

## TIÊU CHUẨN VỀ KỸ THUẬT

### A. TIÊU CHUẨN CHUNG

<b>1. Đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cam kết hàng hoá, thiết bị phải mới 100%, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau</li><li>- Nhà thầu có bảng chào kỹ thuật đầy đủ các nội dung: tên hàng hoá, model (hoặc ký mã hiệu) của nhà sản xuất, các đặc tính thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-HSMT</li><li>- Nhà thầu có bảng so sánh thông số kỹ thuật của hàng hoá do nhà thầu chào với thông số kỹ thuật yêu cầu tại chương V E-HSMT.</li></ul>
<b>2. Nguồn gốc xuất xứ của hàng hoá, chất lượng của hàng hoá</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Có cam kết của nhà thầu về cung cấp chứng chỉ xuất xưởng của nhà sản xuất đối với hàng hoá sản xuất, lắp ráp tại Việt Nam.</li><li>- Có cam kết (CO) có giấy chứng nhận của các thiết bị lắp đặt để xác nhận thiết bị có nguồn gốc sản xuất tại một quốc gia cụ thể. Trước khi lắp đặt phải cung cấp bản gốc hoặc bản sao y có công chứng.</li><li>- Có cam kết (CQ) có giấy chứng nhận chất lượng để xác nhận hàng hoá đáp ứng các tiêu chuẩn nhất định. Trước khi lắp đặt phải cung cấp bản gốc hoặc bản sao y có công chứng.</li></ul>

<b>3.Thời gian bảo hành, bảo trì</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian bảo hành tối thiểu 24 tháng kể từ ngày nghiệm thu</li> <li>- Cam kết bảo trì ít nhất 01 tháng/01 lần trong thời gian bảo hành.</li> <li>- Cam kết hỗ trợ xử lý sự cố khẩn cấp 24/24 kể cả ngày nghỉ và ngày lễ, tết và có số điện thoại hotline kèm theo.</li> <li>- Cam kết trong thời gian bảo hành nếu thiết bị hư hỏng do lỗi nhà sản xuất nhưng không khắc phục sự cố được thì nhà thầu phải thay thiết bị mới 100%</li> <li>- Cam kết thu hồi hàng hoá trong trường hợp hàng đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không phải lỗi của chủ đầu tư</li> <li>- Cam kết có mặt để xử lý các sự cố phát sinh (hệ thống dừng hoạt động) chậm nhất trong vòng 2 giờ kể từ khi có yêu cầu của chủ đầu tư</li> </ul>
<b>4.Giải pháp kỹ thuật, Tính hợp lý và hiệu quả kinh tế của các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hoá</b>	<p>Có giải pháp kỹ thuật lắp đặt hàng hoá hợp lý và hiệu quả</p>
<b>5.Yêu cầu về tiến độ cung cấp và lắp đặt</b>	<p>≤ 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực</p>
<b>6. Khả năng thích ứng về địa lý, môi trường</b>	<p>Có cam kết hàng hoá có khả năng thích ứng khí hậu Việt Nam</p>
<b>7. Thời gian bảo hành</b>	<p>Thời gian bảo hành: ≥24 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao hàng hoá</p>

## B. THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

TT	DIỄN GIẢI	NỘI DUNG CHI TIẾT
<b>1</b>	<b>Đặc tính kỹ thuật tổng quát</b>	
	Loại thang	Tải hàng (kèm 1 người) + Xe nâng
	Nhãn hiệu	Nhà thầu đề xuất
	Năm sản xuất	Năm 2025 trở về sau, mới 100%
	Kiểu dẫn động	Thủy lực
	Tiêu chuẩn an toàn	TCVN 6396 : 2017 ; ISO 9001: 2015
	Số tầng/Số điểm dừng	3/3
	Sức tải	7.000 Kg
	Tốc độ	12 mét/phút
	Hành trình	Theo thiết kế: 14m (Nhà thầu sẽ đáp ứng theo thực tế)
	Số điểm dừng	03 (G, 1, 2)
	Số cửa vào	03 cửa cùng phía
	Chiều sâu đáy hố	1.800 mm
	Overhead	4.500 mm (min)
	<b>Kích thước hố thang</b>	Rộng 4.400 x Sâu 6.400 (mm)
	Vị trí đặt động cơ, tủ điện	Bên cạnh hố thang tại tầng dưới cùng Phòng máy rộng 4000 x sâu 1800mm
	Nguồn điện động cơ	3P-380V +- 5%, 50Hz, điện điều khiển 1P; 220-230V +-5%.
	Công suất	Công suất điện của Thang: dưới 60Kw
<b>2</b>	<b>Phòng thang</b>	
	<b>Kích thước</b>	Rộng 3.000 x Sâu 5.500 x Cao 3.000 (mm)
	Vật liệu vách phòng thang	Inox sọc nhuyền 304
	Cửa phòng thang	Inox sọc nhuyền 304
	✓ <b>Kích thước</b>	Rộng 2.800 x Cao 3.000 (mm)
	✓ <b>Kiểu cửa</b>	Cửa tự động, 06 cánh mở trung tâm
	✓ <b>An toàn cửa</b>	Màn tia hồng ngoại an toàn dọc chiều cao cửa. Cửa sẽ tự động mở ra trong quá trình đóng khi màn tia bị cắt ngang.
	Sàn	Thép gân.
	Tay vịn	Không
	Thanh chống va	Thép bọc cao su chống va, 2 dãy, 03 vách
	Hệ thống thông gió	Quạt thông gió chuyên dùng.

TT	DIỄN GIẢI	NỘI DUNG CHI TIẾT
	Hệ thống chiếu sáng	Đèn LED
	<b>Bảng điều khiển:</b>	Inox sọc nhuyền 304
		Các nút gọi tầng (loại nút nhấn có phát sáng)
		Nhãn hiệu và tải trọng thang.
		Tem Hợp qui /Tem kiểm định an toàn
		Các nút đóng và mở cửa nhanh.
		Đèn báo tầng và mũi tên báo chiều: LCD đa sắc (hiển thị trạng thái bằng tiếng Việt)
		Chuông báo thang dừng tầng.
		Nút báo khẩn.
		Công tắc quạt, đèn.
		Loa/ Mic interphone, báo đều tầng bằng giọng nói tiếng Việt
3	<b>Cửa tầng</b>	<b>Cửa chịu lửa trong vòng 30 phút (E30)</b>
		<b>Có giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC</b>
		<b>Chống cháy và phù hợp với tiêu chuẩn PCCC hiện tại.</b>
	<b>Kích thước</b>	Rộng 2.800 x Cao 3.000 (mm)
	Kiểu cửa	Cửa tự động, 06 cánh mở trung tâm
	Vật liệu cánh cửa	Inox sọc nhuyền 304
	Khung cửa	Inox sọc nhuyền 304, kiểu tiêu chuẩn (bản hẹp)
	<b>Bảng điều khiển cửa tầng:</b>	Mặt hộp Inox 304.
		✓ Nút nhấn gọi thang đến tại các tầng (loại nút nhấn tròn, có phát sáng).
		✓ Đèn báo hiển thị chiều và vị trí thang tại các tầng. LCD đa sắc
4	<b>Hệ thống điều khiển</b>	
	Hệ điều khiển	+Điều khiển đơn, tự động dừng tầng, tập hợp đủ chiều (Full Collective Selective control).
	Điều khiển tín hiệu	+ Có Remote không dây điều khiển từ xa
	Khởi động và dừng tầng	Hệ thống điều khiển lập trình vi xử lý.
	+Điều khiển truyền động cửa	Hệ thống relay - contactor và valve thủy lực. Hiệu <b>Omar Lift hoặc tương đương - Xuất xứ G7</b>
	+Hệ thống điều khiển và linh kiện điện tử	Điều khiển tốc độ vô cấp VVVF. Được nhiệt đới hóa, phù hợp với điều kiện khí hậu Việt Nam

TT	DIỄN GIẢI	NỘI DUNG CHI TIẾT
5	Hệ dẫn động thủy lực	Hiệu Omar Lift hoặc tương đương - Xuất xứ G7
6	Rail dẫn hướng Cabin	Hiệu Savera hoặc tương đương - Xuất xứ Châu Á T140
7	Cáp tải  Các motor	Hiệu: Kiswire/Manho hoặc tương đương - Xuất xứ Châu Á Φ 16 x 5 sợi (mỗi Piston) / Theo hãng sản xuất Xuất xứ EU. Motor 3 pha sử dụng điện áp 380V - 400V, tần số 50Hz. Motor 1 pha sử dụng điện áp 220v-230v, tần số 50Hz
8	<b>Các thiết bị an toàn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bộ điều phối áp suất dầu giữa 02 piston: Hiệu Omar Lift hoặc tương đương</li> <li>✓ Van an toàn đầu Piston: Hiệu Omar Lift hoặc tương đương</li> <li>✓ Bộ giới hạn tốc độ (Overspeed governor).</li> <li>✓ Hệ thống thắng cơ khí (Safety gear), giữ phòng thang dừng khẩn cấp khi thang vượt tốc</li> <li>✓ Bảo vệ quá tải (Overload device)</li> <li>✓ Bảo vệ mất và ngược phase (Failure &amp; phase reserve protector).</li> <li>✓ Nút báo khẩn và liên lạc bên ngoài, trên bảng vận hành phòng thang.</li> <li>✓ Đèn chiếu sáng khẩn cấp (Emergency Light) trong thời gian 30 phút khi bị mất điện, xảy ra sự cố bất khả kháng hoặc hỏa hoạn</li> <li>✓ Khóa an toàn cửa (Door lock) Cửa chỉ mở được khi thang dừng đúng tầng để mở.</li> <li>✓ Mỗi tầng bố trí có 01 hộp ổ khóa + Chìa khóa để sử dụng khi cấp cứu hoặc bảo trì sửa chữa.</li> </ul>
9	<b>Các tính năng vận hành thang máy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Công tắc đèn và quạt trên bảng vận hành phòng thang (hộp công tắc).</li> <li>✓ Trạm kiểm tra đặt trên cabin.</li> </ul>

TT	DIỄN GIẢI	NỘI DUNG CHI TIẾT
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Tự động tắt đèn, quạt:</b> Đèn và quạt trong phòng thang tự động tắt sau một thời gian không có lệnh gọi (1 phút), do đó, tiết kiệm được năng lượng điện tiêu thụ.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Tính năng an toàn của cửa:</b> Nếu gặp vật cản trong khi đang đóng, thiết bị an toàn kiểu màn tia (multi-ray sensor) sẽ điều khiển cửa mở trở lại tức thời. Đến khi không còn bị cản trở, cửa sẽ đóng lại hoàn toàn và phục vụ tiếp.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Hệ thống đàm thoại (Interphone)</b> Máy nội đàm giúp liên lạc giữa bên trong phòng thang và tầng chính bên ngoài. Trong trường hợp khẩn cấp, người sử dụng có thể ấn nút cấp cứu để liên lạc tức thời với phòng trực.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Nút giữ cửa mở lâu (◀I▶):</b> để thuận tiện cho việc đẩy xe, xếp hàng hóa.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Nút đóng cửa nhanh (▶I◀):</b> để đóng cửa sớm hơn bình thường (trường hợp đi gấp).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Hồi tầng khi hỏa hoạn</b> (nếu có, tín hiệu báo cháy do khách hàng cấp đến tủ điều khiển thang máy) mất điện, sự cố bất khả kháng... đồng thời tự động mở cửa tầng để thoát hiểm sau khi thang máy hồi tầng.</li> <li>✓ <b>Bộ cứu hộ tự động khi cúp điện.</b></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Releveling:</b> Tự động điều chỉnh sàn cabin bằng tầng</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Loadcell:</b> Cảm biến nhận diện tải điện tử</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Gọi thang từ xa bằng Remote</b></li> </ul>
10	Lắp đặt	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Bố trí thiết bị để sử dụng quẹt thẻ (10 thẻ).</b></li> <li>✓ <b>Remote (6 remote) cho người sử dụng.</b></li> <li>✓ <b>Tủ điện cho thang máy đảm bảo kỹ thuật và lấy nguồn điện từ tủ điện của chủ đầu tư</b></li> <li>✓ <b>Có cam kết về việc chứng nhận hợp quy trước khi lắp đặt.</b></li> <li>✓ <b>Có bản vẽ thiết kế, sơ đồ lắp đặt điện cơ</b></li> </ul>
11	Thời gian giao hàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>90 ngày (bao gồm lắp đặt)</b></li> </ul>
12	Thời gian bảo hành	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Tối thiểu 24 tháng</b></li> </ul>

