

## Phụ lục

**Chương III. TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ E-HSDT****Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật**

Sử dụng tiêu chí đạt/không đạt để xây dựng tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật.

**3.2. Đánh giá theo phương pháp đạt/không đạt:**

E-HSDT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí đều được đánh giá là đạt.

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU	MỨC ĐỘ ĐÁP ỨNG	
		ĐẠT	KHÔNG ĐẠT
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>		
1	Cân con lăn điện tử hoàn chỉnh, đồng bộ nguyên chiếc	Mới 100%, được sản xuất từ ngày 01/01/2025 trở về sau.	Khác yêu cầu
2	Mức tải max	Đạt mức tối đa $\geq 10.000\text{kg}$ .	Khác yêu cầu
<b>II</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>		
<b>1</b>	<b>Phần cơ khí</b>		
1	Khả năng chịu tải hàng (tấn)	Đảm bảo đạt mức tối đa 10 tấn	Khác yêu cầu
2	Kết cấu chung	Khung giàn bằng vật liệu thép. Khung thép được hàn nối với nhau bằng một khối chắc chắn. Khung cân được sơn tĩnh điện, làm sạch trước khi sơn.	Khác yêu cầu
3	Độ cao của mặt phẳng lăn so với mặt nền (mm)	508 ( $\pm 5$ )	Khác yêu cầu
4	Độ nhô cao của hai thanh U chính (mục đích dẫn hướng cho mâm thùng) so với mặt phẳng lăn (mm)	50 ( $\pm 5$ )	Khác yêu cầu
5	Khoảng cách giữa hai mặt trong thành dẫn hướng (mm)	2.540 ( $\pm 5$ )	Khác yêu cầu
6	Chiều dài mặt bàn cân con lăn (mm)	3.300 ( $\pm 5$ )	Khác yêu cầu
7	Kích thước con lăn:	$\text{Ø}133 (\pm 3)$	Khác yêu cầu

	Đường kính con lăn (mm)		
8	Khoảng cách giữa hai con lăn liên tiếp (mm)	304 ( $\pm 2$ )	Khác yêu cầu
9	Số lượng con lăn	Tối thiểu 11 con lăn x 01 dãy	Khác yêu cầu
10	Khoảng cách giữa mặt phẳng lăn và mặt thép chống trượt (mm)	12 ( $\pm 1$ )	Khác yêu cầu
11	Chốt hãm ULD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu chốt dựng, được đặt ở phía đầu và phía cuối bàn cân. Các chốt được đặt phía ngoài các hàng con lăn. Mỗi vị trí gồm 02 chốt.</li> <li>- Các chốt được điều khiển bằng điện thủy lực.</li> </ul>	Khác yêu cầu
12	Độ cao khi dựng chốt so với mặt phẳng lăn (mm)	50 ( $\pm 5$ )	Khác yêu cầu
13	Khoảng cách giữa 2 chốt hãm ULD vị trí đầu - cuối (tính mặt trong của chốt) (mm)	3.205 - 3.215	Khác yêu cầu
14	Thông số động cơ dẫn động	Động cơ điện xoay chiều tần số 50Hz, công suất $\leq 1,5$ kW, cấp bảo vệ tối thiểu IP54	Khác yêu cầu
15	Hệ thống dẫn động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn dẫn động: cụm động cơ tích hợp hộp số</li> <li>- Liên kết dẫn động con lăn bằng đĩa xích và dãi xích bước đôi</li> <li>- Có trang bị phanh đĩa để dừng sàn con lăn</li> <li>- Có cơ cấu ngắt ly hợp khớp nối bằng tay</li> <li>- Toàn bộ hệ thống xích dẫn động được bố trí trong khoang kín có nắp che, dễ tháo lắp.</li> </ul>	Khác yêu cầu
16	Tốc độ dẫn động toàn tải (m/phút)	18 - 19	Khác yêu cầu
17	Con lăn được mạ kẽm	Đáp ứng	Khác yêu cầu
18	Khung cân và tấm thép chống trượt được sơn tĩnh điện.	Đáp ứng	Khác yêu cầu
<b>2</b>	<b>Phần điện tử</b>		
1	Cảm biến lực (Loadcell)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng: 04 bộ</li> <li>- Khả năng tải của loadcell: <math>\geq 7.500</math>kg.</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật số (digital), Canbus, không dùng hộp nối tín hiệu.</li> <li>- Cấp bảo vệ <math>\geq IP68/69K</math></li> </ul>	Khác yêu cầu

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quá tải an toàn <math>\geq 200\%</math> R.C</li> <li>- Quá tải phá hủy <math>\geq 300\%</math> R.C</li> <li>- Sai số lặp lại <math>\leq 0.01\%</math> A.L</li> <li>- Sai số tuyến tính <math>\leq 0.018\%</math> R.C</li> <li>- Cấp chính xác OIML tối thiểu C3</li> <li>- Vật liệu: Thép không gỉ</li> <li>- Vật liệu khung gá tối thiểu là Inox 304, vật liệu loadcell tối thiểu là thép không gỉ.</li> <li>- Tích hợp chống xung, chống cháy nổ.</li> <li>- Dây cáp dạng giắc cắm dễ tháo lắp.</li> <li>- Nhiệt độ vận hành: -40 đến +55 độ C</li> </ul>	
2	Bộ chỉ thị cân (Indicator)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng: 01 bộ</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật số (digital).</li> <li>- Cổng giao tiếp: chuẩn RS232/RS485.</li> <li>- Có Card Internet</li> <li>- Cấu tạo: Vỏ thép không gỉ</li> <li>- Cấp bảo vệ <math>\geq IP66</math></li> <li>- Lưu dữ liệu dung lượng <math>\geq 4GB</math></li> <li>- Độ phân giải: NTEP 10.000d/OIML 6000e</li> <li>- Tốc độ biến đổi A/D: <math>\geq 300</math> lần/giây</li> <li>- Nguồn cung cấp: Từ 100÷240VAC</li> <li>- Cho phép cài đặt 2 bước nhảy (1kg/2kg), sao lưu và phục hồi tham số cài đặt cân từ thẻ nhớ.</li> <li>- Tiêu chuẩn an toàn đạt chứng nhận: UL, cUL, CE.</li> </ul>	Khác yêu cầu
3	Bảng hiển thị phụ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng: 01 bộ</li> <li>- Hiển thị dạng: Led đỏ 6 số</li> <li>- Chiều cao chữ <math>\geq 120</math> mm</li> <li>- Cổng giao tiếp: RS232/RS485</li> <li>- Vỏ bảo vệ: Nhôm</li> <li>- Cấp bảo vệ <math>\geq IP56</math></li> <li>- Nguồn AC-220V</li> </ul>	Khác yêu cầu
4	Dây cáp tín hiệu chuyên dụng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây cáp tín hiệu chống nhiễu, dạng giắc cắm, dễ tháo lắp.</li> <li>- Dây cáp từ bàn cân tới Bộ chỉ thị cân tối thiểu dài (20÷30m).</li> </ul>	Khác yêu cầu
5	Vật tư phụ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ống ghen, dây buộc, tiếp mass và vật tư khác</li> </ul>	Khác yêu cầu

6	Máy tính đồng bộ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng: 01 bộ/1 cân.</li> <li>- Cấu hình tối thiểu Corei5, bộ xử lý Intel</li> <li>- Bộ nhớ RAM 16GB DDR4 3200, ổ cứng 512Gb SSD, Card Internet.</li> <li>- Kết nối không dây: Wi-Fi, Bluetooth.</li> <li>- Hệ điều hành: Windows 11 Home</li> <li>Màn hình: 23,8 Inch Full HD, Bàn phím, chuột. Driver: Windows.</li> </ul>	Khác yêu cầu
7	Máy in nhiệt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng: 01 bộ/cân</li> <li>- Khổ giấy 79,5 mm (<math>\pm 5</math>); Độ phân giải 203dpi; Tốc độ in 150 mm/s.</li> </ul> Cổng giao tiếp USB (RS232, LPT, LAN).	Khác yêu cầu
8	Yêu cầu về kết nối phần mềm cân tiếp nhận hàng có sẵn.	Đáp ứng	Khác yêu cầu
9	Hướng dẫn sử dụng thiết bị.	Đáp ứng	Khác yêu cầu
10	Tính đồng bộ thiết bị	Các thiết bị Cân chính (bao gồm Cảm biến lực, Bộ chỉ thị cân, Bảng hiển thị phụ, Dây cáp tín hiệu chống nhiễu) đồng bộ cùng một hãng sản xuất.	Khác yêu cầu
<b>3</b>	<b>Phần thiết bị</b>		
1	Động cơ	Hãng Sew hoặc Sumitomo	Khác yêu cầu
2	Biến tần	Hãng Schneider hoặc tương đương	Khác yêu cầu
3	Tủ điều khiển	Đáp ứng	Khác yêu cầu
<b>III</b>	<b>Yêu cầu khác</b>		
1	Catalogue của thiết bị	Bản gốc hoặc bản đăng tải trên Web được công bố	Khác yêu cầu
2	Tài liệu thiết bị	Hướng dẫn sử dụng. Tài liệu tra cứu vật tư, tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng sửa chữa (Tiếng Anh).	Khác yêu cầu
3	Bản vẽ 3D của cân 10 tấn	Đáp ứng	Khác yêu cầu

	tán		
4	Bản vẽ kỹ thuật chi tiết kèm theo	Đáp ứng	Khác yêu cầu
5	Giấy CO, CQ của thiết bị điện tử	Đáp ứng	Khác yêu cầu
6	Cân được phê duyệt mẫu và kiểm định đo lường	Đạt tiêu chuẩn cấp chính xác 3 theo tiêu chuẩn Đo lường Việt Nam.	Khác yêu cầu
7	Màu sơn	Theo yêu cầu (màu sơn do Chủ đầu tư/Bên mời thầu lựa chọn)	Khác yêu cầu
8	Thời hạn bảo hành	Bảo hành cân tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao	Khác yêu cầu
<b>Kết quả đánh giá</b>		<b>Đạt</b> (Thỏa mãn tất cả các tiêu chí trên).	<b>Không đạt</b> (Không thỏa mãn bất kỳ một trong các tiêu chí trên).