng bộ đầy đủ chi tiết chưa qua sử dụng. Đối với các vật tư, thiết bị có yêu cầu kiểm định phải được cơ quan có thẩm quyền cấp chứng nhận kiểm định theo quy định.

- Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ của tất cả hàng hóa mình cung cấp bao gồm: Ký mã hiệu, nhãn mác của sản phẩm, Hãng sản xuất, nước sản xuất. Có

đầy đủ Catalogue (hoặc bản vẽ kỹ thuật) và tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Việt của hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của nhà thầu (nếu là ngôn ngữ khác thì phải có bản dịch tiếng Việt có xác nhận và chứng thực của Văn phòng công chứng hoặc văn phòng dịch thuật). Bên mời thầu sẽ không chấp nhận bất cứ thiết bị và vật liệu, phụ tùng nào có nguồn gốc không đúng quy định trên.

- **Giá gói thầu được chủ đầu tư phê duyệt đã có thuế GTGT 10%.** Đề nghị nhà thầu phải chào rõ các hạng mục có thuế GTGT như đã nêu ở trên. Nếu nhà thầu chào thầu không đúng các hạng mục có thuế GTGT không đúng yêu cầu của E-HSMT dẫn đến kết quả đánh về giá trị gói thầu sai lệch thì nhà thầu hoàn toàn phải chịu trách nhiệm do nhà thầu đã kê khai. Trường hợp tại thời điểm nghiệm thu bàn giao, nếu có thay đổi về chính sách thuế thì sẽ được điều chỉnh theo quy định tại E-ĐKC 12.3 Chương VII.

- Về giá dự thầu: Nhà thầu phải căn cứ vào bảng cung cấp thiết bị và bảng kê khối lượng chi tiết để lập dự toán tổng thể.

- Yêu cầu chung: Khi lắp đặt xong và có nguồn năng lượng đạt yêu cầu / thiết bị có thể vận hành được ngay mà Chủ đầu tư không phải bổ sung chi phí bất cứ bộ phận hoặc chi tiết nào.

2. Yêu cầu về thông số kỹ thuật của hàng hóa:

Thông số kỹ thuật của hàng hóa, và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Máy đo khí đa năng (tương ứng với danh mục có số thứ tự 1. Mẫu 01A Phạm vi cung cấp- Chương IV)	Cái	50	- Đo được các loại khí: + Khí CH₄ (mêtan): dải đo tối thiểu 0 ÷ 100 %lel, độ phân giải 1% lel; Tự động chuyển dải đo từ LEL sang Vol + Khí O₂ (ôxy): dải đo tối thiểu 0 ÷ 25 vol-%, độ phân giải 0,1 Vol.-% O₂ ; giới hạn phát hiện 0,1 Vol.-% + Khí CO₂: dải đo tối thiểu 0 ÷ 5 vol-% + Khí H₂S: dải đo tối thiểu 0 ÷ 100 ppm + Khí CO: dải đo tối thiểu 0÷2000ppm + Điều kiện môi trường trong khi vận hành: Dải nhiệt độ tối thiểu: -20°C ÷ +50°C; Áp suất tối thiểu: 700 ÷ 1300 mbar; Độ ẩm tương đối tối thiểu: 10 ÷ 95% r.h. - Cấp bảo vệ tối thiểu: IP 67 - Cường độ âm thanh báo động: tối thiểu 90 db khoảng cách 30 cm

				- Thời gian vận hành pin nimm loại nạp lại: 12 giờ $\pm$ 5% - Thời gian sạc : 4 giờ $\pm$ 5% - Kích thước: 130 $\times$ 48 $\times$ 44 mm $\pm$ 5% - Cấp bảo vệ chống nước, bụi tối thiểu: IP67 - Cấp phòng nổ tối thiểu của thiết bị: +ATEX: IM1 Ex da ia I Ma; li 1g Ex da ia IICT4/T3 Ga +IECEEx: IECEExEx da ia I Ma; Ex da ia IIC T4/T3Ga - Khối lượng: 220 $\div$ 250 gam - Phụ kiện: đầy đủ pin sạc, bộ sạc điện theo máy + Bộ pin nimm + Bộ dock sạc + Bộ nguồn
2	Máy đo gió phòng nổ (tương ứng với danh mục có số thứ tự 2. Mẫu 01A Phạm vi cung cấp-Chương IV)	Cái	10	- Dải đo tốc độ gió tối thiểu: 0,6 $\div$ 40m/s. - Độ chính xác: $\leq$ 3%. - Độ phân giải tối thiểu: 0,1m/s. - Màn hình hiển thị: có đèn nền. - Nhiệt độ hoạt động: -29°C $\div$ 70°C. - Cấp bảo vệ: Tối thiểu IP55. - Cấp phòng nổ: Tối thiểu Ex ia I. - Vỏ bảo vệ: chống nước, chống va đập. - Pin: CR2032, tuổi thọ trung bình 300 giờ. - Cánh quạt: dùng ổ trục đá Sapphire, dễ thay thế. - Phụ kiện: Dây đeo và nắp bảo vệ trọn bộ kèm theo
3	Bộ hiệu chuẩn tự động cho máy X-am5000 (tương ứng với danh mục có số thứ tự 3. Mẫu 01A Phạm vi cung cấp-Chương IV)	Cái	01	- Hiệu chuẩn được cho máy đo khí cầm tay X-am5000 của hãng Draeger, Đức. - Chức năng chính: - Hoạt động độc lập không cần yêu cầu kết nối với máy tính. + Màn hình cảm ứng + Có tối thiểu 3 cổng kết nối khí; + Tự động kiểm tra rò rỉ khí; + Tự động kiểm tra các yếu tố báo động như âm thanh, hình ảnh, rung; + Đánh giá thời gian phản hồi của cảm biến; - Cấp bảo vệ tối thiểu: IP20 - Nguồn cấp: 100/240 VAC; 50/60Hz - Kết nối: tối thiểu 03 cổng USB 2.0. - Phụ kiện kèm theo tối thiểu: + Bộ cấp nguồn 24V/1,3A: 01 bộ. + Bộ lọc : 01 cái. + Van giảm áp: 01 cái.

4	Quạt gió cục bộ hai cấp 2x30kW trọn bộ cả bộ tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển (tương ứng với danh mục có số thứ tự 4. Mẫu 01A Phạm vi cung cấp-Chương IV)	Bộ	05	- Đường kính bánh công tác: 630mm±5%. - Số bậc: 2. - Lưu lượng: 630÷260 m3/phút. - Hạ áp: 1.200÷6.650 Pa. - Loại động cơ: Điện xoay chiều 3 pha, điện áp 660/1140V. - Công suất động cơ: 2x30kW, cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdIMB; cấp bảo vệ kín: Tối thiểu IP55. - Tốc độ quay định mức: 2.950 ±5% vòng/phút. - Tiêu âm: 01 cái (lắp đặt theo 01 bộ quạt). 2. Thiết bị điều khiển, đóng cắt theo 01 bộ quạt: - Aptomat phòng nổ: Tương đương mã hiệu KJZ 200-660(1140V). Số lượng: 02 cái. + Điện áp định mức: 660/1140V. + Dòng điện định mức: 200A ±5%. + Chức năng bảo vệ: Quá tải, ngắn mạch, thấp áp, cách điện giảm thấp, bảo vệ rò điện; cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI ; cấp bảo vệ kín: Tối thiểu IP54. Đảm bảo các tiêu chuẩn QCVN 14:2021/BCT. - Khởi động từ phòng nổ: Tương đương mã hiệu QJZ 120-660(1140)V. Số lượng: 02 cái. + Điện áp định mức: 1140/660 V; + Dòng điện định mức: 120A ±5%. + Cấp phòng nổ: Tối thiểu Exd(ib)I Mb. Đảm bảo các tiêu chuẩn QCVN 15:2021/BCT. - 02 Hộp nút bấm điều khiển phòng nổ loại 2 nút. - Cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI.
5	Quạt gió cục bộ hai cấp 2x22kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển (tương ứng với danh mục có số thứ tự 5. Mẫu 01A Phạm vi cung cấp-Chương IV)	Bộ	03	- Số bậc: 02. - Lưu lượng : 240÷600m3/min. - Hiệu suất: ≥80%. - Động cơ điện phòng nổ: + Công suất động cơ: 2x22kW ±5%; + Điện áp: 660/1140V; + Cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI MB; + Cấp bảo vệ kín: Tối thiểu IP54. - Tốc độ định mức: 2950±5% vòng/phút. - Tiêu âm: 01 cái (lắp đặt theo 01 bộ quạt). 2. Thiết bị điều khiển, đóng cắt theo 01 bộ quạt: - Aptomat phòng nổ: Tương đương mã hiệu KJZ 200-660(1140V). Số lượng: 02 cái. + Điện áp định mức: 660/1140V. + Dòng điện định mức: 200A ±5%. + Chức năng bảo vệ: Quá tải, ngắn mạch, thấp áp, cách điện giảm thấp, bảo vệ rò điện; cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI ; cấp bảo vệ kín: Tối thiểu

				IP54. Đảm bảo các tiêu chuẩn QCVN 14:2021/BCT. - Khởi động từ phòng nổ: Tương đương mã hiệu QJZ 120-660(1140)V. Số lượng: 02 cái. + Điện áp định mức: 1140/660 V; + Dòng điện định mức: 120A $\pm$5%. + Cấp phòng nổ: Tối thiểu Exd(ib)I Mb. Đảm bảo các tiêu chuẩn QCVN 15:2021/BCT. - 02 Hộp nút bấm điều khiển phòng nổ loại 2 nút; Cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI.
6	Quạt gió cục bộ 30kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển (tương ứng với danh mục có số thứ tự 6. Mẫu 01A Phạm vi cung cấp-Chương IV)	Bộ	03	1. Thông số kỹ thuật cơ bản của quạt: - Lưu lượng: 250 ÷ 425m³/min; - Hạ áp: 800 ÷ 3200Pa; - Đường kính bánh công tác: 600mm $\pm$5%. - Hiệu suất: $\geq$ 80%. - Động cơ điện phòng nổ: + Công suất động cơ: 30kW $\pm$5%; + Điện áp: 660/1140V; + Tốc độ: 2500 vòng/phút $\pm$5%; + Cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI MB; + Cấp bảo vệ kín: Tối thiểu IP54. - Tiêu âm: 01 cái (lắp đặt theo 01 bộ quạt). 2. Thông số kỹ thuật cơ bản thiết bị đóng cắt, điều khiển: - Aptomat phòng nổ: Tương đương mã hiệu KJZ 200-660(1140V). Số lượng: 01 cái. + Điện áp định mức: 660/1140V. + Dòng điện định mức: 200A $\pm$5%. + Chức năng bảo vệ: Quá tải, ngắn mạch, thấp áp, cách điện giảm thấp, bảo vệ rò điện; cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI ; cấp bảo vệ kín: Tối thiểu IP54. Đảm bảo các tiêu chuẩn QCVN 14:2021/BCT. - Khởi động từ phòng nổ: Tương đương mã hiệu QJZ 120-660(1140)V. Số lượng: 01 cái. + Điện áp định mức: 1140/660 V; + Dòng điện định mức: 120A $\pm$5%. + Cấp phòng nổ: Tối thiểu Exd(ib)I Mb. Đảm bảo các tiêu chuẩn QCVN 15:2021/BCT. - 01 Hộp nút bấm điều khiển phòng nổ loại 2 nút; Cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI.
7	Quạt gió cục bộ 22kW trọn bộ cả tiêu âm và thiết bị đóng cắt, điều khiển (tương ứng với danh mục có số thứ tự 7. Mẫu 01A Phạm vi cung cấp-Chương IV)	Bộ	03	1. Thông số kỹ thuật cơ bản của quatk: - Lưu lượng: 240 ÷ 372m³/min; - Hạ áp: 800 ÷ 3200Pa; - Đường kính bánh công tác: 600mm $\pm$5%. - Hiệu suất: $\geq$80%. - Động cơ điện phòng nổ:

				+ Công suất động cơ: 22kW $\pm$5%; + Điện áp: 660/1140V; + Tốc độ: 2500 vòng/phút $\pm$5%; + Cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI; + Cấp bảo vệ kín: Tối thiểu IP54. - Tiêu âm: 01 cái (lắp đặt theo 01 bộ quạt). 2. Thông số kỹ thuật cơ bản của thiết bị đóng cắt, điều khiển: - Aptomat phòng nổ: Tương đương mã hiệu KJZ 200-660(1140V). Số lượng: 01 cái. + Điện áp định mức: 660/1140V. + Dòng điện định mức: 200A $\pm$5%. + Chức năng bảo vệ: Quá tải, ngắn mạch, thấp áp, cách điện giảm thấp, bảo vệ rò điện; cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI ; cấp bảo vệ kín: Tối thiểu IP54. Đảm bảo các tiêu chuẩn QCVN 14:2021/BCT. - Khởi động từ phòng nổ: Tương đương mã hiệu QJZ 120-660(1140)V. Số lượng: 01 cái. + Điện áp định mức: 1140/660 V; + Dòng điện định mức: 120A $\pm$5%. + Cấp phòng nổ: Tối thiểu Exd(ib)I Mb. Đảm bảo các tiêu chuẩn QCVN 15:2021/BCT. - 01 Hộp nút bấm điều khiển phòng nổ loại 2 nút; Cấp bảo vệ phòng nổ: Tối thiểu ExdI.
8	Máy nén khí cố định (tương ứng với danh mục có số thứ tự 8. Mẫu 01A Phạm vi cung cấp-Chương IV)	Cái	02	- Lưu lượng khí: $\geq$40,6m³/phút. - Áp suất: $\geq$0,85Mpa. - Động cơ điện: + Công suất: 2x110kW (mỗi động cơ 110kW $\pm$5%) + Điện áp định mức: 380/660V (50Hz). + Cấp bảo vệ: Tối thiểu IP55. + Phương pháp làm mát động cơ: Bằng quạt gió. - Truyền động: khớp nối trực tiếp. - Loại máy nén khí kiểu trục vít gồm: Loại 02 động cơ điện, 2 bình tách dầu – 02 đầu nén khí có thể làm việc riêng rẽ, đồng thời hoặc kết hợp: + Hai đầu nén A/B làm việc kết hợp. + Hai đầu nén A/B làm việc đồng thời. + Hai đầu nén A/B làm việc riêng rẽ. - Đồng bộ một hệ thống điều khiển hiển thị trạng thái hoạt động 2 đầu nén, 2 động cơ cùng 1 thời điểm và giao diện kết nối: Kiểu vi xử lý, màn hình giao diện LCD; + Hiển thị thông số hiện thời của máy như sau: Nhiệt độ khí đầu ra; Nhiệt độ của đầu nén khí; Áp suất trong bộ tách dầu; Sụt áp qua lõi bộ tách dầu; Tổng giờ hoạt động của máy; Số giờ máy chạy có

			tải; Lưu lại các báo động gần nhất xảy ra trong lúc máy vận hành; Thời gian phải bảo dưỡng máy; + Cảnh báo dừng máy và hiển thị báo động các trường hợp sau: Nhiệt độ đầu nén cao; Áp suất nén cao; Hư hỏng sensor; Lỗi bộ tách dầu bị dơ bẩn; Lỗi ở bộ phận điều khiển đầu vào; Ngược chiều động cơ; Mất điện áp điều khiển; Dừng khẩn cấp; Động cơ quạt bị quá tải; Áp suất trong bộ tách dầu thấp khi không tải; Quá tải động cơ chính; Lỗi ở bộ nhớ; Hỏng bộ khởi động; + Cảnh báo: Thay lọc dầu, lọc khí, tách dầu. + Khí đầu vào được làm sạch bởi phin lọc khí hiệu suất 99,9% trở lên. + Điều chỉnh được lưu lượng của khí nén. + Có các tín hiệu đầu ra kết nối được với điều khiển trung tâm. - Chức năng an toàn: + Có hệ thống bảo vệ khởi động động cơ. + Có các bộ ngắt tự động an toàn (dừng máy) khi: Nhiệt độ khí xả ra cao nhất; Áp suất dầu động cơ thấp nhất; Mất nguồn cấp cho bộ điều khiển; + Có chức năng điều khiển (tự động và bằng tay) các van xả khí an toàn (Mức tối thiểu và tối đa). - Bình chứa khí (01 bình/1máy); Thông số kỹ thuật chính: + Kiểu: KN-8/10TLP hoặc tương đương + Dung tích bình: $\geq 8m^3$. + Áp suất làm việc tối đa: $\geq 10 \text{ kg/cm}^2$. + Áp suất thử: $\geq 15 \text{ kg/cm}^2$. + Phụ kiện kèm theo: Đồng hồ áp lực, van an toàn, van xả đáy. - Bộ tách nước và dầu: + Kiểu: H1600. + Áp suất làm việc tối đa: 16 kg/cm^2. + Có chức năng lọc khí, lọc nước và dầu . + Kích thước máy (Dài x Rộng x Cao): 3890mm x 1850mm x 2250mm $\pm 5\%$
--	--	--	---

- Nhà thầu cung cấp toàn bộ các thông tin nêu trong bảng trên: Các thông tin, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn sản xuất, chứng chỉ sản xuất được cấp phép của hàng hoá phải có tài liệu đính kèm để chứng minh.

- Nhà thầu phải cam kết rằng thông số kỹ thuật của hàng hóa phù hợp với yêu cầu trong E-HSMT và phải đảm bảo tính thống nhất về thông số kỹ thuật.

- Catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất phải đúng chủng loại hàng hoá chào thầu (tài liệu phải rõ, nét), nếu là hàng hoá nhập khẩu thì catalog,

tài liệu kỹ thuật phải được dịch sang tiếng Việt có xác nhận dịch thuật mới được coi là hợp lệ.

- Nếu có 01 nội dung nhà thầu đề xuất không đáp ứng yêu cầu trong bảng yêu cầu kỹ thuật nêu trên thì E-HSMT sẽ không được xem xét tiếp ở bước đánh giá tiếp theo.

- Nhà thầu tự chịu trách nhiệm về tính đầy đủ, chính xác của các tài liệu. Việc thiếu sót hồ sơ tài liệu dẫn đến kết quả đánh giá E-HSMT bị bất lợi thuộc trách nhiệm của nhà thầu.

- Kiểm định thiết bị: Đối với các thiết bị có yêu cầu phòng nổ phải đảm bảo yêu cầu sử dụng được trong mỏ hầm lò có khí bụi nổ. Nhà thầu cung cấp các thiết bị phòng nổ phải làm các thủ tục kiểm định do một cơ quan có chức năng kiểm định và được cấp giấy chứng nhận hoặc các thiết bị khác có liên quan đến công tác kiểm định thí nghiệm hiệu chỉnh, kiểm định chất lượng. Mọi chi phí liên quan đến kiểm định, cấp phép đưa thiết bị vào hoạt động (nếu có) do Nhà thầu chi trả.

3. Các yêu cầu khác

a) Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa, tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo và công nghệ:

Nhà thầu phải có cam kết bằng văn bản về việc hàng hóa cung cấp đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật theo E-HSMT; được sản xuất theo tiêu chuẩn phù hợp và áp dụng công nghệ chế tạo đảm bảo chất lượng, an toàn khi sử dụng.

b) Yêu cầu giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp hàng hóa:

Nhà thầu lập giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp hàng hóa:

- Thông tin chi tiết hàng hoá chào thầu: Nguồn gốc xuất xứ, chất lượng, tiêu chuẩn sản xuất thông số kỹ thuật.

- Tài liệu kỹ thuật và catalogue của thiết bị phục vụ lắp đặt, hướng dẫn lắp đặt; vận hành và duy tu sửa chữa thiết bị bằng tiếng Việt và bản gốc (nếu là hàng hoá nhập khẩu).

- Thông tin về dụng cụ đồ nghề phục vụ sửa chữa đầy đủ theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có).

c) Yêu cầu tiến độ cung cấp:

Nhà thầu lập biểu phạm vi cung cấp, tiến độ cung cấp, trong đó:

- Phạm vi cung cấp: Phù hợp với yêu cầu, quy mô của gói thầu theo yêu cầu tại Mẫu số 01A Chương IV.

- Tiến độ thực hiện: Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại Mẫu số 01A Chương IV.

d) Mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì:

- Bảo hành: Bảo hành là sự cam kết của nhà thầu về trách nhiệm khắc phục, sửa chữa trong một thời gian nhất định các hư hỏng, khiếm khuyết có thể xảy ra trong quá trình đưa thiết bị vào sử dụng. Nhà thầu trình bày kế hoạch cung cấp dịch vụ bảo hành, đề xuất thời gian bảo hành thiết bị/hàng hoá.

- Bảo trì: Bảo trì là tập hợp các công việc nhằm bảo đảm và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của thiết bị theo quy định trong quá trình khai thác sử dụng. Nội dung bảo trì có thể bao gồm một, một số hoặc toàn bộ các công việc sau: kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng và sửa chữa nhưng không bao gồm các hoạt động làm thay đổi công năng thiết bị. Nhà thầu trình bày kế hoạch cung cấp dịch vụ bảo trì, đề xuất số lần bảo trì thiết bị / hàng hoá trong thời gian bảo hành.

đ) Khả năng thích ứng về mặt địa lý, môi trường sử dụng:

Nhà thầu đề xuất hàng hóa được cung cấp phải hoàn toàn thích ứng về địa lý, môi trường nơi sử dụng, có tài liệu dẫn chiếu hoặc cam kết mức độ đáp ứng.

e) Tác động đối với môi trường và biện pháp giải quyết:

Nhà thầu đề xuất hàng hóa được cung cấp không có tác động hoặc có tác động nhỏ với môi trường, trong trường hợp có tác động nhiều đến môi trường thì nhà thầu đưa ra biện pháp giải quyết phù hợp, khả thi.

f) Yếu tố thân thiện môi trường:

- Nhà thầu phải có cam kết bằng văn bản về việc hàng hóa cung cấp đáp ứng các yêu cầu về việc hàng hóa thân thiện môi trường, tiết kiệm năng lượng (nếu có) và không gây ô nhiễm trong quá trình sử dụng.

g) Hướng dẫn vận hành sử dụng, cung cấp các dịch vụ sau bán hàng:

- Nội dung hướng dẫn vận hành sử dụng được nhà thầu lập, phải dựa trên cơ sở hàng hóa cung cấp, thời gian tiến độ đề xuất thực hiện gói thầu, đảm bảo chủ đầu tư tiếp nhận sử dụng được tốt nhất.

- Nhà thầu lập kế hoạch cụ thể cung cấp các dịch vụ sau bán hàng.

h) Yêu cầu về phương thức thanh toán:

- Trên cơ sở quy định tại Chương VII: Nhà thầu đề xuất phương thức thanh toán gói thầu, song không làm bất lợi cho chủ đầu tư, hoặc trái với các quy định trong E-HSMT.

- Giá gói thầu được chủ đầu tư phê duyệt đã có thuế GTGT 10%. Nhà thầu đề xuất giá chào thầu cho hàng hoá dịch vụ với thuế GTGT 10% (kể cả đối với danh mục được giảm thuế theo Nghị định số 174/2025/NĐ-CP ngày 30/06/2025 của Chính phủ Quy định chính sách giảm thuế giá trị gia tăng theo Nghị quyết số 204/2025/QH15 ngày 17/06/2025 của Quốc hội) để thống nhất trong quá trình đánh giá các E-HSDT. Trường hợp tại thời điểm nghiệm thu bàn giao, nếu có thay đổi về chính sách thuế thì sẽ được điều chỉnh theo quy định tại **E-ĐKC 12.3** Chương VII.

Mục 2. Kiểm tra và thử nghiệm:

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra, thử nghiệm Hàng hoá: Nêu tại khoản mục E-ĐKC 21.1.
- Các thiết bị trước khi bàn giao cho chủ đầu tư phải được kiểm định theo quy định (đối với các thiết bị có yêu cầu kiểm định).
- Nhà thầu hướng dẫn về lắp đặt và phối hợp thực hiện các bước về chạy thử.
 - + Mục đích chạy thử: Nhằm kiểm tra khả năng làm việc ổn định của thiết bị. Việc chạy thử có tải được thực hiện sau khi lắp đặt. Kết quả chạy thử có tải được ghi vào biên bản và phải được hai bên ký.
 - + Yêu cầu: Thiết bị hoạt động đúng chức năng và ổn định, đúng thông số kỹ thuật và không được xuất hiện bất cứ sự cố nào mới được coi là đạt yêu cầu.
 - + Xử lý sự cố: Trong quá trình chạy thử, nếu có sự cố xảy ra đối với thiết bị trong phạm vi cung cấp của gói thầu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm sửa chữa khắc phục sự cố.