

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 2 năm 2025

## YÊU CẦU BÁO GIÁ

**Kính gửi:** Các nhà cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thang máy tại Việt Nam.

Bệnh viện Từ Dũ có nhu cầu cung cấp dịch vụ gói thầu “Cung cấp dịch vụ bảo trì trọn gói thang máy hiệu Mitsubishi, Schindler, Sanyo năm 2025 và năm 2026 tại các khu N,G, Làng Hòa Bình, M1, L,H,B. Bệnh viện mời các đơn vị quan tâm, có đủ điều kiện và năng lực chuyên môn gửi hồ sơ báo giá các dịch vụ phi tư vấn, cụ thể như sau:

### I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Từ Dũ.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

CN. Nguyễn Thị Lý – Tổ Đầu thầu.

Điện thoại: (028) 54042811 (682).

Nhận qua Email (file excel): quanlydauthau@tudu.com.vn

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp hoặc theo đường bưu điện tại địa chỉ: Tổ Đầu thầu - Phòng Hành chính Quản trị ( lầu 3 khu D)

Số 284 Công Quỳnh, Phường Phạm Ngũ Lão, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh (Bản báo giá có đóng dấu, ký và ghi rõ họ tên).

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 10 giờ 00 phút, ngày 13/2/2025 đến trước 16 giờ 00 phút ngày 21/02/2025.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

### II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục hàng hóa/dịch vụ

Phần	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng	Số lần bảo trì
I	<b>Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ trọn gói (không bao gồm các board mạch) 09 thang máy tải khách hiệu Mitsubishi</b>			01 tháng/01 lần
1.	Thang máy tải khách hiệu Mitsubishi khu N: - 02 cây 14 stop có tải trọng là 1350KG - 02 cây 15 stop có tải trọng là 1350KG - 01 cây 15 stop có tải trọng 1000KG	Thang	05	24
2.	Thang máy tải khách hiệu Mitsubishi khu G: - 04 Stop, có tải trọng 1000KG	Thang	01	24

Phần	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng	Số lần bảo trì
3.	Thang máy tải khách hiệu Mitsubishi khu Làng Hòa Bình: 05 Stop, có tải trọng 1000KG	Thang	01	24
4.	Thang máy tải khách hiệu Mitsubishi khu L, 05 Stop có tải trọng 1000KG	Thang	01	24
5.	Thang máy tải khách hiệu Mitsubishi Khu M1: 04 Stop, tải trọng 1350KG	Thang	01	24
<b>II</b>	<b>Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ trọn gói 03 thang máy tải khách hiệu Schindler</b>			
	Thang máy tải khách hiệu Schindler Khu H: 02 cây 09 Stop, 01 cây 10 Stop và có cùng tải trọng 1350KG	Thang	03	24
<b>III</b>	<b>Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ trọn gói 04 thang máy tải khách hiệu Sanyo</b>			
	Thang máy tải khách hiệu Sanyo khu B: 12 Stop có tải trọng 1150KG	Thang	04	24

2. Quy mô dịch vụ thực hiện:

- Cung cấp dịch vụ bảo trì trọn gói thang máy hiệu Mitsubishi, Schindler, Sanyo năm 2025 và năm 2026 tại các khu N,G, Làng Hòa Bình, M1, L,H,B được phân thành 03 Phần
- Nhà thầu quan tâm có thể thực hiện tham gia báo giá 01 phần hoặc tất cả các phần

3. Yêu cầu chi tiết kỹ thuật: *Nội dung chi tiết kỹ thuật đính kèm*

4. Thông tin các dịch vụ cần chào giá:

- Bao gồm thuế VAT và các chi phí khác...
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 60 ngày, kể từ ngày báo giá
- Tạm ứng: Không
- Bảo hành: Đổi mới thay thế vật tư, linh kiện
- Thanh toán: Chuyển khoản trong vòng 45 ngày kể từ ngày nhận đầy đủ hồ sơ thanh toán hợp lệ.

5. Hồ sơ báo giá gồm:

- Bảng chào giá dịch vụ
- Hồ sơ pháp lý (nếu có) đính kèm

Trân trọng./.

**PHÒNG HÀNH CHÍNH QUẢN  
TRỊ-  
TỔ ĐẦU THẦU**



Ths. Nguyễn Hải Dương

## NỘI DUNG YÊU CẦU CHI TIẾT KỸ THUẬT ĐÍNH KÈM

### PHẦN I. BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ TRỌN GÓI (KHÔNG BAO GỒM CÁC BOARD MẠCH) 09 THANG MÁY TẢI KHÁCH HIỆU MITSUBISHI

Số thứ tự	Nội dung	Đvt	Số lần bảo trì	Yêu cầu kỹ thuật
1	<b>BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ TRỌN GÓI 09 THANG MÁY TẢI KHÁCH HIỆU MITSUBISHI</b>	Lần	24	<p><b>I/ Yêu cầu chung:</b></p> <p>Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ trọn gói (không bao gồm các board mạch) 09 thang máy tải khách hiệu Mitsubishi Thái Lan thuộc Bệnh Viện Từ Dũ, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 05 cây thang máy nằm tại địa chỉ 191 Nguyễn Thị Minh Khai, Q1 thuộc tòa nhà khu N có: 02 cây 14 stop có tải trọng là 1350KG; 02 cây 15 stop có tải trọng là 1350KG và 01 cây 15 stop có tải trọng 1000KG, cùng năm chế tạo 2013.</li> <li>+ 03 cây thang máy nằm tại địa chỉ 284 Công Quỳnh, Q1 có: 01 cây khu G 04 Stop có tải trọng 1000KG, 01 cây khu LHB 05 Stop có tải trọng 1000KG và 01 cây khu L 05 Stop có tải trọng 1000KG, cùng năm chế tạo 2013.</li> <li>+ 01 cây thang máy nằm tại địa chỉ 227 Công Quỳnh, Q1 thuộc tòa nhà khu M1: có 04 Stop, tải trọng 1350KG, năm chế tạo 2013.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Định kỳ 01 tháng vào bảo trì 01 lần.</li> <li>- Được phục vụ 24/7/365 (Kể cả ngày nghỉ, ngày lễ tết).</li> <li>- Đề nghị công ty gửi số điện thoại Hotline (24/7) và địa chỉ Mail của công ty để liên hệ làm việc khi có các vấn đề cần giải quyết gấp.</li> <li>- Khi thang máy có sự cố trong vòng 60 phút đến 120 phút kể từ lúc nhận được cuộc gọi hoặc tin nhắn đề nghị công ty cử kỹ thuật có mặt tại địa điểm đã được Chủ đầu tư (CĐT) thông báo để kiểm tra và khắc phục, trong trường hợp không liên lạc được với công ty theo số điện thoại công ty đã gửi với bất kỳ lí do gì không liên lạc được với công ty xem như công ty đã vi phạm hợp đồng (HĐ) và trừ 5% trên tổng chi phí tiền bảo trì tháng vi phạm HĐ nếu vi phạm lần 1; nếu vi phạm lần 2 trừ 10% trên tổng chi phí tiền bảo trì tháng vi phạm HĐ và nếu vi phạm lần 3 kết thúc hợp đồng và đền bù HĐ nếu gây thiệt hại đến tài sản và tính mạng cho CĐT theo qui định trong HĐ.</li> <li>- Đảm bảo thang máy hoạt động liên tục và phải có phương án khắc phục sớm đưa vào hoạt động (kèm văn bản giải trình nếu để thang máy hư hỏng không hoạt động trên 01 ngày).</li> <li>- Công ty phải có giấy chứng nhận (phân phối)/Ủy quyền (nhận hiệu) của hãng cấp.</li> <li>- Đội ngũ kỹ thuật công ty phải có giấy chứng nhận đào tạo chuyên môn của hãng cấp.</li> <li>- Công ty phải có đầy đủ dụng cụ chuyên dụng về thang máy chính hãng.</li> <li>- Lịch bảo trì định kỳ báo trước Chủ đầu tư (CĐT) ít nhất trước 03 ngày, thực hiện đầu giờ các buổi chiều vào các ngày cuối tuần trong tháng cần bảo trì.</li> </ul>

			<p><b>II/ Nội Dung:</b></p> <p>1/ Tổng quát (khởi đầu):</p> <p>1.1 Thông báo cho Chủ đầu tư (CĐT) toàn nhà thang máy mà bạn sẽ bảo trì.</p> <p>1.2 Liên hệ hỏi thông tin CĐT tòa nhà các vấn đề xảy ra với thang máy.</p> <p>1.3 Nếu bạn dự định ngưng hoạt động bình thường của thang máy và đi vào hố thang điều khiển ở phòng máy với chế độ cửa thang máy hoạt động bình thường thì bạn phải đặt bảng thông báo ở mỗi tầng trước khi đi vào giếng/hố thang; đặt rào cản lối vào xe thang nếu bạn cho xe thang hoạt động với chức năng cửa bình thường.</p> <p>2/ Phòng máy:</p> <p>2.1 Kiểm tra tổng quát điều kiện phòng máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra nhiệt độ phòng máy (<math>\leq 40</math> độ).</li> <li>(ii) Điều kiện của phòng máy (thẩm nước, bong tróc, vệ sinh).</li> </ul> <p>2.2 Điều kiện hoạt động của máy kéo, puly chính, động cơ (có hộp số, không hộp số, có tang, puly dẫn cáp, hộp số trực vít, hộp số bánh răng, loại phanh): không hộp số, có tang, loại phanh thường đóng điện từ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra tiếng ồn từ động cơ, bạc đạn máy kéo và puli.</li> <li>(ii) Kiểm tra mức nhót máy kéo, sự rò rỉ nhót.</li> <li>(iii) Điều kiện hoạt động của thăng, bôi trơn chốt thăng.</li> <li>(iv) Kiểm tra moment thăng, bảo trì thăng (máy kéo).</li> </ul> <p>2.3 Điều kiện hoạt động của bộ không chế vượt tốc (Governor)</p> <p>2.4 Điều kiện tổng quát của các thiết bị bên trong tủ điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra tổng quát của các thiết bị và vệ sinh.</li> <li>(ii) Siết chặt các đầu nối dây, vệ sinh quạt inverter và bộ lọc.</li> <li>(iii) Kiểm tra điện áp mạch điều khiển (nguồn 5/12/48VDC) (cộng trừ 5%).</li> <li>(iv) Kiểm tra tuổi thọ các tụ điện, board tụ điện mạch động lực (tiêu chuẩn 10 năm).</li> <li>(v) Các bo mạch điều khiển-kết nối, relay, aptomat, CB, MCB, MCCB, timer, biến tần chính, PLC, contacter, các dây tín hiệu, các báo lỗi thiết bị, ....</li> <li>(vi) Kiểm tra các vít kẹp đầu dây điện với các thiết bị và cầu đầu, các dây dẫn kết nối các thiết bị.</li> </ul> <p>2.5 Kiểm tra chức năng cứu hộ tự động (MELD) nếu có:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Điện áp bình ác quy (<math>\geq 50</math> VDC)</li> <li>(ii) Điện áp sạc ác quy (54-56 VDC)</li> <li>(iii) Hoạt động của chức năng cứu hộ tự động (MELD).</li> <li>(iv) Kiểm tra tuổi thọ của ác quy, sự biến dạng, chảy axit (t&lt;= 2 năm).</li> </ul> <p>3/ Phòng thang (Cabin):</p> <p>3.1 Kiểm tra điều kiện hoạt động của cửa phòng thang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Điều kiện các puli, bánh xe treo (yếm) cửa, bánh xe sai tâm.</li> <li>(ii) Kiểm tra hộp Gate công tắc cửa (8~10mm).</li> </ul>
--	--	--	--

		<p>(iii) Kiểm tra giới hạn cửa OLT/CLT(4~6mm).</p> <p>(iv) Kiểm tra đai truyền động cửa phòng thang (mòn, tua, nứt).</p> <p>3.2 Điều kiện động của các nút nhấn, nút gọi tầng và hiển thị.</p> <p>3.3 Hoạt động của các thiết bị an toàn cửa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Sự tác động của thanh an toàn cửa, cảm biến cửa MBS/SR.</li> <li>(ii) Khoảng tác động của công tắc thanh an toàn cửa(3~6mm).</li> </ul> <p>3.4 Kiểm tra hoạt động của Interphone, đèn khẩn cấp (E-light).</p> <p>3.5 Kiểm tra quạt làm mát và đèn chiếu sáng phòng thang.</p> <p>3.6 Kiểm tra nắp círu hộ trên đầu phòng thang.</p> <p>3.7 Kiểm tra đầu treo cáp cabin và đối trọng.</p> <p>3.8 Kiểm tra hộp UD đầu cabin.</p> <p>3.9 Kiểm tra độ mòn shoe dẫn hướng phòng thang (<math>&lt;=1.5\text{mm}</math>).</p> <p>3.10 Kiểm tra puli treo phòng thang, khung và sàn phòng thang.</p> <p>3.11 Kiểm tra thiết bị cảm biến dừng tầng.</p> <p>3.12 Kiểm tra guốc cửa phòng thang mòn, nứt, bể, rỉ sét (<math>&gt;=10\text{mm}</math>).</p> <p>3.13 Kiểm tra và vệ sinh ngưỡng (sill) cửa.</p> <p>3.14 Cân chỉnh, kiểm tra và vệ sinh hệ truyền động cửa cabin.</p> <p>3.15 Kiểm tra vách và tay vịnh trong cabin.</p> <p>3.16 Kiểm tra ray dẫn hướng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra rail cabin.</li> <li>(ii) Kiểm tra rail đối trọng.</li> </ul> <p>3.17 Kiểm tra các tiếp điểm ở cửa Cabin.</p> <p>4/ Cửa tầng:</p> <p>4.1 Điều kiện hoạt động của cửa tầng, hiển thị tầng và nút nhấn.</p> <p>4.2 Kiểm tra khóa liên động cửa tầng (1~3mm).</p> <p>4.3 Kiểm tra khoảng ngậm tiếp điểm cửa tầng (2~3mm).</p> <p>4.4 Kiểm tra cáp cửa (dây đai nếu có), các puli căng cáp và vệ sinh cửa.</p> <p>4.5 Kiểm tra guốc cửa tầng mòn, nứt, bể, rỉ sét (<math>&gt;=10\text{mm}</math>).</p> <p>4.6 Kiểm tra động cơ cửa.</p> <p>4.7 Cân chỉnh, kiểm tra và vệ sinh hệ truyền động cửa tầng.</p> <p>5/ Hố thang:</p> <p>5.1 Hoạt động của các công tắc an toàn bên trong hố thang.</p> <p>5.2 Kiểm tra tổng quát hố pit và vệ sinh sạch sẽ.</p> <p>5.3 Công tắc giới hạn hành trình (mòn, nứt, điều kiện xoay).</p> <p>5.4 Kiểm tra puli treo đối trọng, khung đối trọng.</p> <p>5.5 Kiểm tra độ mòn, nứt, vỡ shoe dẫn hướng đối trọng (<math>&lt;=1.5\text{mm}</math>).</p> <p>5.6 Kiểm tra bộ kiểm soát đối trọng.</p> <p>5.7 Kiểm tra cáp tải, cáp đối trọng, cáp governor độ mòn, khô, rỉ sét).</p> <p>6/ Điều kiện vận hành:</p> <p>6.1 Trạng thái khởi động và tăng tốc.</p> <p>6.2 Trạng thái hoạt động ở vận tốc định mức.</p> <p>6.3 Trạng thái giảm tốc và dừng tầng.</p>
--	--	--

			<p>7/ Kiểm định thang:</p> <p>7.1 Kiểm tra tem kiểm định (còn thời hạn hay hết thời hạn).</p> <p><b>III/ Kết thúc:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Các Vấn Đề Khác Phát Sinh (nếu có):           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khuyến nghị, cảnh báo những rủi ro hư hỏng trong hệ thống.</li> <li>- Thực hiện bảo trì, sửa chữa và thay thế tất cả các bộ phận vật tư, thiết bị trừ các board mạch thuộc thang máy cần phải thay thế để đưa thang máy vào hoạt động an toàn theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Đối với các công việc kéo dài bên Công ty có trách nhiệm thông báo về thời gian dự kiến khắc phục để bên A sắp xếp và thông báo nội bộ.</li> </ul> </li> <li>2. Dọn dẹp, vệ sinh lại toàn bộ khu vực thiết bị đang bảo trì + bàn giao cho (người quản lý hoặc sử dụng) thuộc CĐT tòa nhà.</li> <li>3. Tắt đèn, khóa phòng máy.</li> <li>4. Yêu cầu CĐT tòa nhà (hoặc đại diện) xác nhận công tác bảo trì/bảo dưỡng đã hoàn thành.</li> </ol>
--	--	--	--

**NỘI DUNG YÊU CẦU CHI TIẾT KỸ THUẬT ĐÍNH KÈM**

**PHẦN II. BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ TRỌN GÓI 03 THANG MÁY  
TẢI KHÁCH HIỆU SCHINDLER**

<b>Stt</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Đvt</b>	<b>Số lần bảo trì</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>
1	<b>BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ TRỌN GÓI 03 THANG MÁY TẢI KHÁCH HIỆU SCHINDLER</b>	Lần	24	<p><b>I/ Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo trì loại trọn gói 03 cây thang máy tải khách hiệu Schindler Thụy Sỹ thuộc Bệnh Viện Từ Dũ:</li> <li>+ 03 cây thang máy nằm tại địa chỉ 284 Công Quỳnh (Khu H), Q1: Có 02 cây 09 Stop, 01 cây 10 Stop và có cùng tải trọng 1350KG, năm sử dụng 2004.</li> <li>- Định kỳ 01 tháng vào bảo trì 01 lần.</li> <li>- Được phục vụ 24/7/365 (Kể cả ngày nghỉ, ngày lễ tết).</li> <li>- Đề nghị công ty gửi số điện thoại Hotline (24/24) và địa chỉ Mail của công ty để liên hệ làm việc khi có các vấn đề cần giải quyết gấp.</li> <li>- Khi thang máy có sự cố trong vòng 60 phút đến 120 phút kể từ lúc nhận được cuộc gọi hoặc tin nhắn đề nghị công ty cử kỹ thuật có mặt tại địa điểm đã được Chủ đầu tư (CĐT) thông báo để kiểm tra và khắc phục, trong trường hợp không liên lạc được với công ty theo số điện thoại công ty đã gửi với bất kỳ lí do gì không liên lạc được với công ty xem như công ty đã vi phạm hợp đồng (HĐ) và trừ 5% trên tổng chi phí tiền bảo trì tháng vi phạm HĐ nếu vi phạm lần 1; nếu vi phạm lần 2 trừ 10% trên tổng chi</li> </ul>

phi tiền bảo trì tháng vi phạm HĐ và nếu vi phạm lần 3 kết thúc hợp đồng và đền bù

HĐ nếu gây thiệt hại đến tài sản và tính mạng cho CĐT theo qui định trong HĐ.

- Đảm bảo Thang máy hoạt động liên tục và phải có phương án khắc phục sớm đưa vào hoạt động (kèm văn bản giải trình nếu để thang máy hư hỏng cùng lúc 02 thang máy trở lên trong ngày không hoạt động và một thang máy bị hư hỏng không hoạt động trên 01 ngày).

- Công ty phải có giấy chứng nhận(phân phối)/Ủy quyền(nhãn hiệu) của hãng cấp.

- Độ ngũ kỹ thuật công ty phải có giấy chứng nhận đào tạo chuyên môn của hãng cấp.

- Công ty phải có đầy đủ dụng cụ chuyên dụng về thang máy chính hãng.

- Lịch bảo trì định kỳ báo trước Chủ đầu tư (CĐT) ít nhất trước 03 ngày, thực hiện đầu giờ các buổi chiều vào các ngày cuối tuần trong tháng cần bảo trì.

## **II/ Nội dung:**

### **1/ Tổng quát (khởi đầu):**

1.1 Thông báo cho Chủ đầu tư (CĐT) toàn nhà thang máy mà bạn sẽ bảo trì.

1.2 Liên hệ hỏi thông tin CĐT tòa nhà các vấn đề xảy ra với thang máy.

1.3 Nếu bạn dự định ngưng hoạt động bình thường của thang máy và đi vào hố thang điều khiển ở phòng máy với chế độ cửa thang máy hoạt động bình thường thì bạn

			<p>phải đặt bảng thông báo ở mỗi tầng trước khi đi vào giếng/hố thang; đặt rào cản lối vào xe thang nếu bạn cho xe thang hoạt động với chức năng cửa bình thường.</p> <p>2/ Phòng máy:</p> <p>2.1 Kiểm tra các tiếp điểm bôi trơn mờ khi cần thiết.</p> <p>2.2 Vệ sinh khu vực phòng máy.</p> <p>2.3 Vệ sinh tất cả các thiết bị.</p> <p>2.4 Sơ đồ điện.</p> <p>2.5 Kiểm tra các khớp nối cao su.</p> <p>2.6 Vệ sinh và kiểm tra điều kiện của Tacho.</p> <p>2.7 Thăng:</p> <p>(i) Loại hãm bảo hiểm cabin và đối trọng (phanh gấp, phanh êm, vận tốc và tải trọng tính toán đối với phanh bảo hiểm): phanh êm, dạng nêm vát trong rãnh vát cone (<math>V_t=1,4\text{m/s}</math>).</p> <p>(ii) Phương pháp đưa hãm bảo hiểm vào tác động (qua thiết bị không chế vận tốc): qua cơ cấu không chế vượt tốc, hệ thống tay đòn nêm giảm chấn giới hạn tải trọng động tác tác dụng vào cabin...</p> <p>2.8 Kiểm tra các khoản trượt thăng.</p> <p>2.9 Kiểm tra các bộ phận hay thiết bị, bị nóng ồn.</p> <p>2.10 Kiểm tra hoạt động thông thoáng của phòng máy (ẩm ướt, nóng bức có thể gây hư hỏng thiết bị) làm phòng máy hoạt động không tốt, báo CDT tòa nhà.</p> <p>2.11 Kiểm tra bằng mắt bộ điều tốc và bôi trơn khi cần thiết.</p>
--	--	--	---

			<p>2.12 Kiểm tra đèn chiếu sáng, kiểm tra mặt sàn (sạch sẽ, khô ráo).</p> <p>2.13 Kiểm tra dây tiếp địa.</p> <p>2.14 Kiểm tra bộ giới hạn tốc độ (Governor).</p> <p>2.15 Kiểm tra tình trạng cáp tải.</p> <p>2.16 Kiểm tra tình trạng puly.</p> <p>2.17 Tủ điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra điện áp nguồn vào.</li> <li>(ii) Kiểm tra các thiết bị trong tủ điều khiển : các bo mạch điều khiển, relay, aptomat, CB, MCB, biến tần chính, PLC, contacter, các dây tín hiệu, các cục biến điện, điện trở xả biến tần, cầu chì óng, các cầu nối ....</li> <li>(iii) Kiểm tra các vít kẹp đầu dây điện với các thiết bị và cầu đầu, các dây dẫn kết nối các thiết bị.</li> <li>(iv) Kiểm tra bộ cứu hộ tự động.</li> </ul> <p>2.18 Đặc tính của tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Có hộp số, không hộp số, có tang, puli dẫn cáp, hộp số trực vít, hộp số bánh răng, loại phanh: Máy kéo gồm cụm motor, bánh răng hành trình, phanh dĩa điện từ thường đóng và puli dẫn cáp.</li> <li>(ii) Kiểm tra khoảng trượt thang chính: 1000mm (dung sai) ~260mm (thực tế):125% tải theo chiều xuống.</li> <li>(ii) Kiểm tra nhót.</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>(iii) Kiểm tra rò rỉ nhót</p> <p>(iv) Kiểm tra độ ồn...</p> <p>3/ Xe thang:</p> <p>3.1 Chạy xe thang đến các tầng và kiểm tra độ băng tầng, hiệu chỉnh khi cần, giảm chấn cửa, giới hạn lực đóng cửa.</p> <p>3.2 Kiểm tra các chức năng của tất cả nút bấm, công tắc, chuông báo, intercom (nếu có).</p> <p>3.3 Kiểm tra các nút bấm đóng, mở cửa.</p> <p>3.4 Kiểm tra đèn chỉ thị.</p> <p>3.5 Kiểm tra chức năng đóng mở cửa.</p> <p>3.6 Kiểm tra các bo mạch kết nối các nút nhấn.</p> <p>3.7 Kiểm tra chức năng bộ an toàn cửa/sensor/photocell.</p> <p>3.8 Kiểm tra quạt/dèn trong xe thang, vệ sinh rãnh trượt các cử tầng, chuông cứu hộ, doorphone (nếu có), board đèn hiện thị trong carbin, chuông báo dừng tầng (nếu có), ổ và chìa khóa mở hộp điều khiển ưu trong carbin.</p> <p>3.9 Kiểm tra tất cả các bộ phận của xe thang (nóc cabin, bánh xe cửa, bánh xe liên động cửa, dây liên động, lò xo dây đối trọng cửa, công tắc hành trình, cáp governor, hộp nhót carbin, đối trọng, rulo, xích bù, báo quá tải, đầu treo cáp carbin, đối trọng, shoe carbin, shoe đối trọng, rail, bracket, động cơ cửa, thiết bị dừng tầng, biến tầng cửa, bộ lái đầu carbin, vách-khung và tay vịn trong cabin)</p> <p>3.10 Kiểm tra sàn xe thang có an toàn không.</p>
--	--	--	---

			<p>3.11 Quãng đường cabin đi được từ khi hãm nó bằng hãm bảo hiểm, hãm êm: tối đa 292mm~ tối thiểu 223mm.</p> <p>3.12 Loại cùi chặn hoặc giảm sốc (có gối cứng, có đệm mềm, giảm sốc lò xo, giảm sốc bằng dầu): giảm sốc lò xo.</p> <p>3.13 Bộ cửa xe thang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra mối lắp và tính năng hoạt động của các mối công tắc: điều chỉnh khi cần thiết.</li> <li>(ii) Kiểm tra chức năng và cách lắp đặt của bộ cửa xe thang: hiệu chỉnh khi cần thiết.</li> <li>(iii) Kiểm tra đai truyền động cửa.</li> <li>(iv) Kiểm tra bánh xe treo (yếm)/ kiểm</li> <li>(v) Cân chỉnh, kiểm tra và vệ sinh hệ truyền động cửa xe thang.</li> </ul> <p>3.14 Bên dưới xe thang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Bao che bậc cửa xe thang có lắp và lắp chắc chắn không.</li> <li>(ii) kiểm tra điều kiện, độ căng và bện(xoắn) của các cáp, xích nối dưới đáy xe thang: hiệu chỉnh, tra dầu mỡ hoặc siết chặt nếu cần thiết.</li> </ul> <p>3.15 Trong hố thang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra mực dầu trong đệm giảm chấn, châm khi cần thiết.</li> <li>(ii) Kiểm tra hoạt động của các công tắc an toàn bên trong hố.</li> <li>(iii) Kiểm tra tổng quát hố pít và vệ sinh sạch sẽ.</li> <li>(iv) Kiểm tra công tắc giới hạn hành trình.</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>(iiii) Kiểm tra puli treo đối trọng, khung đối trọng.</p> <p>(iiiiii) Kiểm tra bộ kiểm soát tải trọng.</p> <p>4/ Cửa tầng:</p> <p>4.1 Kiểm tra và vệ sinh ngưỡng (Sill) cửa.</p> <p>4.2 Kiểm tra các khe hở, chức năng đóng mở của các cửa tầng và độ thăng đứng của cửa carbin.</p> <p>4.3 Kiểm tra tình trạng của những thành phần cố định.</p> <p>4.4 Kiểm tra bảng điều, nút điều khiển, board đèn hiển thị, khóa trên cánh cửa tầng ở các tầng, ổ khóa thang, rãnh dẫn hướng cửa tầng, khe hở cửa tầng và độ thăng đứng của các cửa tầng.</p> <p>4.5 Kiểm tra dây nilon của đối trọng cửa tầng.</p> <p>4.6 Kiểm tra khóa liên động cửa tầng</p> <p>4.7 Kiểm tra cáp cửa, các puli căng cáp và vệ sinh cửa.</p> <p>4.8 Kiểm tra guốc cửa tầng.</p> <p>4.9 Kiểm tra động cơ cửa.</p> <p>4.10 Cân chỉnh, kiểm tra và vệ sinh hệ truyền động cửa tầng.</p> <p>5/ Điều kiện vận hành:</p> <p>5.1 Trạng thái khởi động và tăng tốc.</p> <p>5.2 Trạng thái hoạt động ở vận tốc định mức.</p> <p>5.3 Trạng thái giảm tốc và dừng tầng</p> <p>6/ Kiểm định thang:</p>
--	--	--	--

6.1 Kiểm tra tem kiểm định (còn thời hạn hay hết thời hạn).

### **III/ Kết thúc:**

1. Các Vấn Đề Khác Phát Sinh (nếu có):

- Khuyến nghị, cảnh báo những rủi ro hư hỏng trong hệ thống.

- Thực hiện bảo trì, sửa chữa và thay thế tất cả các bộ phận vật tư, thiết bị thuộc thang máy xét thấy cần phải thay thế để đưa thang máy vào hoạt động an toàn theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Đối với các công việc kéo dài bên Công ty có trách nhiệm thông báo về thời gian dự kiến khắc phục để bên A sắp xếp và thông báo nội bộ.

2. Dọn dẹp, vệ sinh lại toàn bộ khu vực thiết bị đang bảo trì + bàn giao cho (người quản lý hoặc sử dụng) thuộc CĐT tòa nhà.

3. Tắt đèn, khóa phòng máy.

4. Yêu cầu CĐT tòa nhà (hoặc đại diện) xác nhận công tác bảo trì/bảo dưỡng đã hoàn thành.

**NỘI DUNG YÊU CẦU CHI TIẾT KỸ THUẬT ĐÍNH KÈM**

**PHẦN III. BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ TRỌN GÓI 04 THANG MÁY TẢI KHÁCH HIỆU SANYO**

<b>Stt</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Đvt</b>	<b>Số lần bảo trì</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>
1	<b>BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ TRỌN GÓI 04 THANG MÁY TẢI KHÁCH HIỆU SANYO</b>	Lần	24	<p><b>I/ Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo trì trọn gói 04 thang máy tải khách hiệu SANYO ELEVATOR Nhật Bản thuộc Bệnh Viện Từ Dũ, gồm có:</li> <li>+ 04 cây thang máy nằm tại địa chỉ 284 Công Quỳnh, Q1 thuộc tòa nhà khu B: có 12 Stop có tải trọng 1150KG, năm chế tạo 2019.</li> <li>- Định kỳ 01 tháng vào bảo trì 01 lần.</li> <li>- Được phục vụ 24/7/365 (Kể cả ngày nghỉ, ngày lễ tết).</li> <li>- Đề nghị công ty gửi số điện thoại Hotline (24/7) và địa chỉ Mail của công ty để liên hệ làm việc khi có các vấn đề cần giải quyết gấp.</li> <li>- Khi thang máy có sự cố trong vòng 60 phút đến 120 phút kể từ lúc nhận được cuộc gọi hoặc tin nhắn đề nghị công ty cử kỹ thuật có mặt tại địa điểm đã được Chủ đầu tư (CĐT) thông báo để kiểm tra và khắc phục, trong trường hợp không liên lạc được với công ty theo số điện thoại công ty đã gửi với bất kỳ lí do gì không liên lạc được với công ty xem như công ty đã vi phạm hợp đồng (HĐ) và trừ 5% trên tổng chi phí tiền bảo trì tháng vi phạm HĐ nếu vi phạm lần 1; nếu vi phạm lần 2 trừ 10% trên tổng chi phí tiền bảo trì tháng vi phạm HĐ và nếu vi phạm lần 3 kết thúc hợp đồng và đền bù HĐ nếu gây thiệt hại đến tài sản và tính mạng cho CĐT theo qui định trong HĐ.</li> <li>- Đảm bảo Thang máy hoạt động liên tục và phải có phương án khắc phục sớm đưa vào hoạt động</li> </ul>

			<p>(kèm văn bản giải trình nếu để thang máy hư hỏng cùng lúc 02 thang máy trở lên trong ngày không hoạt động và một thang máy bị hư hỏng không hoạt động trên 01 ngày).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đội ngũ kỹ thuật công ty phải có giấy chứng nhận đào tạo chuyên môn của hãng cấp.</li> <li>- Công ty phải có đầy đủ dụng cụ chuyên dụng về thang máy của chính hãng.</li> <li>- Lịch bảo trì định kỳ báo trước Chủ đầu tư (CDT) ít nhất trước 03 ngày, thực hiện đầu giờ các buổi chiều vào các ngày cuối tuần trong tháng cần bảo trì.</li> </ul> <p><b>II/ Nội Dung:</b></p> <p>1/ Tổng quát (khởi đầu):</p> <p>1.1 Thông báo cho Chủ đầu tư (CDT) toàn nhà thang máy mà bạn sẽ bảo trì.</p> <p>1.2 Liên hệ hỏi thông tin CDT tòa nhà các vấn đề xảy ra với thang máy.</p> <p>1.3 Nếu bạn dự định ngưng hoạt động bình thường của thang máy và đi vào hố thang điều khiển ở phòng máy với chế độ cửa thang máy hoạt động bình thường thì bạn phải đặt bảng thông báo ở mỗi tầng trước khi đi vào giếng/hố thang; đặt rào cản lối vào xe thang nếu bạn cho xe thang hoạt động với chức năng cửa bình thường.</p> <p>2/ Phòng máy:</p> <p>2.1 Kiểm tra tổng quát điều kiện phòng máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra nhiệt độ phòng máy (<math>\leq 40</math> độ).</li> <li>(ii) Điều kiện của phòng máy (thẩm nước, bong tróc, vệ sinh).</li> </ul> <p>2.2 Điều kiện hoạt động của máy kéo, động cơ (có hộp số, không hộp số, có tang, puly dẫn cáp, hộp số trực vít, hộp số bánh răng, loại phanh): động cơ không hộp số.</p>
--	--	--	---

			<p>(i) Kiểm tra tiếng ồn từ động cơ, bạc đạn máy kéo và puli.</p> <p>(ii) Kiểm tra mức nhót máy kéo, sự rò rỉ nhót.</p> <p>(iii) Điều kiện hoạt động của thang, bôi trơn chốt thang.</p> <p>(iv) Kiểm tra moment thang, bảo trì thang (máy kéo).</p> <p>2.3 Điều kiện hoạt động của bộ không chế vượt tốc (Governor)</p> <p>2.4 Điều kiện tổng quát của các thiết bị bên trong tủ điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra tổng quát của các thiết bị và vệ sinh.</li> <li>(ii) Siết chặt các đầu nối dây, vệ sinh quạt inverter và bộ lọc.</li> <li>(iii) Kiểm tra điện áp mạch điều khiển (nguồn 5/12/48VDC) (cộng trừ 5%).</li> <li>(iv) Kiểm tra tuổi thọ các tụ điện, board tụ điện mạch động lực (tiêu chuẩn 10 năm).</li> <li>(v) Các bo mạch điều khiển-kết nối, relay, apomat, CB, MCB, MCCB, timer, biến tần chính, PLC, contacter, các dây tín hiệu, các báo lỗi thiết bị, ....</li> <li>(vi) Kiểm tra các vít kẹp đầu dây điện với các thiết bị và cầu đầu, các dây dẫn kết nối các thiết bị.</li> </ul> <p>2.5 Kiểm tra chức năng cứu hộ tự động (MELD) nếu có:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Điện áp bình ắc quy (<math>\geq 50</math> VDC)</li> <li>(ii) Điện áp sạc ắc quy (54-56 VDC)</li> <li>(iii) Hoạt động của chức năng cứu hộ tự động (MELD).</li> <li>(iv) Kiểm tra tuổi thọ của ắc quy, sự biến dạng, chảy axit (<math>t_c \leq 2</math> năm).</li> </ul> <p>3/ Phòng thang (Cabin):</p>
--	--	--	---

			<p>3.1 Kiểm tra điều kiện hoạt động của cửa phòng thang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Điều kiện các puli, bánh xe treo (yếm) cửa, bánh xe sai tâm.</li> <li>(ii) Kiểm tra hộp Gate công tắc cửa (8~10mm).</li> <li>(iii) Kiểm tra giới hạn cửa OLT/CLT(4~6mm).</li> <li>(iv) Kiểm tra đai truyền động cửa phòng thang (mòn, tua, nứt).</li> </ul> <p>3.2 Điều kiện động của các nút nhấn, nút gọi tầng và hiển thị.</p> <p>3.3 Hoạt động của các thiết bị an toàn cửa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Sự tác động của thanh an toàn cửa, cảm biến cửa MBS/SR.</li> <li>(ii) Khoảng tác động của công tắc thanh an toàn cửa(3~6mm).</li> </ul> <p>3.4 Kiểm tra hoạt động của Interphone, đèn khẩn cấp (E-light).</p> <p>3.5 Kiểm tra quạt làm mát và đèn chiếu sáng phòng thang.</p> <p>3.6 Kiểm tra nắp cứu hộ trên đầu phòng thang.</p> <p>3.7 Kiểm tra đầu treo cáp cabin và đối trọng.</p> <p>3.8 Kiểm tra hộp UD đầu cabin.</p> <p>3.9 Kiểm tra độ mòn shoe dẫn hướng phòng thang (&lt;=1.5mm).</p> <p>3.10 Kiểm tra puli treo phòng thang, khung và sàn phòng thang.</p> <p>3.11 Kiểm tra thiết bị cảm biến dừng tầng.</p> <p>3.12 Kiểm tra guốc cửa phòng thang mòn, nứt, bể, rỉ sét (&gt;=10mm).</p> <p>3.13 Kiểm tra và vệ sinh ngưỡng (sill) cửa.</p> <p>3.14 Cân chỉnh, kiểm tra và vệ sinh hệ truyền động cửa cabin.</p> <p>3.15 Kiểm tra vách và tay vịn trong cabin.</p>
--	--	--	---

			<p>3.16 Kiểm tra ray dẫn hướng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kiểm tra rail cabin.</li> <li>(ii) Kiểm tra rail đối trọng.</li> </ul> <p>3.17 Kiểm tra các tiếp điểm ở cửa Cabin.</p> <p>4/ Cửa tầng:</p> <p>4.1 Điều kiện hoạt động của cửa tầng, hiển thị tầng và nút nhấn.</p> <p>4.2 Kiểm tra khóa liên động cửa tầng (1~3mm).</p> <p>4.3 Kiểm tra khoảng ngậm tiếp điểm cửa tầng (2~3mm).</p> <p>4.4 Kiểm tra cáp cửa, các puli căng cáp và vệ sinh cửa.</p> <p>4.5 Kiểm tra guốc cửa tầng mòn, nứt, bể, rỉ sét (<math>\geq 10\text{mm}</math>).</p> <p>4.6 Kiểm tra động cơ cửa.</p> <p>4.7 Cân chỉnh, kiểm tra và vệ sinh hệ truyền động cửa tầng.</p> <p>5/ Hố thang:</p> <p>5.1 Hoạt động của các công tắc an toàn bên trong hố thang.</p> <p>5.2 Kiểm tra tổng quát hố pit và vệ sinh sạch sẽ.</p> <p>5.3 Công tắc giới hạn hành trình (mòn, nứt, điều kiện xoay).</p> <p>5.4 Kiểm tra puli treo đối trọng, khung đối trọng.</p> <p>5.5 Kiểm tra độ mòn, nứt, vỡ shoe dẫn hướng đối trọng (<math>\leq 1.5\text{mm}</math>).</p> <p>5.6 Kiểm tra bộ kiểm soát đối trọng.</p> <p>5.7 Kiểm tra cáp tải, cáp đối trọng, cáp governor độ mòn, khô, rỉ sét).</p> <p>6/ Điều kiện vận hành:</p> <p>6.1 Trạng thái khởi động và tăng tốc.</p> <p>6.2 Trạng thái hoạt động ở vận tốc định mức.</p>
--	--	--	---

			<p>6.3 Trạng thái giảm tốc và dừng tầng.</p> <p>7/ Kiểm định thang:</p> <p>7.1 Kiểm tra tem kiểm định (còn thời hạn hay hết thời hạn).</p> <p><b>III/ Kết thúc:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Các Vấn Đề Khác Phát Sinh (nếu có): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khuyến nghị, cảnh báo những rủi ro hư hỏng trong hệ thống.</li> <li>- Thực hiện bảo trì, sửa chữa và thay thế tất cả các bộ phận vật tư, thiết bị thuộc thang máy xét thấy cần phải thay thế để đưa thang máy vào hoạt động an toàn theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Đối với các công việc kéo dài bên Công ty có trách nhiệm thông báo về thời gian dự kiến khắc phục để bên A sắp xếp và thông báo nội bộ.</li> </ul> </li> <li>2. Dọn dẹp, vệ sinh lại toàn bộ khu vực thiết bị đang bảo trì + bàn giao cho (người quản lý hoặc sử dụng) thuộc CĐT tòa nhà.</li> <li>3. Tắt đèn, khóa phòng máy.</li> <li>4. Yêu cầu CĐT tòa nhà (hoặc đại diện) xác nhận công tác bảo trì/bảo dưỡng đã hoàn thành.</li> </ol>
--	--	--	---