

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

a. Giới thiệu về dự án:

Thiết kế cơ sở dự án đã được Tập đoàn Công nghiệp Than- Khoáng sản Việt Nam (TKV) thẩm định, phê duyệt tại quyết định số 689/QĐ-HĐTV ngày 05/4/2012; Thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng công trình khai thác mỏ hầm lò Khe Chàm II-IV được Bộ Công thương thẩm định tại văn bản số 2535/BCT-TCNL ngày 24/3/2016, TKV phê duyệt tại quyết định số 774/QĐ-TKV ngày 15/4/2016. Quyết định số 575/QĐ-TKV ngày 07/5/2021 của TKV điều chỉnh trữ lượng, thời gian thực hiện dự án Khai thác hầm lò mỏ Khe Chàm II-IV đã được TKV phê duyệt tại Quyết định 689/QĐ-TKV ngày 05/4/2012. Các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

- Trữ lượng công nghiệp: 74.954.809 tấn;
- Công suất thiết kế: 3.500.000 tấn/năm;
- Tuổi thọ mỏ 38 năm (bao gồm cả thời gian XD CB); Thời gian thực hiện dự án 12 năm (2012÷2024);
- Số lò chợ XD CB: 14 lò chợ (12 lò chợ hoạt động đồng thời; 02 lò chợ dự phòng). Trong đó: 04 lò chợ cột thủy lực đơn xà khớp (công suất 100.000 đến 120.000 tấn/năm); 02 lò chợ cơ giới hóa (công suất 600.000 đến 750.000 tấn/năm); 08 lò chợ giá khung (công suất 180.000 đến 250.000 tấn/năm);
- Tổng số mét lò XD CB là 46.076m, trong đó đường lò khai thông 14.002m; đường lò chuẩn bị 32.074m.

b. Giới thiệu về gói thầu:

- Tên gói thầu: Gói thầu số 54: Cung cấp thiết bị khai thác than lò chợ giá khung góc dốc nhỏ hơn 45 độ (02 tổ hợp) - Dự án khai thác hầm lò mỏ Khe Chàm II-IV;
- Chủ đầu tư: Công ty than Hạ Long - TKV;
- Phạm vi công việc của gói thầu: Cung cấp thiết bị khai thác than lò chợ giá khung góc dốc nhỏ hơn 45 độ (02 tổ hợp);
- Nguồn vốn: Vốn vay thương mại và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác của Chủ đầu tư;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng;
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ;
- Loại hợp đồng: Trọn gói;
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I năm 2026;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 120 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

- Thiết bị chào thầu phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật được quy định dưới đây, nếu không đáp ứng yêu cầu thì Hồ sơ đề xuất của Nhà thầu sẽ bị loại bỏ:

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
I	Máy khoan khí ép (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 cái)	Cái	04	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
3	Độ cứng đất đá			Đến f=6
4	Áp suất khí nén làm việc	MPa		0,4÷0,63
5	Lượng tiêu thụ khí nén	m ³ /ph		2,5÷3,0
6	Tốc độ choòng khoan lớn nhất	v/ph		≥550
7	Tốc độ choòng khoan nhỏ nhất	v/ph		≥240
8	Lực đẩy	kN		≥3,2
9	Chiều cao khoan thấp nhất	mm		≥1180
10	Chiều cao khoan lớn nhất	mm		≥3140
II	Trạm bơm dung dịch và 500 m đường ống cao áp, lưu lượng = 200l/ph, áp suất = 31,5 MPa, P = 125 kW, U = 660/1140 V (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 trạm)	Trạm	02	
1	Bơm dung dịch nhũ hóa			
-	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
-	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
-	Áp suất định mức	MPa		≥31,5
-	Lưu lượng định mức	Lít/phút		≥200
-	Tốc độ quay trục khuỷu	v/phút		≥563
-	Đường kính piston	mm		50±2%
-	Hành trình piston	mm		66±2%
-	Động cơ điện phòng nổ	Cái	02	
+	Đáp ứng quy chuẩn			Đáp ứng các mục 5, 6, 7 Phần II Quy định về kỹ thuật an toàn của QCVN 22:2023/BCT hoặc tương đương (có tài liệu chứng minh tương đương)

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
+	Công suất	kW		≥ 125
+	Tốc độ quay động cơ	v/phút		1470÷1500
+	Cấp điện áp	V		660(1140)
+	Dây quấn			Đồng
+	Cấp bảo vệ vỏ	IP		≥ 55
+	Dạng bảo vệ nổ			ExdI Mb hoặc tương đương hoặc cao hơn (có tài liệu chứng minh tương đương hoặc cao hơn)
-	Dung dịch làm việc			Dung dịch nhũ hóa (gồm nước trung tính và 3÷5% dầu nhũ hóa)
2	Thùng dịch			
-	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
-	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
-	Dung tích thùng (dung tích làm việc)	Lít		1600
-	Dung tích bộ tích năng	Lít		25
-	Lưu lượng cho phép	L/phút		200
-	Áp suất	MPa		31,5
-	Dung tích ngăn dự trữ dịch	Lít		100
-	Áp suất của bộ tích năng	MPa		18÷20
-	Bộ lọc nguồn nước đầu vào			Có
-	Bộ lọc dung dịch đầu ra			Có
-	Bộ lọc dung dịch hồi			Có
3	Thiết bị đóng cắt, điều khiển			
3.1	Áp tô mát phòng nổ	Cái	02	
-	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
-	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
-	Đáp ứng quy chuẩn			Đáp ứng các mục 5, 6, 7, 9 Phần II Quy định về kỹ thuật an toàn của QCVN 14:2021/BCT hoặc tương đương (có tài liệu chứng minh)

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
				tương đương)
-	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng			ISO 9001:2015; hoặc tương đương
-	Dạng bảo vệ nổ			Exd [ib] I Mb hoặc tương đương hoặc cao hơn (có tài liệu chứng minh tương đương hoặc cao hơn)
-	Điện áp định mức	V		1140 (660)
-	Dòng điện định mức	A		≥ 400
-	Dòng điện cắt ngắn mạch định mức	kA		≥ 9
-	Thời gian hoạt động ngắn mạch	ms		≤ 100
-	Tần số công nghiệp	Hz		50
-	Tiếp điểm mạch lực			Loại chân không
-	Nhiệt độ môi trường làm việc	°C		Trong khoảng từ $-5 \div +40$
-	Độ ẩm môi trường (ở 25°C)	%		95
-	Chức năng bảo vệ			Quá tải, ngắn mạch, quá áp, thấp áp, bảo vệ rò điện
-	Kiểu vỏ, làm mát			Kết cấu vỏ khối vuông, nắp mở nhanh kiểu tay kéo đẩy, làm mát tự nhiên. Sử dụng loại phễu cáp có gioong bít cao su phòng nổ
-	Hiển thị được các thông số trên màn hình bằng Tiếng Việt			P, Q, R, U, I, cosφ, thời gian hiện hữu
3.2	Khởi động mềm phòng nổ	Cái	02	
-	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
-	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
-	Đáp ứng quy chuẩn			Đáp ứng các mục 5, 6, 7 Phần II Quy định về kỹ thuật an toàn của QCVN 23:2024/BCT hoặc tương đương (có tài liệu chứng minh tương đương)
-	Dòng điện định mức	A		≥ 250
-	Điện áp định mức	V		660(1140)

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
-	Tần số	Hz		50
-	Khả năng quá tải liên tục so với dòng điện định mức	%		≥ 125
-	Khả năng quá tải 500% trong khoảng thời gian	giây		60
-	Thời gian tăng tốc	giây		$1 \div 120$
-	Thời gian giảm tốc	giây		$1 \div 60$
-	Mạch điều khiển			An toàn tia lửa
-	Chức năng bảo vệ			Bảo vệ rò điện; bảo vệ quá tải; bảo vệ ngắn mạch; bảo vệ mất pha; bảo vệ quá áp; bảo vệ thấp áp; bảo vệ nhiệt độ
-	Chức năng điều khiển, hiển thị			Dễ dàng điều chỉnh cài đặt; Thông số kỹ thuật có thể điều chỉnh liên tục; Sử dụng kỹ thuật điều khiển tiên tiến; Có thể khởi động động cơ ở các chế độ đóng/cắt, chạy/dừng ở chế độ tại chỗ và từ xa; Có chức năng tự chuẩn đoán và bảo vệ; Có khả năng lập trình điều khiển từ xa bằng PLC; Màn hình LCD hiển thị thông tin: dòng điện, điện áp, tổng giờ chạy, số lần khởi động, các lỗi và lịch sử các lỗi...
-	Chế độ làm việc			Chế độ khởi động mềm và dừng mềm (chế độ khởi động trực tiếp khi chế độ mềm lỗi)
-	Ngôn ngữ hiển thị			Tiếng Việt
-	Giao thức truyền thông			RS-485
-	Dạng bảo vệ nổ			Ex db [ib Mb] I Mb hoặc tương đương hoặc cao hơn (có tài liệu chứng minh tương đương hoặc cao hơn)
3.3	Hộp nút bấm phòng nổ loại 2 nút	Cái	02	

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
-	Hãng sản xuất/ Xuất xứ/ Mã hiệu			Nhà thầu nêu rõ
-	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
-	Điện áp định mức			36
-	Dòng điện định mức			≥ 5
-	Dạng bảo vệ nổ			ExdI Mb hoặc tương đương hoặc cao hơn (có tài liệu chứng minh tương đương hoặc cao hơn)
III	Búa chèn (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 cái)	Cái	06	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
3	Năng lượng sử dụng			Khí nén
4	Áp suất khí nén tối thiểu	MPa		$\geq 0,63$
5	Lượng tiêu thụ khí nén	Lít/giây		≤ 20
6	Công đập	J		≥ 43
7	Đường kính xi lanh	mm		$38 \pm 2\%$
IV	Pa lăng sức kéo 5 tấn	Cái	08	
a	Pa lăng sức kéo 5 tấn (Sử dụng xích kéo tay) (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 cái)	Cái	06	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
3	Loại			Pa lăng xích kéo tay
4	Tải trọng nâng	Tấn		≥ 5
5	Thửa giới hạn vượt tải	Tấn		$\geq 7,5$
6	Chiều cao nâng hạ	m		≥ 3
7	Xích tiêu chuẩn được sử dụng			G80 mạ kẽm hoặc tương đương hoặc cao hơn (Có tài liệu chứng minh tương đương hoặc cao hơn)
8	Đường dây xích tải	Dây		2

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
b	Pa lăng sức kéo 5 tấn (Sử dụng động cơ khí nén) (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 cái)	Cái	02	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
3	Loại			Động cơ khí nén, kiểu bánh răng
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng			ISO 9001:2015; hoặc tương đương
5	Tiêu chuẩn về thiết bị nâng hạ			Đáp ứng tiêu chuẩn FEM/ISO 1Bm/M3 hoặc tương đương hoặc cao hơn (có tài liệu chứng minh tương đương hoặc cao hơn)
6	Chứng nhận an toàn sử dụng trong mỏ hầm lò			Chứng nhận ATEX (có tài liệu chứng minh kèm theo)
7	Thiết kế móc treo			Có thể xoay
8	Vật liệu chế tạo:			
-	Toàn thân gồm vỏ, móc treo và tay cầm điều khiển			Làm bằng thép
-	Rotor			Làm bằng vật liệu composite
-	Xích tải			Loại chống mài mòn Grade 80 hoặc tương đương hoặc tốt hơn (có tài liệu chứng minh tương đương hoặc tốt hơn)
9	Tải trọng nâng	Tấn		≥ 6
10	Chiều cao nâng	m		≥ 3
11	Số xích	Dây		04 dây, kích thước 8x24mm
12	Công suất động cơ khí	HP		$\geq 3,5$
13	Tốc độ nâng khi có tải	m/phút		$1,5 \pm 10\%$
14	Tốc độ hạ khi có tải	m/phút		$2 \pm 10\%$
15	Tiêu hao khí nén	m ³ /phút		≤ 4
16	Áp lực khí nén khi làm việc	Bar		4 đến 7
17	Chiều dài dây cáp điều khiển	m		2

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
18	Bảo vệ quá tải			pa lăng tự động tắt hoặc phanh khi quá tải 125 -130%
19	Hệ số thiết kế (hệ số an toàn và độ bền thiết bị)			5:1
20	Cấu tạo bộ phận giới hạn trên và dưới đề bảo vệ thân palăng			Có
21	Thiết kế có lỗ thoát nước để xả nước đọng và có thể bơm mỡ bảo trì dễ dàng			Có
22	Palăng có thể hoạt động theo phương ngang			Có
23	Hệ thống phanh tự động, được thiết kế tự làm sạch hệ thống phanh			Có
24	Lọc khí nén đầu vào			Đồng bộ kèm theo
V	Máy nổ mìn	Cái	02	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
3	Điện áp cực đại đặt trên các cọc nối	V		1150 ($\pm 5\%$)
4	Thời gian của xung lực bắn	ms		$3 \leq T_i \leq 4$
5	Công suất bắn			+ Loại kíp 0,2A: số lượng ≥ 365 kíp (điện trở mạng $\geq 1.095\Omega$). + Loại kíp 0,18A: số lượng ≥ 270 kíp (điện trở mạng $\geq 865\Omega$).
6	Diện tích tiếp điểm vị trí đầu dây	mm ²		≥ 225
7	Thời gian nạp điện	s		≤ 15
8	Nguồn cấp cho máy			Pin Li-Ion 2x4,1V tương đương hoặc tốt hơn (có tài liệu chứng minh tương đương hoặc tốt hơn); Dung lượng pin ≥ 2150 mAh
9	Tính năng an toàn của máy			+ Tự động khóa máy khi dung

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
				lượng pin yếu <8%; + Tự động khóa máy khi điện áp đầu ra trên cọc đầu không đủ hoặc vượt ngưỡng cho phép; + Tự động khóa máy khi điện áp nạp cho tụ không tăng trong thời gian 2 giây.
10	Thời gian sạc pin	Giờ		≤ 4
11	Nhiệt độ hoạt động	°C		$-10 \div 40$
12	Phạm vi ôm kế	Ω		$0 \div 2000$
13	Độ phân giải	Ω		$\leq 0,1$
14	Cấp bảo vệ vỏ máy	IP		≥ 65
15	Dạng bảo vệ nổ			I -/M2(M1) Ex eb mb [ia Ma] I Mb hoặc tương đương hoặc cao hơn (Có tài liệu chứng minh tương đương hoặc cao hơn)
16	Phụ kiện			Sạc đơn đồng bộ kèm theo
VI	Vật tư chống giữ			
a	Giá khung di động			
a.1	Giá khung di động (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 bộ)	Bộ	250	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng			GB/T19001-2016 idt ISO 9001:2015 hoặc tương đương
4	Chứng nhận tiêu chuẩn an toàn sản phẩm dùng trong mỏ			Chứng nhận ATEX hoặc tương đương hoặc cao hơn (có tài liệu chứng minh tương đương hoặc cao hơn)
5	Chiều cao lớn nhất	mm		2500 ± 50
6	Chiều cao tối thiểu	mm		1700 ± 50

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
7	Hành trình piston	mm		≥ 800
8	Chiều rộng giá	mm		$840 (2 \times 420) \pm 50$
9	Chiều dài giá	mm		2700 ± 50
10	Bước tiến của tấm đỡ gương	mm		800 ± 50
11	Số cột chống thủy lực (bao gồm cả đế cột)	Cột	04	Đồng bộ theo thiết kế của nhà máy
12	Tải trọng ban đầu	kN		≥ 1545
13	Tải trọng làm việc	kN		≥ 1800
14	Áp suất bơm	MPa		$\geq 31,5$
15	Đường kính xi lanh cột	Mm		125
16	Cường độ chống đỡ	kN		≥ 670
17	Góc dốc làm việc tối đa	độ		đến 45
18	Góc dốc làm việc theo phương	độ		đến 15
19	Khoảng cách chống giữa 2 giá	mm		1000 ± 50
20	Tấm chắn đá	Cái	01	Đồng bộ theo thiết kế của nhà máy
21	Ống cấp dịch, hồi dịch giữa các giá khung và trọn bộ ống áp lực cấp trên giá khung (bao gồm cả các van, đầu nối)			Có, đồng bộ theo thiết kế của nhà máy
a.2	Khớp nối linh hoạt	Cái	26	Có, đồng bộ theo thiết kế của nhà máy
B	Cột thủy lực đơn	Cái	292	
b.1	Cột thủy lực đơn 2,2m (mạ hợp kim đồng thiếc, Crom và mạ kẽm). (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 cái)	Cái	160	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Thiết bị sản xuất năm 2026 trở đi, mới 100%, chưa qua sử dụng
3	Vật liệu			Cần piston mạ hợp kim đồng thiếc từ $20 \div 35 \mu\text{m}$; Crom cứng từ $30 \div 45 \mu\text{m}$; độ cứng mạ kẽm

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
				HCR 500
4	Sức chống	kN		≥ 300
5	Áp suất làm việc	MPa		$\geq 38,2$
6	Tải trọng	kN		118÷157
7	Áp suất bơm cấp	MPa		15÷20
8	Chiều dài max	mm		2240±50
9	Chiều dài min	mm		1440±50
10	Van 3 tác dụng cao áp			Có, đồng bộ theo thiết kế của nhà máy
b.2	Cột thủy lực đơn 2,5m (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 cái)	Cái	66	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Thiết bị sản xuất năm 2026 trở đi, mới 100%, chưa qua sử dụng
3	Sức chống	kN		≥ 300
4	Áp suất làm việc	MPa		$\geq 38,2$
5	Tải trọng	kN		118÷157
6	Áp suất bơm cấp	MPa		15÷20
7	Chiều dài max	mm		2500±50
8	Chiều dài min	mm		1700±50
9	Van 3 tác dụng cao áp			Có, đồng bộ theo thiết kế của nhà máy
b.3	Cột thủy lực đơn 2,8m (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 cột)	Cái	66	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Thiết bị sản xuất năm 2026 trở đi, mới 100%, chưa qua sử dụng
3	Sức chống	kN		≥ 300
4	Áp suất làm việc	MPa		$\geq 38,2$
5	Tải trọng	kN		118÷157
6	Áp suất bơm cấp	MPa		15÷20
7	Chiều dài max	mm		2800±50

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật thiết bị
8	Chiều dài min	mm		2000±50
9	Van 3 tác dụng cao áp			Có, đồng bộ theo thiết kế của nhà máy
c	Xà hộp chiều dài 3,6m (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 xà)	Cái	72	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
3	Chiều dài xà	mm		≥3600
4	Khả năng chịu lực tải của xà cho phép	kN		≥300
5	Khả năng chịu lực tải của xà lớn nhất	kN		≥400
6	Hệ số mặt cắt của xà W_X	cm ³		68,68
7	Hệ số mặt cắt của xà W_Y	cm ³		46,54
d	Thiết bị kiểm tra nồng độ nhũ hoá (Thông số kỹ thuật dưới đây được tính cho 01 cái)	Cái	06	
1	Mã hiệu/Hãng sản xuất/ Xuất xứ			Nhà thầu nêu rõ
2	Năm sản xuất			Sản xuất năm 2026 trở đi; mới 100% chưa qua sử dụng
3	Phạm vi đo	%		0 ÷ 15
4	Độ chính xác của phép đo	%		± 0,2
5	Độ phóng đại của thị kính			11X
6	Độ phóng đại kính thiên văn			4X
e	Hệ thống đường ống cung cấp dịch	Trọn bộ	02	Đáp ứng cung cấp dịch ổn định cho lò chợ, khoảng cách L=500m (bao gồm cả đường cấp dịch và đường dịch hồi về trạm bơm dung dịch)

1.3. Các yêu cầu khác

Thiết bị chào thầu phải đáp ứng các yêu cầu quy định dưới đây, nếu không đáp ứng yêu cầu thì Hồ sơ đề xuất của Nhà thầu sẽ bị loại bỏ:

- Thiết bị phải mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất từ năm 2026, có đủ hồ sơ chứng minh được chế tạo đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Nhà thầu phải chỉ rõ xuất xứ của các thiết bị mà mình cung cấp bao gồm: Hãng sản xuất, nước sản xuất, chứng chỉ chất lượng.

- Hồ sơ dự thầu phải đảm bảo tính đồng nhất thông số kỹ thuật giữa:

- + Cam kết thông số kỹ thuật của nhà thầu,

- + Cam kết thông số kỹ thuật của nhà sản xuất,

- + Tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật: Bản vẽ lắp đặt, Catalogue, tài liệu kỹ thuật hướng dẫn sử dụng, vận hành... và các tài liệu có liên quan khác.

Nếu hồ sơ dự thầu không đồng nhất ba nội dung trên thì được đánh giá là không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật. Nếu thông số kỹ thuật của tài liệu chứng minh cao hơn so với cam kết nhà thầu và cam kết nhà sản xuất thì được đánh giá là đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

- Tính đồng bộ của thiết bị và các bộ phận phải được sử dụng trên thực tế cho phép lắp lẫn cho nhau.

Mục 2. Bản vẽ: Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Theo quy định hiện hành.