

Số: 2408 /QĐ-UBND

Bình Thuận, ngày 20 tháng 9 năm 2021

## **QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu mua sắm trang thiết bị phục vụ thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn năm 2021 do Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng làm chủ đầu tư**

### **CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH THUẬN**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 26 tháng 11 năm 2013;*

*Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;*

*Căn cứ Thông tư số 58/2016/TT-BTC ngày 29/3/2016 của Bộ Tài chính quy định chi tiết việc sử dụng vốn nhà nước để mua sắm nhằm duy trì hoạt động thường xuyên của cơ quan nhà nước, đơn vị thuộc lực lượng vũ trang nhân dân, đơn vị sự nghiệp công lập, tổ chức chính trị, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức chính trị xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp;*

*Căn cứ Thông tư số 10/2015/TT-BKHĐT ngày 26/10/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết về kế hoạch lựa chọn nhà thầu;*

*Căn cứ Nghị quyết số 63/2018/NQ-HĐND ngày 20/7/2018 của Hội đồng nhân dân tỉnh khóa X về phân cấp thẩm quyền quyết định trong quản lý, sử dụng tài sản công tại các cơ quan, tổ chức, đơn vị thuộc phạm vi quản lý của tỉnh;*

*Căn cứ Quyết định số 3955/QĐ-UBND ngày 30/12/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc bãi bỏ Quyết định số 1937/QĐ-UBND ngày 02/10/2012 của UBND tỉnh về việc ban hành quy định phân cấp về đấu thầu mua sắm tài sản nhằm duy trì hoạt động thường xuyên của các cơ quan nhà nước bằng vốn nhà nước thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Bình Thuận;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tại Tờ trình số 102/TTr-TTĐC ngày 30 tháng 8 năm 2021 và Giám đốc Sở Tài chính tại Báo cáo thẩm định số 815/BC-STC ngày 09 tháng 9 năm 2021.*

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu mua sắm trang thiết bị phục vụ thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn năm 2021 do Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng làm chủ đầu tư, cụ thể như sau:

Tên gói thầu	Giá gói thầu (đồng)	Nguồn vốn	Hình thức lựa chọn nhà thầu	Loại hợp đồng	Phương thức lựa chọn nhà thầu	Thời gian bắt đầu lựa chọn nhà thầu	Thời gian thực hiện hợp đồng
Mua sắm trang thiết bị phục vụ thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn năm 2021	3.914.800.000	Từ nguồn Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng	Đấu thầu rộng rãi qua mạng	Hợp đồng trọn gói	Một giai đoạn, một túi hồ sơ	Quý III-IV năm 2021	Trong vòng 90 ngày kể từ ngày ký hợp đồng

(Danh mục chi tiết theo Phụ lục đính kèm)

**Điều 2.** Chủ đầu tư căn cứ kế hoạch lựa chọn nhà thầu được duyệt tại Quyết định này và các tài liệu có liên quan để thực hiện các thủ tục mua sắm theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài chính, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh, Chi cục trưởng Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, Giám đốc Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng và các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Chủ tịch, PCT UBND tỉnh (đ/c Minh);
- Lưu: VT, TH. Phú.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Minh**

**PHỤ LỤC**

**Danh mục gói thầu mua sắm trang thiết bị  
phục vụ thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn năm 2021  
do Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng làm chủ đầu tư**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 2408 /QĐ-UBND  
ngày 20 tháng 9 năm 2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh)*

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
1	Hệ thống máy sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC)	<p>Năm sản xuất: 2021; mới 100%.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Khả năng phân tích:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Xác định hàm lượng Histamin trong nước mắm, thủy sản và sản phẩm thủy sản.</li><li>- Xác định hàm lượng axit quinic, axit malic và axit xitric trong thực phẩm.</li><li>- Xác định dư lượng kháng sinh Tetracycline trong thủy sản và sản phẩm thủy sản.</li><li>- Định lượng màu hóa học: Parared, Sudan 1,2,3,4,...</li><li>- Định lượng độc tố vi nấm: Aflatoxin B10, Aflatoxin B2, Aflatoxin G1, Aflatoxin G2, Aflatoxin M1, Zearalenone (ZEA), Deoxynivalenol (DON), Ochratoxin A.</li><li>- Xác định hàm lượng vitamin: A, vitamin D, vitamin K, vitamin C.</li><li>- Xác định hàm lượng Glycine (640), Disodium 5'-Guanilate (627); Disodium 5'-Inosinate (631); Monosodium L-Glutamate (621) trong nước mắm, thực phẩm.</li></ul> <p><input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Các chức năng tự động của hệ thống: Tự động khởi động, chức năng FlowPilot. Tự động tắt hệ thống sau khi phân tích, tự động làm sạch (autopurge), tự động thẩm định (bước sóng, cường độ đèn, xung áp, độ chính xác nhiệt độ, độ hấp thụ, độ phẳng nền, độ nhiễu, giới hạn áp suất, độ đúng thành phần gradient), chức năng tiền xử lý tự động (pha loãng mẫu, thêm chất chuẩn, tạo phản ứng,...)</li><li>- Vật liệu các phần tiếp xúc dung môi: Thép không</li></ul>	01 Hệ thống

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		ri (SUS316L, SUS316), FEP, PEEK, PTFE, Perfluoroelastomer, Ruby, Sapphire, Hastelloy C, GFP, Ceramic, PFA, Quartz, PPS. - Khoảng pH: 1 - 13. - Thể tích trữ của hệ thống: 650 $\mu$ L. - Cài đặt thời gian phân tích: trong các bước 0,01 phút. - Sensor kiểm tra rò rỉ: Phát hiện rò rỉ từ bộ phận khử khí, máy bơm, bộ lấy mẫu tự động, lò cột, đầu dò UV. - Khoảng nhiệt độ môi trường vận hành: 4°C - 35°C. - Độ ẩm từ 20% - 85%.	
1.1	Bơm cung cấp dung môi	- Loại bơm: hệ thống 2 piston song song (xấp xỉ 10 $\mu$ L cho 1 kỳ) - Phương pháp bơm: cung cấp dòng liên tục. - Chế độ gradient: gradient 4 kênh áp suất thấp. - Tốc độ dòng cài đặt: 0,0001 – 10 mL/phút. - Độ đúng tốc độ dòng: $\square$ 0,06% RSD hoặc $<$ 0,02 minSD. - Độ chính xác tốc độ dòng: + $\square$ 1% hoặc 2 $\mu$ L/phút (tốc độ dòng 0,01 – 2 ml/phút). - Khoảng áp suất hoạt động tối đa: + 50 MPa (0.0001 đến 5 mL/phút). + 22 MPa (5.0001 đến 10 mL/phút). - Độ chính xác áp suất hiển thị: $\pm$ 2 % hoặc $\pm$ 0,5 MPa. - Giới hạn áp suất vận hành: Có thể đặt giới hạn trên/dưới. - Xung áp: $\leq$ 0.1 MPa (1.0 mL/phút, 10 MPa, nước). - Cơ chế rửa piston bơm: tự động bằng bộ bơm rửa bằng bộ rửa tích hợp sẵn trong bơm. - Chức năng purge: Purge tự động hoặc thủ công. - Van xả: tự động xả bằng cách sử dụng van áp suất cao của bộ lấy mẫu tự động. - Vật liệu các phần tiếp xúc dung môi: Thép không rỉ (SUS316L, SUS316), FEP, PEEK, PTFE, Perfluoroelastomer, Ruby, Sapphire, Hastelloy C, GFP, Ceramic, PFA, Quartz, PPS.	01 bộ

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
1.2	Bộ trộn gradient áp suất thấp ( <i>Tích hợp trong hệ thống bơm</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số kênh: 4 kênh dung môi.</li> <li>- Khoảng cài đặt nồng độ trộn: 0–100% (bước tăng 0,1%).</li> <li>- Độ chính xác thành phần trộn: <math>\pm 0,5\%</math>.</li> <li>- Độ đúng thành phần trộn: <math>\pm 0,1\%</math></li> <li>- Thể tích bộ trộn: xấp xỉ 260 <math>\mu\text{L}</math>.</li> </ul>	01 bộ
1.3	Bộ rửa bơm tự động ( <i>Tích hợp trong hệ thống bơm</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động rửa của plunger seal và plunger bom.</li> </ul>	01 bộ
1.4	Bộ loại khí chân không trực tuyến ( <i>Tích hợp trong hệ thống bơm</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số kênh đuổi khí: 5 kênh (4 cho pha động +1 dung dịch rửa)</li> <li>- Kiểu: Loại khí màng chân không trực tuyến.</li> <li>- Thể tích bên trong bộ đuổi khí đủ nhỏ để dung môi được thay thế nhanh: 400 <math>\mu\text{l}</math>/kênh</li> </ul>	01 bộ
1.5	Bộ phụ kiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bao gồm: 4 chai đựng dung môi, ống mao quản, dây dẫn, cục lọc dung môi,...</li> </ul>	01 bộ
1.6	Bộ tiêm mẫu tự động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bao gồm: khay đựng mẫu 216 mẫu x 1,5 mL.</li> <li>- Phương pháp tiêm mẫu: tiêm toàn bộ thể tích.</li> <li>- Có chức năng tiền xử lý mẫu: pha loãng mẫu, thêm nội chuẩn và thêm chất phản ứng.</li> <li>- Khoảng đặt của thể tích tiêm: 0,1 <math>\mu\text{L}</math> đến 100 <math>\mu\text{L}</math>.</li> <li>- Độ đúng thể tích tiêm: <math>\pm 1\%</math>.</li> <li>- Độ lặp lại thể tích tiêm mẫu:</li> <li>- RSD &lt; 0,20% (5,0 – 2000 <math>\mu\text{L}</math>).</li> <li>- RSD &lt; 0,25% (2,0 – 4,9 <math>\mu\text{L}</math>).</li> <li>- RSD &lt; 0,5% (1,0 – 1,9 <math>\mu\text{L}</math>).</li> <li>- RSD &lt; 1,0% (0,5 – 0,9 <math>\mu\text{L}</math>).</li> <li>- Độ nhiễm chéo từ lần tiêm trước: <math>\leq 0,0025\%</math> .</li> <li>- Chu kỳ tiêm mẫu: 14 giây.</li> <li>- Áp suất hoạt động tối đa: 50 MPa.</li> <li>- Injection linearity: &gt; 0,9999 (0 - 100 ul)</li> <li>- Loại khí cho dung dịch rửa: tích hợp sẵn trong hệ thống.</li> <li>- Khoảng nhiệt độ cài đặt: 4<sup>o</sup>C - 45<sup>o</sup>C (có thể làm lạnh xuống 4<sup>o</sup>C khi nhiệt độ phòng dưới 30<sup>o</sup>C và độ ẩm dưới 70%).</li> <li>- Đáp ứng GLP/GMP.</li> </ul>	01 bộ

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
1.7	Lọ đựng mẫu 1.5 mL	- Quy cách đóng gói: 100 lọ/hộp	02 hộp
1.8	Đầu dò PDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bao gồm: Tế bào đo dòng chảy tiêu chuẩn 10 mm path, 10 <math>\mu</math>L, áp suất 12Mpa, phần tế bào đo tiêu chuẩn tiếp xúc với chất lỏng làm bằng chất liệu SUS316L, PFA (Fluorocarbon polymers), thạch anh.</li> <li>+ Tế bào đo được điều nhiệt làm tăng độ nhạy và độ chính xác cho đầu dò.</li> <li>+ Số Diode: 1024 diod.</li> <li>+ Nguồn sáng : đèn D2</li> <li>+ Hiệu chỉnh bước sóng bằng đèn D2 (656,1 nm) và kính lọc Ho (241 nm/486.0 nm).</li> <li>+ Khoảng bước sóng: 190 ~ 800 nm.</li> <li>+ Độ phân giải: 0,6 nm/pixel.</li> <li>+ Độ rộng khe phổ: 1,2; 8 nm.</li> <li>+ Độ phân giải phổ: 1,4 nm.</li> <li>+ Độ chính xác bước sóng: <math>\leq \square</math> 1 nm</li> <li>+ Trôi đường nền: <math>5 \times 10^{-4}</math> AU/giờ. (Nhiệt độ phòng không đổi)</li> <li>+ Độ nhiễu: <math>\square</math> <math>0,3 \times 10^{-5}</math> AU.</li> <li>+ Khoảng tuyến tính: 2,0 AU</li> <li>+ Tự động điều chỉnh Zero, đổi cực.</li> <li>+ Tốc độ lấy tín hiệu: 100 Hz</li> </ul>	01 cái
1.9	Đầu dò huỳnh quang	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b></li> <li><input type="checkbox"/> Nguồn sáng: đèn Xenon</li> <li><input type="checkbox"/> Khoảng bước sóng: 200 ~ 900 (nm)</li> <li><input type="checkbox"/> Độ rộng khe đo: 20 nm</li> <li><input type="checkbox"/> Độ đúng bước sóng: <math>\square</math> 2 nm</li> <li><input type="checkbox"/> Độ lặp lại bước sóng: <math>\square</math> 0,2 nm</li> <li><input type="checkbox"/> Độ nhạy: <math>\geq</math> 1200 cho 1 vạch Raman của nước.</li> <li><input type="checkbox"/> Thể tích tế bào đo, áp suất: 12 ul, 2 MPa (xấp xỉ 2 kgf/cm<sup>2</sup>)</li> <li><input type="checkbox"/> Đo đồng thời hai bước sóng trong khoảng 200–650 (nm).</li> <li><input type="checkbox"/> Tốc độ lấy tín hiệu: 100 Hz (10 ms)</li> <li><input type="checkbox"/> Thời gian sử dụng đèn Xenon: 2.000 giờ</li> <li><input type="checkbox"/> Chương trình thời gian: Khoảng bước sóng kích hoạt/phát xạ, quét sóng, tự động điều chỉnh điểm Zero</li> <li><input type="checkbox"/> Nhiệt độ môi trường: 4 ~ 35<sup>0</sup>C</li> </ul>	01 cái

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		<input type="checkbox"/> Nguồn điện: 220V - 240V AC; 350VA, 50Hz	
1.10	Buồng điều nhiệt cho cột	<input type="checkbox"/> Kiểu điều nhiệt: tuần hoàn không khí đối lưu cưỡng bức. <input type="checkbox"/> Thang cài đặt nhiệt độ: 4 <sup>0</sup> C ~ 90 <sup>0</sup> C. <input type="checkbox"/> Khoảng nhiệt độ điều khiển: nhiệt độ phòng - 12 <sup>0</sup> C đến 90 <sup>0</sup> C. <input type="checkbox"/> Độ chính xác nhiệt độ: <input type="checkbox"/> 0,1 <sup>0</sup> C. <input type="checkbox"/> Độ ổn định nhiệt độ: <input type="checkbox"/> 0,8 <sup>0</sup> C. <input type="checkbox"/> Khả năng điều nhiệt cho cột và cột bảo vệ: lắp được tối đa 6 cột với chiều dài 10 cm, 3 cột có chiều dài 10–30 cm. <input type="checkbox"/> Có chức năng an toàn: <input type="checkbox"/> Để tránh quá nhiệt, có thể đặt nhiệt độ hoạt động cao nhất. <input type="checkbox"/> Cầu chì nhiệt tích hợp. <input type="checkbox"/> Cảm biến khí tích hợp: Khi cảm biến khí hoạt động, việc phân phối dung môi của bơm, điều khiển nhiệt độ lò cột và bơm mẫu sẽ dừng.	01 cái
1.11	Màn hình hiển thị (Tích hợp trên thân máy)	<input type="checkbox"/> Hiệu thị màn hình cảm ứng LCD (800 x 480 điểm ảnh). <input type="checkbox"/> Cổng vào/Cổng ra: + Cổng vào bên ngoài: 2 + Cổng ra bên ngoài: 4 <input type="checkbox"/> Kết nối quang học: + Detector ngoài hệ thống: 01 cổng <input type="checkbox"/> Cổng ra Analog: 2 kênh <input type="checkbox"/> Đơn vị kết nối: 01 van thu hồi, A/D board và Board kết nối quang học. <input type="checkbox"/> Số File: File phương pháp: 20, File shutdown : 2 <input type="checkbox"/> File chuỗi : 1 <input type="checkbox"/> Điều khiển bơm: tốc độ dòng, nồng độ (đường thẳng, bước tăng, chức năng mở rộng), áp suất tối đa, áp suất tối thiểu. <input type="checkbox"/> Điều khiển bộ tiêm mẫu tự động: thẻ tích tiêm mẫu, số lần lặp lại phân tích,... <input type="checkbox"/> Điều khiển lò cột: nhiệt độ lò cột, giới hạn nhiệt độ. <input type="checkbox"/> Điều khiển đầu dò PDA : bước sóng, thời gian liên tục, ON/OFF đèn, nhiệt độ cell. <input type="checkbox"/> Tự chuẩn và chức năng an toàn : kiểm tra bộ nhớ, áp suất tối đa/áp suất tối thiểu, giới hạn quá nhiệt,	01 cái

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		cường độ đèn, giám sát sự bất thường động cơ xoay, ... cho từng phần, sensor rò rỉ, giới hạn nhiệt độ khoang đèn.	
1.12	Phần mềm điều khiển LabSolution	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Phần mềm mới nhất của hãng</li> <li><input type="checkbox"/> Chạy trên hệ điều hành Window 7/WIN 10</li> <li><input type="checkbox"/> Có thể kết nối Internet hoặc mạng LAN (nội bộ) để truyền dữ liệu và điều khiển hệ thống từ các máy tính kết nối khác nhau.</li> <li><input type="checkbox"/> Phần mềm có hình ảnh giao diện người sử dụng.</li> <li><input type="checkbox"/> Xác nhận dữ liệu (Chức năng Browser): Quant Browser, kiểm tra kết quả phân tích, trình duyệt dữ liệu (Data Browser), tích phân thủ công peak của sắc ký đồ hiển thị.</li> <li><input type="checkbox"/> Nhiều loại tính toán được hỗ trợ: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tính toán tự động tỷ lệ S/N, giới hạn định lượng và giới hạn phát hiện cho mỗi peak được xác định.</li> <li>+ Đầu ra đồng thời các thông số đánh giá hiệu suất cột dựa trên nhiều phương pháp tính toán (JP, USP, EP, v.v.).</li> <li>+ Tạo đường chuẩn và tính toán định lượng cho các hợp chất mà mẫu chuẩn không thể chuẩn bị được.</li> <li>+ Các chức năng tính toán tùy chỉnh cho các kết quả định lượng trong cùng một dữ liệu.</li> <li>+ Chức năng AART (Điều chỉnh tự động thời gian lưu) để tự động điều chỉnh hàng loạt thời gian lưu của các thành phần mục tiêu.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Phân tích dữ liệu PDA: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phân tích dạng của tất cả các peak đã rửa giải bằng cách sử dụng đồ thị đường viền và hiển thị 3D.</li> <li>+ Các phân tích độ tinh khiết khác nhau của các thành phần rửa giải riêng lẻ.</li> <li>+ Xác định từng thành phần rửa giải dựa trên phổ hấp thụ UV-VIS (tìm kiếm thư viện).</li> <li>+ Phân tích nhiều sắc ký đồ để định lượng từng thành phần rửa giải bằng cách sử dụng bước sóng tối ưu.</li> <li>+ Xử lý tính toán phổ UV-VIS của các thành phần rửa giải.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Nhiều lựa chọn các chức năng tạo báo cáo: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các báo cáo phân tích dựa trên file PDF.</li> </ul> </li> </ul>	01 bộ



STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Báo cáo được tạo như mong muốn với hiển thị nhiều giai đoạn của sắc ký đồ, chú thích nhận xét peak, v.v.</li> <li>+ Các tác vụ tạo báo cáo được giảm thiểu đáng kể nhờ các tính toán tùy chỉnh được thực hiện bằng cách sử dụng kết quả đo được tạo bởi Agent Repot.</li> <li><input type="checkbox"/> Đáp ứng 21 CFR</li> <li>+ Part 11 cũng như trong hướng dẫn của các cơ quan chức năng khác liên quan đến ghi điện tử/chữ ký điện tử (ER / ES): <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Kiểm soát truy cập hiệu quả và nghiêm ngặt bằng cách phân quyền hoạt động cho người dùng.</li> <li><input type="checkbox"/> Bảo mật cao thông qua các chính sách mật khẩu và chức năng khóa cho tài khoản người dùng.</li> <li><input type="checkbox"/> Trình duyệt ghi nhật ký và các chức năng hiển thị thông tin để xác định tình trạng hệ thống và trạng thái truy cập.</li> <li><input type="checkbox"/> Audit trail và chương trình và kiểm tra dữ liệu thô để đảm bảo dữ liệu và độ tin cậy của hệ thống.</li> </ul> </li> <li>+ Part 58 (Good Laboratory Practice For Nonclinical Laboratory Studies (GLP))</li> <li>+ Part 210 (Current Good Manufacturing Practice in Manufacturing Processing, packing, hoặc Holding of Drugs (cGMP)).</li> <li>+ Part 211 (Current Good Manufacturing Practice for Finished Pharmaceuticals (cGMP)).</li> <li>+ Part 820 Quality System Regulation.</li> <li><input type="checkbox"/> Đáp ứng European Commission Good Manufacturing Practice Annex 11: Computerized Systems.</li> <li><input type="checkbox"/> Đáp ứng Pic/S GMP Guide: Guide To Good Manufacturing Practice for Medicinal Products.</li> <li><input type="checkbox"/> Tuân thủ hoàn toàn các quy định:</li> <li>+ Hỗ trợ đầy đủ từ việc đánh giá các hệ thống mới đến quản lý vận hành và ngừng hoạt động hệ thống.</li> <li>+ Thực hiện xác nhận DQ/IQ/OQ.</li> <li>+ Hỗ trợ cấu trúc tài liệu dựa trên các mẫu tài liệu được chuẩn bị trước để tuân thủ các quy định.</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
1.13	Bộ tạo phản ứng quang hóa	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Sử dụng kỹ thuật quang hóa. <input type="checkbox"/> Phù hợp phương pháp phân tích Aflatoxin theo tiêu chuẩn AOAC. <input type="checkbox"/> Nguồn điện: 230 V AC <input type="checkbox"/> Bộ tạo quang hóa, bao gồm: Một bộ giữ đèn, một đèn bước sóng 254 nm và một cuộn dây	01 bộ
1.14	Cột chiết pha rắn ISOLUTE® Myco 60 mg/3 mL (50 cột/hộp)	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Độ c tổ nắm mốc được định lượng bằng ISOLUTE® Myco: aflatoxin B1, aflatoxin B2, aflatoxin G1, aflatoxin G2, ochratoxin A, fumonisin B1, T-2 toxin, HT-2 toxin, zearalenone, deoxynivalenol, ergocornine, a-ergocryptine, patulin	01 bộ
1.15	Cột phân tích	Shim-pack Gist C18, 5um, 4.6 x 250mm	03 cái
		Shim-pack GIST (G) C18, 5um, 4.0x10 with Cartridge (2pcs) and Holder	03 cái
		Shim-pack Gist C18, 5um, 4.6 x 150mm	03 cái
		Shim-pack GIST (G) C18, 5um, 4.0x10 with Cartridge (2pcs) and Holder	03 cái
		Shim-pack GIS C18, 4um, 4.0x150	01 cái
		Shim-pack GIST (G) C18, 5um, 4.0x10 with Cartridge (2pcs) and Holder	01 cái
		Shim-pack UC-Sil, 5um, 4.6x250	01 cái
		Shim-pack GIST C18, 5um, 4.0x250	01 cái
		Shim-pack GIST (G) C18, 5um, 4.0x10 with Cartridge (2pcs) and Holder	01 cái
		Shim-pack XR-ODS II (2.2 um, 3.0 mm I.D. x 100 mm)	01 cái
1.16	Phụ kiện tiêu hao 1 - 2 năm	Plunger seal	01 cái
		Rotor seal	01 cái
		Sample loop	01 cái
		Đèn D2	01 cái
1.17	Bộ lưu điện	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Công nghệ true online double conversion (trực tuyến, chuyển đổi kép) <input type="checkbox"/> Công suất: 6 KVA/5,4KW <input type="checkbox"/> Nguồn vào: 220V (120 ~ 275 V AC); Tần số 50/60 Hz (40 ~ 70 Hz)	01 bộ

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		<input type="checkbox"/> Lấy điện ngõ vào: hộp đấu dây <input type="checkbox"/> Nguồn ra: 220V $\pm$ 1%; Tần số đồng bộ với nguồn vào 50/60 Hz $\pm$ 4Hz; hoặc 50/60Hz $\pm$ 0,2Hz (chế độ ắc quy) <input type="checkbox"/> Lấy điện ngõ ra: hộp đấu dây <input type="checkbox"/> Dạng sóng: Sine-wave (Sóng sine); Thời gian chuyển mạch: 0 mili giây <input type="checkbox"/> Chức năng kết nối song song chạy dự phòng N+X: có <input type="checkbox"/> Giao tiếp máy tính: <input type="checkbox"/> Build-in cổng RS232 kèm cáp và phần mềm quản trị Winpower. Kiểm soát và bật tắt theo giờ cho nhiều máy chủ, tự động sao lưu dữ liệu <input type="checkbox"/> Thiết kế sẵn khe cắm thông minh, dùng cắm card điều khiển chuyên dụng như: Webpower, CMC, AS400 <input type="checkbox"/> Thời gian lưu điện: > 04 phút với 100% tải	
1.18	Máy vi tính	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> CPU: Intel Core i7 <input type="checkbox"/> Ram: 8GB DDR3 <input type="checkbox"/> HDD: 500 G SATA <input type="checkbox"/> DVD-RW <input type="checkbox"/> LAN 100/1000 <input type="checkbox"/> Keyboard; Optical Mouse <input type="checkbox"/> Monitor: LCD 21.5'.	01 bộ
1.19	Máy in Laser	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Loại máy in: Máy in Laser <input type="checkbox"/> Khổ giấy tối đa: A4 <input type="checkbox"/> Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi <input type="checkbox"/> Kết nối: USB 2.0, Ethernet <input type="checkbox"/> Tốc độ in trắng đen: 38 trang/phút	01 cái
2	<b>Hệ thống lọc mẫu vi sinh</b>	<input type="checkbox"/> <b>Bao gồm:</b> <input type="checkbox"/> Bộ lọc chân không <input type="checkbox"/> Chân đế <input type="checkbox"/> Bình chứa <input type="checkbox"/> Ống silicon <input type="checkbox"/> Bơm áp lực và chân không <input type="checkbox"/> Màng lọc <input type="checkbox"/> Hệ thống được lắp ráp và vận hành thông suốt.	01 hệ thống

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
2.1	Bộ lọc chân không	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Chất liệu: thủy tinh. <input type="checkbox"/> Thể tích phễu: 250ml (chịu được nhiệt độ: 220 <sup>0</sup> C) <input type="checkbox"/> Dùm cho màng lọc 47mm <input type="checkbox"/> Hấp tiệt trùng. <input type="checkbox"/> Bao gồm: phễu 15ml, chân đế gắn màng lọc bằng thủy tinh, kẹp nhôm, nút silicon.	06 bộ
2.2	Chân đế	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Chất liệu: inox 304. <input type="checkbox"/> Gắn được 6 phễu, van đóng mở cho từng phễu.	01 cái
2.3	Bình chứa	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Chất liệu: Thủy tinh trung tính, chịu áp lực chân không <input type="checkbox"/> Thể tích: 2 lít <input type="checkbox"/> Nắp (Rocker).	01 cái
2.4	Ống silicon chịu áp lực chân không	2m/sợi	02 sợi
2.5	Bơm áp lực và chân không	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Lực hút chân không tối đa: 25□Hg <input type="checkbox"/> Lực hút tự do tối đa 1,5 m <sup>3</sup> /h <input type="checkbox"/> Lực đẩy tối đa: 60 psi <input type="checkbox"/> Nguồn điện: 220 V – 90 W. <input type="checkbox"/> 2 đồng hồ hiển thị chân không và áp lực <input type="checkbox"/> Van an toàn.	01 cái
2.6	Màng lọc	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Chất liệu: mix cellulose ester <input type="checkbox"/> Đường kính: 47 mm; 0,2 □m <input type="checkbox"/> Màng lọc màu trắng, tiệt trùng từng tấm <input type="checkbox"/> Quy cách đóng gói: Hộp 100 tấm.	01 hộp
2.7	Màng lọc	<input type="checkbox"/> <b>Đặc tính kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Chất liệu: mix cellulose ester <input type="checkbox"/> Đường kính: 47 mm; 0.45 □m <input type="checkbox"/> Màng lọc màu trắng, tiệt trùng từng tấm <input type="checkbox"/> Quy cách đóng gói: Hộp 100 tấm.	01 hộp
3	<b>Bộ thiết bị lọc và chiết độc chất xác định ngưỡng nguy</b>	<input type="checkbox"/> <b>Đặc điểm kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Lọc và chiết độc chất xác định ngưỡng nguy hại trong bùn thải, chất thải phù hợp tiêu chuẩn EPA method 1311	01 bộ

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
	<b>hại trong bùn thải, chất thải.</b>		
3.1	Máy khuấy trộn cho chiết độc tính theo EPA 1311, 08 vị trí	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Tính năng kỹ thuật:</b></li> <li><input type="checkbox"/> Thiết bị được thiết kế phù hợp tiêu chuẩn EPA method 1311</li> <li><input type="checkbox"/> Số vị trí: 8 vị trí</li> <li><input type="checkbox"/> Chiều dài: 36”</li> <li><input type="checkbox"/> Nguồn điện: 110V/60Hz</li> <li><input type="checkbox"/> Máy khuấy trộn dùng cho loại chai thủy tinh borosilicate 2 lít, Teflon và chai nhựa plastic.</li> <li><input type="checkbox"/> Kết cấu: Bodine 1/6 HP quạt làm mát 30RPM motor hộp số cho vận hành liên tục. Thanh quay bằng nhôm cứng chắc và khung được cân bằng để vận hành nhanh. Bộ khuấy trộn DC cho thay đổi tốc độ</li> <li><input type="checkbox"/> Máy khuấy thay đổi tốc độ trong khoảng: 3 – 40 RPM; sản xuất với động cơ Bodine electric DC và bộ điều khiển tốc độ 110V</li> <li><input type="checkbox"/> Tính năng và an toàn: Máy khuấy trộn cho phép chiết các chai lọ hay bình chiết theo phương thẳng đứng. Motor hộp số một giai đoạn cỡ lớn cho phép xoay chuyển tự do và không cần đến cái hãm phanh được lắp lại hoặc công tắc chuyển. Các mẫu có thể được thông hơi hoặc pH được điều chỉnh mà không cần lấy chai ra khỏi máy khuấy.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Cung cấp bao gồm:</b></li> <li><input type="checkbox"/> Máy khuấy trộn thay đổi tốc độ động cơ, 08 vị trí; 110V AC</li> <li><input type="checkbox"/> Bộ chuyển nguồn từ 220 V AC sang 110 V AC</li> <li><input type="checkbox"/> Bộ bình chiết bằng nhựa Plastic (bộ 12 cái)</li> <li><input type="checkbox"/> Chai nhựa rộng miệng (100mm), dễ dàng làm sạch theo yêu cầu của TCLP</li> <li>+ Quy cách: 12 bình/ bộ</li> <li>+ Thể tích: 2 lít</li> </ul>	01 bộ
3.2	Bình chiết bằng thủy tinh	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Tính năng kỹ thuật:</b></li> <li><input type="checkbox"/> Chai thủy tinh rộng miệng (100mm)</li> <li><input type="checkbox"/> Dùng để chứa những hợp chất hữu cơ và vô cơ dễ bay hơi</li> <li><input type="checkbox"/> Gồm một nắp và nắp lót làm bằng teflon</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Thông số kỹ thuật:</b></li> <li><input type="checkbox"/> Thể tích: 2,2 lít</li> </ul>	08 cái

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		<input type="checkbox"/> Cung cấp kèm theo: 08 Ron nút cao su cổ bình	
3.3	Bộ tách chiết Zero Headspace Extractors cho đo VOC theo EPA 1311	<input type="checkbox"/> <b>Tính năng kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Bộ tách chiết Zero Headspace extractor (ZHE) phù hợp tiêu chuẩn USEPA để đánh giá hoạt tính của hỗn hợp hữu cơ dễ bay hơi theo phương pháp EPA 1311 TLCP <input type="checkbox"/> Bộ tách chiết Zero Headspace extractor (ZHE) được thiết kế chính xác dùng thép không gỉ 316 chất lượng cao. <input type="checkbox"/> Bộ tách chiết Zero Headspace extractor (ZHE) dùng cho loại lưới lọc 90 mm chuẩn. <input type="checkbox"/> Không yêu cầu các phụ kiện như nén gas cylinder, bộ điều chỉnh khí, pump, syringe 500ml hoặc bình áp suất trợ <input type="checkbox"/> Kiểm soát được chất lỏng đầu vào và khí lọc. <input type="checkbox"/> Chỉ cần 03 vòng O Viton/cấu trúc bền lâu và dễ lau chùi. <input type="checkbox"/> Được chứng nhận bởi phương pháp USEPA <input type="checkbox"/> Cung cấp bao gồm: <input type="checkbox"/> 02 Bộ tách chiết Zero Headspace Extractors cho đo VOC theo EPA 1311; <input type="checkbox"/> 50 tờ giấy lọc 90mm	02 bộ
4	<b>Hệ thống thiết bị kiểm định xi téc ô tô</b>	<input type="checkbox"/> <b>Thông số kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Đáp ứng theo ĐLVN 05:2017: Xitec ô tô – Quy trình kiểm định	01 Hệ thống
4.1	Bình chuẩn kim loại hạng 2 dung tích 5000L	<input type="checkbox"/> <b>Tính năng kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Phạm vi chia độ: $\pm 1\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Giá trị độ chia: $0,05\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Cấp chính xác: 0,05 <input type="checkbox"/> Vật liệu chế tạo: Inox SUS 304 <input type="checkbox"/> Dung tích $V_{20}$ : 5000L; <input type="checkbox"/> Các thông số khác: Theo ĐLVN 310:2016 <i>* Có giấy chứng nhận hiệu chuẩn chuẩn đo lường cấp bởi cơ quan đo lường có thẩm quyền</i>	01 Cái
4.2	Bình chuẩn kim loại hạng 2 dung tích 2000L	<input type="checkbox"/> <b>Tính năng kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Phạm vi chia độ: $\pm 1\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Giá trị độ chia: $0,05\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Cấp chính xác: 0,05 <input type="checkbox"/> Vật liệu chế tạo: Inox SUS 304 <input type="checkbox"/> Dung tích $V_{20}$ : 2000L;	01 Cái

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		<input type="checkbox"/> Các thông số khác: Theo ĐLVN 310:2016 <i>* Có giấy chứng nhận hiệu chuẩn chuẩn đo lường cấp bởi cơ quan đo lường có thẩm quyền</i>	
4.3	Bình chuẩn kim loại hạng 2 dung tích 1.000L	<input type="checkbox"/> <b>Tính năng kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Phạm vi chia độ: $\pm 1\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Giá trị độ chia: $0,05\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Cấp chính xác: 0,05 <input type="checkbox"/> Vật liệu chế tạo: Inox SUS 304 <input type="checkbox"/> Dung tích $V_{20}$ : 1.000 L <input type="checkbox"/> Các thông số khác: Theo ĐLVN 310:2016 <i>* Có giấy chứng nhận hiệu chuẩn chuẩn đo lường cấp bởi cơ quan đo lường có thẩm quyền</i>	01 Cái
4.4	Bình chuẩn kim loại hạng 2 dung tích 500L	<input type="checkbox"/> <b>Tính năng kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Phạm vi chia độ: $\pm 1\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Giá trị độ chia: $0,05\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Cấp chính xác: 0,05 <input type="checkbox"/> Vật liệu chế tạo: Inox SUS 304 <input type="checkbox"/> Dung tích $V_{20}$ : 500 L <input type="checkbox"/> Các thông số khác: Theo ĐLVN 310:2016 <i>* Có giấy chứng nhận hiệu chuẩn chuẩn đo lường cấp bởi cơ quan đo lường có thẩm quyền</i>	01 Cái
4.5	Bình chuẩn kim loại từng phần dung tích 250L	<input type="checkbox"/> <b>Tính năng kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Cấp chính xác: 0,2 <input type="checkbox"/> Giá trị độ chia: $0,2\%V_{20}$ <input type="checkbox"/> Phạm vi đo: 250 L <input type="checkbox"/> Vật liệu chế tạo: Inox SUS 304 <input type="checkbox"/> Các thông số khác: Theo ĐLVN 310:2016 <i>* Có giấy chứng nhận hiệu chuẩn chuẩn đo lường cấp bởi cơ quan đo lường có thẩm quyền</i>	01 Cái
4.6	Hệ thống đường ống công nghệ	Hệ thống gồm: <input type="checkbox"/> Từ hệ thống bể chứa nguồn đến hệ thống bình chuẩn: ống thép mạ kẽm D50 mm; <input type="checkbox"/> Từ hệ thống bình chuẩn đến xi téc: ống Inox có đường kính bằng đường kính của nối ra bình chuẩn, đảm bảo độ dốc $>2\%$ , có ống gom chung và ống mềm D80 xả vào xi téc; <input type="checkbox"/> Từ xi téc về bể chứa nguồn: ống chờ thép CT3 DN 80 có khớp nối nhanh. <input type="checkbox"/> Bơm $Q_{max} \geq 60m^3/h$ kèm theo cable điện, tủ điện điều khiển, Aptomat...	01 Hệ thống

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		<input type="checkbox"/> Nguồn điện cung cấp 3 pha 380V.	
4.7	Ống đong chia độ 2.000 mL	<input type="checkbox"/> Phạm vi đo: đến 2.000 ml <input type="checkbox"/> Cấp chính xác A hoặc B	01 Cái
4.8	Nhiệt kế thủy tinh	<input type="checkbox"/> Phạm vi đo: (0÷50) °C <input type="checkbox"/> Giá chia độ: ≤ 0,5 °C/vạch	01 Cái
4.9	Thước cuộn 5m (theo qui trình ĐLVN 05: 2017)	<input type="checkbox"/> Phạm vi đo: (0 ÷ 5) m <input type="checkbox"/> Giá trị độ chia 1mm	01 Cái
4.10	Thước vạch 500 mm (theo qui trình ĐLVN 05: 2017)	<input type="checkbox"/> Phạm vi đo: (0 ÷ 500) mm <input type="checkbox"/> Giá trị độ chia 1mm/vạch	01 Cái
4.11	Lắp ráp hoàn chỉnh hệ thống và vận hành, kiểm định xi téc ô tô		
<b>5</b>	<b>Bộ thiết bị kiểm định Taximet</b>	<input type="checkbox"/> <b>Thông số kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Bộ thiết bị hoàn toàn đáp ứng quy trình kiểm định taximet ĐLVN01:2019. <input type="checkbox"/> Độ chính xác cao ±0.5%. <input type="checkbox"/> Tính năng đặc biệt có khả năng tự động phát xung chuẩn để điều khiển kiểm tra nhanh và chính xác thời điểm chuyển đổi biểu giá của các loại đồng hồ tính tiền gắn trên xe taxi mà không cần xe lăn bánh.	01 Bộ
5.1	Bộ chuẩn chính: thu, phát, đo và xử lý tín hiệu xung	<input type="checkbox"/> <b>Thông số kỹ thuật:</b> <input type="checkbox"/> Hiện thị xung thu và phát: dạng LED 6 digit, chiều cao số 8mm <input type="checkbox"/> Phạm vi đo: 0-999999 xung <input type="checkbox"/> Sai số: ±1 xung <input type="checkbox"/> Đầu ra dạng xung vuông đảo chiều: $U_l < 0.1V / U_h = 5V$ <input type="checkbox"/> Xung vuông dạng kép đảo chiều để phù hợp các loại đồng hồ taxi <input type="checkbox"/> Thiết kế 10 lỗ cắm dạng chuỗi cho việc lấy nguồn 12V DC (từ ắc quy xe ô tô). <input type="checkbox"/> Thiết kế 5 đèn LED L1, L2, L3, L4, R hoán vị thông qua điều khiển từ xa giúp thông báo cho	01 Bộ



STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		kiểm định viên biết các giai đoạn lật biệt giá cũng như đang kiểm ở từng biểu giá khác nhau. <input type="checkbox"/> Khả năng nhận tín hiệu của điều khiển từ xa bằng sóng radio và phát tín hiệu âm thanh dạng Bip <input type="checkbox"/> Tính năng đặc biệt có khả năng tự động phát xung điều khiển để điều khiển kiểm tra nhanh và chính xác thời điểm chuyển đổi biểu giá của các loại đồng hồ tính tiền gắn trên xe taxi mà không cần xe lăn bánh.	
5.2	Bộ đầu đọc xung cùng chân giá điều chỉnh khoảng cách và cáp kéo dài	<input type="checkbox"/> Khoảng cách thu nhận 0-3m (0 to 9.84 ft) <input type="checkbox"/> Điều biến xung: dạng Red LED 700nm <input type="checkbox"/> Công tắc chuyển đổi light On/Dark-On chống nhiễu tần số mọi điều kiện ánh sáng môi trường kiểm <input type="checkbox"/> Thiết kế vỏ bằng kim loại khả năng chống va đập với gia tốc 1000m/s <sup>2</sup> và chống rung 10 Hz tới 2 kHz <input type="checkbox"/> Phù hợp theo tiêu chuẩn IP67 and NEMA 4X, 6P chống chịu nhiệt ẩm cao.	01 Bộ
5.3	Bộ Rulô cho xe lăn bánh lưu động	<input type="checkbox"/> Bộ Rulô cho xe lăn bánh lưu động <input type="checkbox"/> Thiết kế thành các miếng ghép dễ dàng mang đi hiện trường để kiểm tra <input type="checkbox"/> Rulô: <input type="checkbox"/> 80 x 500 mm <input type="checkbox"/> Tải trọng trục (khả năng chịu tải trọng): 1500kg <input type="checkbox"/> Tốc độ tối đa cho phép : 50km/h	01 Bộ
5.4	Phần mềm điều khiển quá trình kiểm	<input type="checkbox"/> Phần mềm điều khiển quá trình kiểm <input type="checkbox"/> Phần mềm thiết kế bằng tiếng Việt, giao diện thân thiện với người sử dụng, phù hợp với quy trình kiểm định ĐLVN 01:2019. Gồm các Menu giao diện như sau: <input type="checkbox"/> Menu cài đặt hệ thống: gồm Cài đặt công giao tiếp, cài đặt thông tin chung , tên cơ quan kiểm, phương pháp kiểm, thiết lập sai số cho phép theo quy trình, thông tin chuẩn sử dụng và thông tin đồng hồ taximet. <input type="checkbox"/> Menu cài đặt tham số: Gồm thông số kỹ thuật của xe và chuẩn, Quãng đường kiểm chuẩn thiết lập cần kiểm (Quãng đường đầu tiên, quãng đường tiếp theo 1 và 2), Đơn giá tương ứng các quãng đường kiểm <input type="checkbox"/> Menu tiến trình kiểm: Bao gồm chi tiết các quãng đường thực tế khi đang thực hiện phiên kiểm, hiển	01 Bộ

STT	Tên thiết bị	Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật	Số lượng
		<p>thị sai số theo %, hiển thị tốc độ xe đang chạy, cảnh báo quá tốc độ theo quy định.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Menu kiểm tra thời gian chờ</li> <li><input type="checkbox"/> Menu kiểm tra đánh giá kết quả Đạt/ Không đạt tự động, Menu tìm kiếm và xuất dữ liệu theo biên bản kiểm định của cơ quan đo lường.</li> <li><input type="checkbox"/> Chức năng tìm kiếm, xuất và lưu dữ liệu sang dạng Excel/PDF file cũng như in bản thông báo kết quả kiểm định với tất cả các thông tin và thông số phù hợp quy trình kiểm định taximeter hiện hành</li> </ul>	
5.5	Các thiết bị phụ trợ	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Đồng hồ bấm giây kỹ thuật số: 01 cái</li> <li><input type="checkbox"/> Thước cuộn thép: 01 cái</li> <li><input type="checkbox"/> Đồng hồ đo áp suất lốp cầm tay: 01 cái</li> <li><input type="checkbox"/> Thước cặp 150mm: 01 cái</li> <li><input type="checkbox"/> Điều khiển từ xa không dây: 02 cái</li> <li><input type="checkbox"/> Đĩa phản quang - Chế tạo tại Việt Nam (trương thích với đầu đọc xung)</li> <li><input type="checkbox"/> Máy tính xách tay (CPU Core i5, Ram: 8Gb, Ổ cứng: SSD 256GB) kèm cáp chuyển đổi tín hiệu USB-RS232 (01 Bộ)</li> <li><input type="checkbox"/> Bộ đồ nghề tháo, ráp hệ thống: 01 bộ</li> <li><input type="checkbox"/> 01 Vali chứa toàn bộ thiết bị và phụ kiện (trừ hệ thống rulo và máy tính): 01 cái</li> <li><input type="checkbox"/> Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt: 01 bộ.</li> </ul>	
5.6	Hệ thống cung cấp kèm theo các giấy chứng nhận theo đúng quy định của cơ quan đo lường.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Giấy chứng nhận hiệu chuẩn chuẩn cho bộ thiết bị kiểm định taximet cấp bởi cơ quan đo lường</li> <li><input type="checkbox"/> Giấy chứng nhận hiệu chuẩn chuẩn cho đồng hồ bấm giây kỹ thuật số</li> <li><input type="checkbox"/> Giấy chứng nhận kiểm định cho thước cuộn thép</li> <li><input type="checkbox"/> Giấy chứng nhận kiểm định cho đồng hồ đo áp suất lốp</li> <li><input type="checkbox"/> Giấy chứng nhận kiểm định cho thước cặp</li> </ul>	

Yêu cầu:

1. Hàng hoá: mới 100%, chưa qua sử dụng;
2. Bảo hành: theo tiêu chuẩn nhà sản xuất;
3. Lắp đặt: vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện tại đơn vị sử dụng (thành phố Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận), đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo. Vận hành, chạy mẫu đạt theo yêu cầu.