

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC-TKV
CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN CẨM PHẢ-TKV**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập-Tự do-Hạnh phúc**

Số: 1594/NĐCP-KTAT

V/v xác nhận thông số kỹ thuật đáp ứng của hệ thống
thang máy lò hơi

Cẩm Phả, ngày 12 tháng 07 năm 2024

Kính gửi: Các nhà cung cấp hệ thống thang máy lò hơi

Công ty Nhiệt điện Cẩm Phả - TKV (NĐCP) xin gửi tới Quý đơn vị lời chào trân trọng và hợp tác.

Hiện nay Công ty chúng tôi có nhu cầu đầu tư thay thế hệ thống thang máy điện chở người của lò hơi số 2 và lò hơi số 4 trong NMNĐ Cẩm Phả nhằm mục tiêu duy trì sản xuất.

Qua công văn này, chúng tôi rất mong nhận được sự quan tâm và đề xuất kỹ thuật, phương án thay thế hệ thống thang máy điện chở người với quy mô và yêu cầu kỹ thuật hiện hữu như phụ lục đính kèm.

Thư trả lời xin gửi về phòng Kỹ thuật-An toàn, Công ty Nhiệt điện Cẩm Phả - TKV, phường Cẩm Thịnh, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh trước 16h00' ngày 18/07/2024.

Quý đơn vị có yêu cầu cần làm rõ (nếu có) xin liên hệ:

- Ông Lương Quang Minh kỹ sư phòng Kỹ thuật-An toàn, số điện thoại 0988514983.

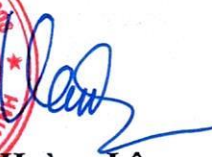
Trân trọng! 

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng KHĐT (p/h);
- Lưu VT. P.KTAT, LQM¹⁾ 

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**




Vũ Hoàng Lân

(Đính kèm công văn số: 1594 /NĐCP-KTAT ngày 12/7/2024)

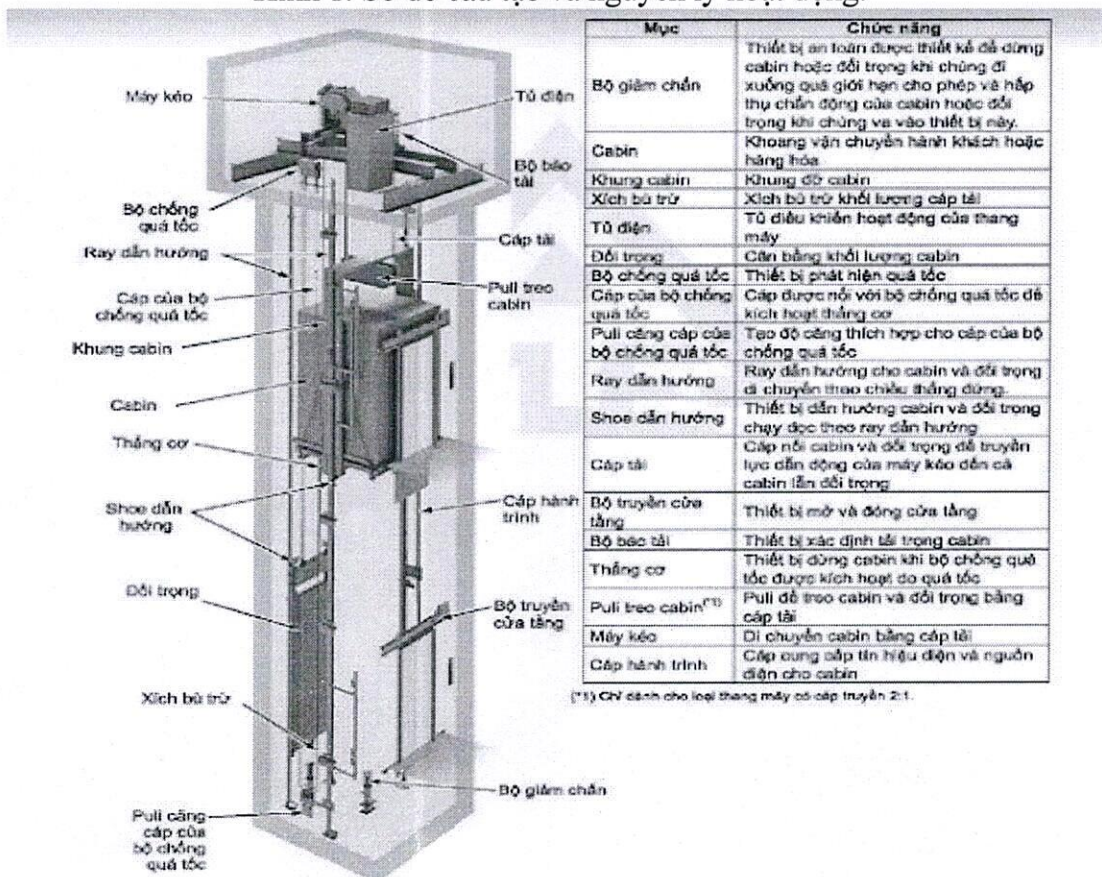
a. Vị trí, chức năng nhiệm vụ,

Vị trí lắp đặt: Thang máy lò hơi số 2 và lò hơi số 4 được thiết kế lắp đặt dọc 9 tầng bên side B của lò hơi số 2 và lò hơi số 4 với mục đích:

- ### **b. Nguyên lý hoạt động và cấu tạo của thang máy**

Cả cabin thang máy và đối trọng đều di chuyển và trượt trên ray dẫn hướng qua hệ thống đường ray dẫn trượt theo hai bên của giếng thang máy. Đường ray giữ cabin và đối trọng giảm sự lắc lư qua lại và nó cũng được sử dụng với mục đích an toàn để dừng cabin trong trường hợp khẩn cấp.

Hình 1. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động.



(*) Chỉ dành cho loại thang máy có cấp Invern 2:1

• Cấu tạo của thang máy:

TT	Tên thiết bị	Thông số	ĐVT	SL	Ghi chú
I Khu vực Buồng máy					
1	Máy kéo không hộp số PM	Công suất nâng được tải 1050kg; Công suất định mức 11,6KW; tốc độ định mức 1,75m/s; điện áp định mức 380V; dòng điện định mức 25A, trọng lượng 350kg; lớp bảo vệ IP41	Bộ	01	Bao gồm tủ điện, bộ máy và các chi tiết phụ
2	Tủ điện điều khiển	công suất 15Kw; Điện áp vào: 3P-380V -35.0A -50Hz; Điện áp đầu ra: 3P -380V-33.0A-99Hz; Phanh động cơ (VDC): 110/220; nguồn cung cấp bộ mã hoá (VDC):5 Trong tủ bao gồm các thiết bị: Biến tần, bo nguồn 24V, biến áp, bo kết nối, khởi động từ, điện trở xả, aptomat Kích thước: ngang 56 x cao 112 x sâu 25 cm	Bộ	01	
3	Bộ khống chế tốc độ	sử dụng cho thang máy XS240; tốc độ định mức 1,75 m/s; tốc độ vấp thang lên, xuống: 2,05 m/s; Lực dây > 500N; Đường kính vòng tròn ròng rọc: 240mm; Dừng cho cáp F8mm	Bộ	01	
4	Hệ thống chạy đà máy và pully chuyển hướng	Hệ thống chạy đà máy thép sơn tĩnh điện gia công trong nước và Puly 5 rãnh cáp F10mm	Bộ	01	
5	Ty cáp	loại dài 510 mm, chịu lực tác động từ cáp 1000 - 1500 N, dùng cho loại cáp phi 10mm	Cái	10	
6	Điều hòa phòng máy		Cái	01	
II Khu vực Cabin					
1	Hộp đựng dầu rail	Hộp đựng dầu J175	cái	02	
2	Puly đầu cabin	Puly 5 rãnh cáp F10mm	Bộ	02	
3	Cảm biến dừng tầng	Móng ngựa quang: Fuji – Malaysa	Bộ	02	
4	Guốc dẫn hướng (cabin)	Guốc dẫn hướng dùng cho ray T89 Phần đế làm bằng các tấm thép dày 5mm được cắt lỗ và sơn tĩnh điện, phần má trượt được làm bằng nhựa rộng 10mm		04	
5	Quạt lồng sóc thông gió cabin	Công suất 25W; Điện áp vào 1 phase 220-230V; tốc độ quay 1100	Bộ	01	

TT	Tên thiết bị	Thông số	ĐVT	SL	Ghi chú
		vòng/ phút; kích thước: Dài 420 * rộng 135 * Cao 150 mm			
6	Tủ điện DoMino đầu cabin	Đồng bộ theo tủ điều khiển chính	Bộ	01	
7	Hệ thống đầu trâu, khung gióng kèm thắng cơ, sàn chết, và nóc cabin.	Thép sơn tĩnh điện dày 5mm, gia công trong nước.	Bộ	01	
8	Trần giả bao gồm 04 đèn chiếu sáng.	Sus 304 kết hợp mica xuyên sáng.	Bộ	01	
9	Vách cabin	Inox sọc nhuyển 304 dày 1.2mm	Bộ	01	
10	Button cabin (bao gồm nút ấn).	Inox 304 dày 3mm, nút ấn tròn trắng, hiển thị ma trận điểm.	Bộ	01	
11	Sàn động cabin	Hiện bong lớp dán Kích thước 1600*1500mm, dày 3mm	Tấm	01	
12	Động cơ đầu cửa	Công suất 0,4KW; Điện áp vào: 200 -230V, tần số 50/60Hz; Điện áp ra 3PH 200-230V	Cái	01	
13	Biến tần cửa	công suất 0.4 Kw; Điện áp đầu vào (INPUT): 1 pha 220V- AC 50Hz; Điện áp đầu ra (OUTPUT): 3 pha 220V-AC; Kích thước: 130*100*126 mm; Chế độ bảo vệ: quá tải, sụt áp, chập điện;	Cái	01	
14	Cánh cửa cabin	C900x2100, Inox sọc nhuyển 304 dày 1.2mm - Korea, ko có tiêu chuẩn chống cháy.	Bộ	01	
15	Photocell thanh và bộ nguồn cho Photocell.	Weco - China	Bộ	01	
III Khu vực dọc Hồ thang					
1	Cáp tải chính	F10mm – cấu tạo 6x19 Cáp tải thép; loại cáp mềm; lực kéo dây cáp 75.6KN; Lực kéo đứt: 1770N/mm ²	Mét	650	
2	Cáp khống chế tốc độ	F8mm – cấu tạo 6x19 Cáp thép Gove; loại cáp mềm; lực kéo dây cáp 48.1KN; Lực kéo đứt: 1770N/mm ²	Mét	140	
3	Dây cọc đông	Cáp tín hiệu có dây chống nhiễu :24x0.75mm- China	Mét	90	
4	Dây dọc hồ	Cáp tín hiệu có dây chống nhiễu : gồm cáp điện 24 lõi, 12 lõi, 4 lõi, 3 lõi, 2 lõi.	Mét	100	

TT	Tên thiết bị	Thông số	ĐVT	SL	Ghi chú
5	Bộ truyền động đầu cửa tầng.	CO900 – Ningbo China	Bộ	08	
6	Cánh cửa tầng, kèm khung bao cửa.	CO900 x 2100 và khung bao bản hẹp không hiển thị ngang: Inox sọc nhuỷên 304, dày 1.2mm – Korea.	Bộ	08	
7	Bảng điều khiển cửa tầng	Inox sọc nhuỷên 304, dày 2mm bao gồm nút ấn tròn trắng và hiển thị ma trận điểm(đi kèm hộp âm).	Bộ	08	
8	Ray dẫn hướng cabin	Ray T89 đi kèm phụ kiện(Bát nối ray, bát gá ray vào khung hồ kèm bulong)	m	140	5m/cây ray
9	Ray dẫn hướng đối trọng	Ray T78 đi kèm phụ kiện(Bát nối ray, bát gá ray vào khung hồ kèm bulong)	m	140	5m/cây ray
10	Khung đối trọng	Thép sơn tĩnh điện dày 5mm(Bao gồm thanh trên, thanh dưới và 2 thanh gióng) gia công trong nước.	Bộ	01	
11	Puly đối trọng	Puly 5 rãnh cấp F10mm	Bộ	01	
12	Bo đối trọng	Bo bằng gang, 40kg/ 1 quả	kg	1600	
13	Hộp đựng dầu đối trọng	Hộp đựng dầu J175	Bộ	02	
14	Guốc dẫn hướng đối trọng.	Guốc dẫn hướng dùng cho ray T78 Phần đế làm bằng các tấm thép dày 5mm được cắt lỗ và sơn tĩnh điện, phần má trượt được làm bằng nhựa rộng 10mm	Bộ	04	
15	Đế giảm chấn cabin	Đế giảm chấn thủy lực kèm chân đế.	Bộ	01	
16	Đế giảm chấn đối trọng	Đế giảm chấn cao su kèm chân đế.	Bộ	01	
17	Xích bù tải	Xích bọc cao su khối lượng 3kg/m	Mét	90	
18	Công tắc hành trình	China, Model: GB14048	Bộ	06	
19	Hệ thống tôn quây xung quanh thang máy	Tôn sóng màu xanh dương khổ rộng 1,07m x dài 3m x dày 1,2mm (kích thước rộng 3,2m x cao 50m trừ kích thước cửa các tầng =15m2)	m2	145	

2. Thông số kỹ thuật yêu cầu.

STT	Thông số kỹ thuật hiện hữu của hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Đề xuất thông số kỹ thuật cho hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Ghi chú
	Hạng mục	Thông số kỹ thuật thiết bị hiện tại	ĐVT	Số lượng	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	
I	Thang máy lò hơi số 2	Nước sản xuất Hãng KONE (Phần Lan)	Hệ thống	01					Có 02 thang máy cần đầu tư thay thế giống nhau; thông số của 02 thang là như nhau
1	Trọng tải	1050 kg							
2	Vận tốc định mức	105 m/ph							
3	Vận tốc di chuyển cabin trước khi ngừng	0 m/s							
4	Cường độ làm việc tối đa	40%							
5	Số lượng tối đa mở thang máy trong một giờ:	180 lần/giờ							
6	Số giờ làm việc trong một ngày:	24/24							
7	Vị trí bố trí giếng thang:	Trong nhà.							

STT	Thông số kỹ thuật hiện hữu của hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Đề xuất thông số kỹ thuật cho hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Ghi chú
	Hạng mục	Thông số kỹ thuật thiết bị hiện tại	ĐVT	Số lượng	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	
8	Tên của các tầng mà thang máy phục vụ:	1F, 2F, 3F, 4F, 5F, 6F, 7F, 8F	Tầng	08					
9	Vật liệu bao che giếng thang:	Khung thép che bằng vách tôn							
10	Kết cấu và vật liệu bao che cabin:	Inox Sus 304							
11	Kết cấu của các cửa giếng thang, cửa cabin và loại dẫn động của chúng:	Cửa tự động đóng mở về hai phía							
12	Cấu tạo của sàn cabin:	di động							
13	Vị trí buồng máy:	Trên đỉnh hồ thang							
14	Loại hãm bảo hiểm cabin và đối trọng:	Phanh gấp							

STT	Thông số kỹ thuật hiện hữu của hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Đề xuất thông số kỹ thuật cho hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Ghi chú
	Hạng mục	Thông số kỹ thuật thiết bị hiện tại	ĐVT	Số lượng	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	
15	Phương pháp đưa hãm bảo hiểm và tác động:	Thông qua thiết bị không chế vận tốc.							
16	Quãng đường cabin đi được từ hãm nó bằng hãm bảo hiểm, hãm êm:	Tối đa: 80mm Tối thiểu: 20mm							
17	Loại cữ chặn hoặc giảm sóc:	Giảm sóc bằng thủy lực							
18	Loại dẫn động:	Dẫn động điện							
19	Loại dòng điện và điện áp								
19.1	Động lực	AC- 3 phase; 380 V							
19.2	Điều khiển	AC-DC; 220-24-12 V							
19.3	Tín hiệu	DC; 24-12 V							
19.4	Chiếu sáng làm việc	AC; 220 V							

STT	Thông số kỹ thuật hiện hữu của hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Đề xuất thông số kỹ thuật cho hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Ghi chú
	Hạng mục	Thông số kỹ thuật thiết bị hiện tại	ĐVT	Số lượng	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	
19.5	Chiều sáng sửa chữa	AC; 220 V							
20	Đặc tính của dẫn động điện của thang máy:	Động cơ vô cấp điều khiển theo hệ VVVF	Cụm	01					
21	Đặc tính của động cơ điện:								
21.1	Động cơ điện công tắc								
21.2	Công suất	11,5 kW							
21.3	Tốc độ quay	139 v/ph							
21.4	Nhà máy chế tạo	Hãng KONE (Phần Lan)							
22	Hệ thống điều khiển thang máy:	Điều khiển theo hệ vi xử lý							
23	Phương pháp ngừng tự động cabin ở các tầng:	Bằng thiết bị cảm ứng.							
24	Đặc tính của cáp:								
24.1	Cáp tải chính	F10mm – cấu tạo 6x19 Cáp tải thép; loại cáp mềm; lực	m	650					

STT	Thông số kỹ thuật hiện hữu của hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Đề xuất thông số kỹ thuật cho hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Ghi chú
	Hạng mục	Thông số kỹ thuật thiết bị hiện tại	ĐVT	Số lượng	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	
		kéo dây cáp 75.6KN; Lực kéo đứt: 1770N/mm ² ;							
24.2	Cáp không chế vận tốc cabin	F8mm – cấu tạo 6x19 Cáp thép Gove; loại cáp mềm; lực kéo dây cáp 48.1KN; Lực kéo đứt: 1770N/mm ² ;	m	140					
25	Nhiệt độ cho phép ở phòng máy và trong giếng	Tối đa +40 °C Tối thiểu +5 °C							
26	Hệ thống cứu hộ tự động:	Có							
27	Môi trường mà thang máy có thể làm việc được:	Khô ráo tránh ẩm ướt và các chất dễ cháy nổ							
28	Đặc tính của ray dẫn hướng:	Ray chữ T chuyên dụng							
		Cho cabin: T89							
		Cho đối trọng: T78							

STT	Thông số kỹ thuật hiện hữu của hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Đề xuất thông số kỹ thuật cho hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Ghi chú
	Hạng mục	Thông số kỹ thuật thiết bị hiện tại	ĐVT	Số lượng	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	
29	Hệ thống quản lý chất lượng	ISO 9001, ISO 14001 Tiêu chuẩn EN81 nói chung và EN81-20:2014, EN8 -50:2014							
30	Điều hòa khô chuyên dụng dành cho cabin thang máy (sử dụng cho thang từ 10-15 người):		Cái	01					
31	Tiện nghi của thang	Chuông báo dừng tầng; đèn chiếu sáng từ phòng thang tỏa xuống; quạt thông gió chuyên dụng; đèn báo tầng, báo chiều; hệ thống điện thoại liên lạc trong phòng thang và bên ngoài; đèn chiếu sáng							

STT	Thông số kỹ thuật hiện hữu của hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Đề xuất thông số kỹ thuật cho hệ thống thang máy lò hơi trong NMNĐ Cẩm Phả				Ghi chú
	Hạng mục	Thông số kỹ thuật thiết bị hiện tại	ĐVT	Số lượng	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	
		khăn cấp trong phòng thang							
32	Bộ phận an toàn	Màn hình tia hồng ngoại giúp cửa tự động mở ra khi bị cắt ngang; thiết bị khóa cửa tầng; các thiết bị bảo vệ khi: mất pha, quá tải, ngược pha, quá tốc độ							