

Số: **1706** /QĐ-UBND

Quảng Ngãi, ngày **11** tháng **11** năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu Mua sắm trang thiết bị dạy nghề phục vụ giảng dạy các nghề trọng điểm tại Trường Cao đẳng Việt Nam – Hàn Quốc – Quảng Ngãi

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

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

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 26/11/2013;

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 21/6/2017;

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 Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Quyết định số 50/2017/QĐ-TTg ngày 31/12/2017 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị;

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

Căn cứ Thông tư số 58/2016/TT-BTC ngày 29/3/2016 của Bộ trưởng 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 11/2019/TT-BKHĐT ngày 16/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu, lộ trình áp dụng lựa chọn nhà thầu qua mạng và quản lý, sử dụng giá trị bảo đảm dự thầu, bảo đảm thực hiện hợp đồng không được hoàn trả;

Căn cứ Nghị quyết số 07/2018/NQ-HĐND ngày 13/7/2018 của Hội đồng nhân dân tỉnh khóa XII, kỳ họp thứ 9 ban hành Quy định về phân cấp quản lý, sử dụng tài sản công thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 28/3/2019 của UBND tỉnh về việc mua sắm tài sản công theo phương thức tập trung trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 990/QĐ-UBND ngày 13/12/2019 của UBND tỉnh về việc giao dự toán thu ngân sách nhà nước trên địa bàn và chi ngân sách địa

phương năm 2020; Quyết định số 587/QĐ-UBND ngày 22/4/2020 của UBND tỉnh về việc phân khai kinh phí Trung ương bổ sung có mục tiêu cho ngân sách tỉnh để thực hiện Chương trình mục tiêu, nhiệm vụ năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 1017/QĐ-UBND ngày 24/12/2019 của UBND tỉnh về việc ban hành danh mục tiêu chuẩn, định mức máy móc, thiết bị chuyên dùng của các cơ quan đơn vị và địa phương trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 1470/QĐ-UBND ngày 30/9/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt chủ trương mua sắm trang thiết bị dạy nghề phục vụ giảng dạy các ngành nghề trọng điểm tại Trường Cao đẳng Việt Nam – Hàn Quốc – Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tại Tờ trình số 1115/TTr-BQLDDCN ngày 04/11/2020 và đề xuất của Giám đốc Sở Tài chính tại Báo cáo thẩm định số: 194/BCTĐ-STC-QLGCS ngày 05/11/2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu Mua sắm trang thiết bị dạy nghề phục vụ giảng dạy các nghề trọng điểm tại Trường Cao đẳng Việt Nam – Hàn Quốc – Quảng Ngãi (Hàng mới 100%, sản xuất năm 2019-2020, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và đạt tiêu chuẩn, qui cách, kỹ thuật của bên mời thầu), với các nội dung chính như sau:

Tên gói thầu	Cơ quan thực hiện	Giá gói thầu (1.000 đồng)	Nguồn vốn	Hình thức lựa chọn nhà thầu	Phương thức lựa chọn nhà thầu	Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện hợp đồng
Gói thầu: Mua sắm trang thiết bị dạy nghề phục vụ giảng dạy các nghề trọng điểm tại Trường Cao đẳng Việt Nam – Hàn Quốc – Quảng Ngãi	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp	4.986.930 (Chi tiết như Phụ lục kèm theo Quyết định này)	Nguồn kinh phí tại Quyết định số 990/QĐ-UBND ngày 13/12/2019 của UBND tỉnh; Quyết định số 587/QĐ-UBND ngày 22/4/2020 của UBND tỉnh	Đấu thầu rộng rãi (lựa chọn nhà thầu qua mạng)	Một giai đoạn, một túi hồ sơ	Quý IV/2020	Hợp đồng trọn gói không điều chỉnh giá	Không quá 45 ngày kể từ ngày ký hợp đồng
Tổng		4.986.930	(đã bao gồm thuế VAT, chi phí vận chuyển, bốc xếp, giao hàng, lắp đặt, hướng dẫn sử dụng, bảo hành và các chi phí khác có liên quan)					

Điều 2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh có trách nhiệm tổ chức lựa chọn nhà thầu theo kế hoạch lựa chọn nhà thầu được duyệt đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành của Nhà nước và tổ chức đấu thầu theo quy định của Luật Đấu thầu và các văn bản hướng dẫn Luật đảm bảo thời gian theo quy định.

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

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Tài chính, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh, Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Việt Nam – Hàn Quốc – Quảng Ngãi; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Quảng Ngãi và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP(VX), KT, CBTH;
- Lưu: VT, KGVXbthm488



CHỦ TỊCH

Đặng Văn Minh

PHỤ LỤC

(Kèm theo Quyết định số 4706 /QĐ-UBND ngày 11/11/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh)



Thông số kỹ thuật

STT	Tên tài sản thẩm định giả/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
I	Ngành Cắt gọt kim loại			
1	Máy đo độ nhám cầm tay	<p>Mã hình: 4 chữ số, LCD 10 mm, có đèn nền màu xanh. Thông số: Ra, Rz. Phạm vi hiển thị: Tầng: 0,05-10,00um / 1.000-400.0uminch. Rz: 0,020-100,0um / 0,780-4000uminch. Độ chính xác: Không quá 10%. Biến động của giá trị hiển thị: Không quá 6%. Cảm biến: Nguyên lý kiểm tra: Loại điện cảm. Bán kính của Pin thăm dò: 10um. Chất liệu của đầu dò: Kim cương. Lực đo của đầu dò: $\geq 16mN$ (1.6gf) Góc thăm dò: 90°. Bán kính đọc của đầu dẫn hướng: 48mm. Hành trình lái xe tối đa: 17,5mm / 0,7 inch. Chiều dài cắt: 0,25mm / 0,8mm / 2,5mm tùy chọn. Độ dài đánh giá: 1 ~ 5 cắt bỏ tùy chọn. Tốc độ lái xe: chiều dài lấy mẫu = 0,25mm Vt = 0,125mm /s, chiều dài lấy mẫu = 0,8mm Vt = 0,5mm /s chiều dài lấy mẫu = 2,5mm Vt = 1mm / s, trả về Vt = 1mm /s. Độ phân giải: 0,001um nếu đọc 10um, 0,01um nếu đọc 10um < 100um, 0,1um nếu đọc $\geq 100um$. Pin: có thể sạc lại. Điều kiện hoạt động: Temp. 0 ~ 50°C. Độ ẩm < 80%.</p> <p>Đầu kẹp dụng cụ phân độ được ≥ 24 vị trí, do đó có thể mài được nhiều các góc và hình dạng khác nhau. Có thể mài được dao phay ngón, mũi khoan, mũi tiện,... Đường kính mài được: $\Phi 1 \sim \Phi 25$. Góc côn điều chỉnh được: $0^\circ - 180^\circ$. Góc lưỡi cắt mài được: $0^\circ - 45^\circ$. Góc sau mài được: $0^\circ - 26^\circ$. Tốc độ quay của đá mài: ≥ 3600 vg/ph. Kích thước đá mài: 100x50x20mm.</p> <p>- Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm theo máy: Đầu kim cương sửa đá mài cùng cơ cấu kẹp bố trí phía trên viên đá. Viên đá trụ. Bộ collet 5 Chiếc: 4, 6, 8, 10, 12mm. Bộ dụng cụ tháo lắp đá.</p> <p>- Phụ kiện mua thêm: Đồ gá dao phay: U2-E. Dụng mài vuốt me dao phay. Đồ gá mũi khoan. Dụng mài lưỡi cắt mũi khoan. Đồ gá dao tiện. Dụng mài các góc cắt của dao tiện. Đá mài đĩa. Kích thước khoan: 100Dx10Wx5Ux20Hx22T. Đá mài bát. Kích thước khoan: 100Dx8Wx2Xx20H.#200. Đá mài bát. Kích thước khoan: 100Dx8Wx2Xx20H.#400. Collet: $\Phi 1 - \Phi 25$.</p>	Chiếc	1
2	Máy mài sửa dao phay		Chiếc	1
3	Đồng hồ so đo ngoài	<p>Dài đo: 0-10mm. Độ chia: 0.01mm. Cấp chính xác: 17um. Khoảng chia trên mặt đồng hồ: 0-100.Đọc kết quả trên mặt đồng hồ</p>	Chiếc	9
4	Đồng hồ so đo lỗ	Dài đo: 18-35mm. Độ chia: 0.01mm. Cấp chính xác: ± 0.015 mm. Đọc kết quả trên mặt đồng hồ	Chiếc	9
5	Đầu gá mũi doa tự lựa	Mọi Bộ phận đều được xử lý nhiệt, mài nhẵn đạt độ bóng cao. Độ đồng trục giữa mặt côn	Chiếc	9

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
		ngoài và mặt côn trong rất cao. Độ cứng đạt trên 50 HRC, chịu mài mòn tốt.		
6	Đồ gá kiểm tra sai số hình đáng hình học và vị trí tương quan	KT khoảng: 490x90x100mm, khoảng cách tâm 200mm, chiều cao tâm 145mm.	Bộ	1
7	Thước đo góc vạn năng	Dải đo: 0 -360 độ. Độ chia: 1 độ. Độ chính xác: ± 0.5 độ	Chiếc	7
8	Ca líp trực	Đường kính Ø d(mm): 20.50,20.51,20.52,...21.00. Khoảng cách mỗi bước: 0.01mm Số lượng chi tiết trong Bộ: ≥ 51 chi tiết.	Bộ	2
9	Ca líp lỗ	Dải đo: 55mm. Kiểu đầu đo: kiểu B. Tiêu chuẩn Class H7. Độ cứng HRC 60 \pm 2	Bộ	2
10	Ca líp côn	Thước đo khe hở hình nón 1-15mm, Độ chính xác: ± 0.05 mm, Vạch chia: 0.1mm, Độ dày: 1.2mm, Chiều dài: 148.5mm	Bộ	2
11	Ca líp ren	Size: M25 x 2 mm	Bộ	2
12	MH mối ghép ren - then - hoa	Hộp chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện. KT khoảng 750 x 350 x 650mm Mặt panel bằng kim loại sơn tĩnh điện màu xanh dương, in sơ đồ chỉ dẫn và gá lắp các chi tiết mối ghép. Mỗi loại mối ghép được gia công trên máy công nghệ cao đảm bảo tính thẩm mỹ và trực quan trong công tác dạy và học. Mỗi Bộ bao gồm: mối ghép đỉnh tán, mối ghép ren mối ghép then, mối ghép then hoa.	Bộ	1
13	MH các cơ cấu truyền chuyển động quay: đai, xích, bánh răng.	Mô hình bao gồm: 01 cơ cấu truyền động bản đai; 01 cơ cấu truyền động băng xích; 01 cơ cấu truyền động bánh răng thẳng; 01 Bảng thể hiện đặc tính kỹ thuật, phạm vi ứng dụng của các cơ cấu truyền động. Có thể thấy rõ được các chi tiết bên trong, các Bộ phận được sơn màu phân biệt để tăng tính trực quan. Cơ cấu được đặt trên khung giá chắc chắn, có 4 đế chân để đặt trên bàn, thuận tiện cho việc giảng dạy.	Bộ	1
14	MH các cơ cấu biến đổi chuyển động	Chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện. Kích thước khoảng 1200 x 650 x 1500mm. Panel thí nghiệm sơn màu xanh dương, in sơ đồ chỉ dẫn và bố trí các thiết bị thí nghiệm. Các cơ cấu biến đổi chuyển động được cắt bỏ 1/4 và gá lắp trên mặt panel thí nghiệm. Cơ cấu tay quay, con trượt. Cơ cấu thanh răng- bánh răng. Cơ cấu trục vít, bánh vít.	Bộ	1
15	MH các trục, ổ trục và khớp nối	Mô hình bao gồm: 01 Bộ khớp nối trục chạt; 01 Bộ khớp nối trục bù; 01 Bộ khớp nối trục di động; 01 Bộ khớp nối trục đàn hồi. Ổ đỡ lăn dùng bi. Ổ đỡ lăn dùng bạc. Ổ trượt. Có thể thấy rõ được các chi tiết bên trong, các Bộ phận được sơn màu phân biệt để tăng tính trực quan. Bộ truyền được đặt trên khung giá chắc chắn, có 4 đế chân để đặt trên bàn, thuận tiện cho việc giảng dạy.	Bộ	1
16	Thước cặp cơ	Khoảng đo: 0-300mm Độ chính xác: ± 0.03 mm. Độ chia: 0.02mm. Thiết kế chuẩn, gọn, nhẹ, dễ sử dụng	Bộ	9

STT	Tên tài sản phẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	
		DVT	SL
17	Tóc kẹp	Chiếc	18
		Bộ theo yêu cầu gồm: VDC-30, VDC-40, VDC-60	
18	Mô hình dao tiện	Bộ	1
		<p>Đặc tính kỹ thuật: Khung kim loại sơn tĩnh điện, mặt panel thiết bị sơn tĩnh điện màu xanh dương. Các thiết bị được gá trên mặt panel, tiện theo dõi</p> <p>Thiết bị bao gồm: Dao tiện thẳng. Dao phá đầu cong. Dao xén mặt đầu. Dao cắt rãnh. Dao cắt đứt. Dao tiện ren. Dao tiện lỗ</p> <p>Công dụng: Tìm hiểu nguyên lý, công dụng của các loại dao tiện</p> <p>Tìm hiểu cách lắp đặt mũi dao, từ cấu tạo có sẵn.</p> <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <p>Khung kim loại sơn tĩnh điện, mặt panel thiết bị sơn tĩnh điện màu xanh dương. Kích thước khoảng 1200 x 700 x 1500mm. Các thiết bị được gá trên mặt panel, tiện theo dõi.</p> <p>Các thiết bị chính: 01 bầu gá dao phay; 01 Dao phay mặt phẳng; 01 Dao phay góc; 01 Dao phay định hình; 01 Dao phay đứt; 01 Dao phay vai vuông; 01 Dao phay rãnh T; 01 Dao phay đuôi én; 01 Dao phay rãnh then bán nguyệt; 01 Bộ <i>phụ kiện</i> tháo lắp dao. Công dụng: Tìm hiểu nguyên lý, công dụng các loại dao phay. Tìm hiểu cách lắp đặt mũi dao, từ cấu tạo có sẵn</p>	
19	Mô hình dao phay	Bộ	1
20	Kính bảo hộ	Chiếc	18
		<p>Chất liệu: Polycarbonate có khả năng chống bụi, chống các tia UV, UB</p> <p>• Phạm vi đo: 0-300mm</p> <p>• Khoảng chia: 0.02mm. Cấp chính xác: 0.001". Vật liệu: Thép không gỉ.</p>	
21	Thước đo sâu	Chiếc	9
		<p>Dài đo : 0-150mm/0-6". Độ phân giải : 0.02mm/0.001"</p> <p>Cấp chính xác : ±0.03mm. Làm bằng thép không gỉ (trừ chân đế)</p>	
22	Thước đo chiều cao	Chiếc	9
		<p>II</p> <p>Ngành Điện công nghiệp</p>	
23	Bộ khởi động mềm	Cái	2
		<p>Dòng điện định mức: 195A cấp: 230-415V 50/60hz</p> <p>Công suất: 45-160kW.</p> <p>Đặc tính kỹ thuật: Kích thước khoảng: 1200x600x1600mm. Nguồn điện: AC 3 pha 380V/50Hz.</p> <p>Các thiết bị chính gồm: 01 bàn kim loại sơn tĩnh điện, có 1 ngăn kéo. KT khoảng: 1200x600x750mm.+ 01 Khung gá panen sơn tĩnh điện KT khoảng: 1200x250x850mm + 01 mặt đá granit 1200x400x20 mm + Bộ nguồn xoay chiều 3 pha 380V/ 50Hz. 04 nút ấn + 02 công tắc tơ + 01 áp tô mát + 03 đồng hồ A xoay chiều + 03 đồng hồ V xoay chiều; 01 đồng hồ đo Cost j; + 01 đồng hồ đo công suất + 03 điện trở; 06 bóng đèn 220V-100W; 03 tủ bù + 01 Bộ dây nối, giắc cắm tiêu chuẩn 4 mm</p>	
24	MH thực hành đường dây trên không	Bộ	1
		<p>Điều hòa 1 chiều, công suất IHP- 9000BTU. Công nghệ kháng khuẩn khử mùi: Nanoe-G.</p>	
25	Bộ máy lạnh	Bộ	1

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
		Làm lạnh nhanh: Powerful. Loại gas sử dụng R32. Điện năng tiêu thụ: ≤ 0.7 Kw/h		
26	Tủ lạnh	Dung tích sử dụng: ≥ 268 lít, cánh cửa: 2 cánh. Dung tích ngăn đá: ≥ 82 lít. Dung tích ngăn lạnh: ≥ 186 lít. Công nghệ Inverter: Tủ lạnh Inverter.	Cái	1
27	Máy Khoan bê tông	Công suất: ≥ 850 W. Lực đập: ≥ 3.2 J. Tốc độ đập: $0 - \geq 4000$ lần/phút. Tốc độ không tải: $0 - \geq 900$ vòng/phút	Cái	3
28	Máy chiếu	Công nghệ trình chiếu: 3 LCD. Độ phân giải tối thiểu: 1024×768 (XGA), nén UXGA (1600×1200). Cường độ chiếu sáng: ≥ 3.600 Ansi Lumens. Công suất loa: 16W, có jack cắm Microphone kết hợp đồng Bộ hình ảnh và âm thanh trực tiếp từ máy chiếu. Độ tương phản: 20.000:1. Công nghệ BrightEra™ giúp tăng cường ánh sáng. Tuổi thọ bóng đèn: ≥ 10.000 giờ. Cổng kết nối: HDMI x 2, VGA x 2, Video, S-Video, USB loại A, USB loại B, RS232, Microphone. Trình chiếu Wireless qua IFU-WLM3 (tùy chọn). Trình chiếu qua mạng LAN (RJ45). Trình chiếu ảnh qua USB. Kết nối máy tính bảng và điện thoại thông minh (Wireless). Điều chỉnh góc nghiêng và chỉnh vuông hình tự động. Kích thước phóng to màn hình: 30 inch ~ 300 inch.	Cái	2
29	Động cơ điện 1 pha	Chất liệu: vỏ nhôm chân đế. Công suất: KW: 0.375; HP: 0.5. Điện áp: 1 pha Cỡ khung: 90. Điện áp: 220V/50Hz. Tốc độ vòng quay: ≥ 1450 vòng/ phút	Cái	2
30	Động cơ điện 3 pha pha rôto lồng sóc	Chất liệu: vỏ gang chân đế. Công suất: KW: 0.75; HP: 1. Điện áp: 3 pha IP: 55. Cỡ khung: 100. Điện áp: 380V/50HZ Tốc độ vòng quay: ≥ 1450 vòng/ phút	Cái	2
31	Máy biến áp 3 pha	Máy biến áp 3 pha AD/MBA3P hoặc tương đương. Điện áp vào 380V, công suất 500VA	Cái	2
32	Bộ TN máy biến áp 1 pha	Đặc tính kỹ thuật: Các thiết bị chính gồm: 01 khung kim loại sơn tĩnh điện. KT khoảng: $750 \times 350 \times 640$ mm + 01 mặt panel gá lắp các thiết bị bằng kim loại, sơn tĩnh điện màu xanh dương + 01 đồng hồ đo điện áp xoay chiều + 01 đồng hồ đo dòng điện xoay chiều + 01 Bộ nguồn xoay chiều 1 pha điện áp thay đổi được + 01 biến áp cảm ứng 500VA + 01 biến áp tự ngẫu 500VA; 01 Bộ chuyển mạch; 01 cầu chỉnh lưu; 01 tụ điện; 01 Bộ dây nối, giắc cắm tiêu chuẩn 4 mm.	Cái	2
33	Bộ TN máy biến áp 3 pha	Đặc tính kỹ thuật: Hộp chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện. Kích thước khoảng: $380 \times 300 \times 100$ mm. Các tiếp điểm, đầu vào/ra của linh kiện được đưa ra chân đế thí nghiệm tiêu chuẩn 4mm Các thiết bị chính gồm: 01 biến áp 3 pha 500VA, điện áp vào 220V/380V, điện áp ra các pha A, B, C 12,7V/22V 01 Bộ dây nối, giắc cắm tiêu chuẩn 4 mm	Cái	2

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
		<p>Công năng: thực hành được các bài tập Tìm hiểu nguyên lý các loại máy biến áp 3 pha. Thí nghiệm đặc tính không tải của máy biến áp 3 pha. Thí nghiệm quá tải của máy biến áp 3 pha. Thí nghiệm đặc tính ngắn mạch của máy biến áp 3 pha. Thí nghiệm xác định cực tính máy biến áp 3 pha. Đấu cuộn dây của máy biến áp 3 pha hình sao và tam giác.</p> <p>Điện áp sử dụng 3 pha 220/380V-50Hz. Các thiết bị chính gồm: Khung gá thiết bị Kích thước khoảng: 750x350x650 mm. Khối nguồn: Bộ nguồn xoay chiều điện áp thay đổi được 0-160-180-220-230-250VAC.</p> <p>Khối tải: Động cơ 3 pha 0,37KW. Khối rơ le điện áp, khí cụ điện gồm: 01 nút ấn; 01 công tắc xoay; 01 áp tô mát, cầu chì; 01 Bộ công tắc tơ, rơ le nhiệt; 01 đồng hồ xoay chiều; 01 công tắc hành trình; 01 Bộ rơ le thời gian; 01 rơ le dòng điện; 01 rơ le điện áp cao; 01 01 Bộ dây nối, giắc cắm tiêu chuẩn 4 mm.</p>		
34	Bộ thí nghiệm bảo vệ rơ le	<p>Đặc tính kĩ thuật: Điện áp sử dụng 220V-50/60Hz. Hệ thống đặt trên khung gá kim loại sơn tĩnh điện, có bánh xe cho phép di chuyển dễ dàng.</p> <p>Kích thước khoảng: 1500x550x1600mm. Hệ thống lạnh dàn trải và được sơn màu phù hợp với nhiệt độ và áp suất để tăng tính sử phạm cho mô hình. Hệ thống điện được dàn trải trên panen sơn tĩnh điện để học viên có thể đấu lắp mạch điện theo sơ đồ nguyên lý.</p> <p>Sử dụng chân đế và giắc cắm tiêu chuẩn (có thể cắm chông) đảm bảo an toàn và thuận tiện trong quá trình sử dụng.</p> <p>Các sơ đồ nguyên lý của hệ thống lạnh và hệ thống điện của máy điều hoà đều được in trực tiếp trên panen (in màu).</p> <p>Sử dụng máy điều hoà 1 chiều IHP-9000BTU để dàn trải</p> <p>Hệ thống lạnh (theo máy) gồm: 01 Dàn nóng + 01 Dàn lạnh + 01 Phin lọc + 01 Van đảo chiều + 01 ống mao + 02 Van chặn + 01 Mát gas + 01 Dầu cấm nạp ga + 02 Đồng hồ áp suất gas (cao, thấp) + 01 Rơ le áp suất kép. Hệ thống lạnh được sơn màu phù hợp với nhiệt độ và áp suất để tăng tính sử phạm cho mô hình</p> <p>Hệ thống điện gồm: + 01 Áp tô mát + 01 Đèn tín hiệu báo nguồn + 02 Đồng hồ đo điện (V~, A~) + 01 Rơ le bảo vệ (theo máy) + 01 Rơ le khởi động (theo máy) + 01 Thermostat (theo máy) + 01 Quạt gió đối lưu trong dàn lạnh, dàn nóng (theo máy) + 01 Lốc máy lạnh (theo máy) + 01 Bộ điều khiển từ xa (theo máy)</p>	Cái	1
35	MH dàn trải máy điều hoà không khí 2 phần tử	<p>Đặc tính kĩ thuật: Chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện. Kích thước khoảng:</p>	Cái	1
36	Mô hình chống sét			

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
		1200x500x1500mm. Mô hình mô tả hệ thống nối đất và chống sét cho một tủ phân phối điện và của toàn nhà cao tầng(Bảng sơ đồ). Bao gồm: 01khung kim loại, sơn tĩnh điện. KT 1200x500x1500 + 01 Đồng hồ V + 03 Đồng hồ A + 03 Máy biến dòng + 01 Chuyển mạch V + 01 áp tô mát 3 pha x 100A + 02 áp tô mát 3 pha x 30A + 03 Đèn báo + 03 van chống sét + Dây tiếp địa + 01 Công tơ hữu công ba pha + 01 sơ đồ hệ thống chống sét cho căn hộ + Bộ dây nối, giắc cắm. Dải đo của điện trở đất 0-10Ω / 0-100Ω / 0-1000Ω. Điện áp đất 0-30 Vac (40-500Hz). Độ chính xác Điện trở đất ±3% . Điện áp đất ±2.5% Cách đo: Biến đổi dòng điện khoảng 2mA liên tục lên tần số 820 Hz. Chỉ thị mạch hở LED sẽ không sáng. Pin: 1.5V (AA) x 6. <i>Phụ kiện bao gồm:</i> Hướng dẫn. Dây test độ dài 15m, vàng 10m, xanh 5m. Cọc cắm đất, Pin. Dây đo đơn giản, Hộp cứng		
37	Teromet	Đặc tính kỹ thuật: Hộp chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện. Mặt bằng Compact HPL khắc laser chìm. Kích thước khoảng: 380 x 300 x 100mm. Sơ đồ nguyên lý dàn trải, đưa ra các điểm đo, khảo sát. Bao gồm: Mạch NOT; Mạch OR/NOR; Mạch AND/NAND; Mạch XOR/NAND; Mạch Flip-Flop –RS; Mạch Flip-Flop –D. Mạch Flip-Flop -JK Nội dung thực hành: Thí nghiệm mạch NOT. Thí nghiệm về Flip flop - RS. Thí nghiệm về Flip flop - D. Thí nghiệm về Flip flop - JK.	Cái	1
38	Bộ thực hành kỹ thuật xung	Đồng hồ Oxy (đồng hồ gió) Đồng hồ Gas (đồng hồ Acetylen). Dây khí Đôi 5m bấm đầu sẵn (dây hơi gió đá, dây oxy gas, dây hàn gió đá, dây xanh đỏ) Bộ đuôi đèn, mỏ cắt, mỏ hàn, mỏ hàn, mỏ hàn, dụng cụ đánh lửa an toàn. Đặc tính kỹ thuật:	Cái	1
39	Bộ hàn hơi O2 – C2H2	Chế tạo bằng kim loại sơn tĩnh điện. KT khoảng: 750 x350 x650 mm. Khung kim loại hình chữ L, được gia công chính xác bằng máy cắt và máy chấn CNC, đảm bảo tính thẩm mỹ và tính chính xác. Khung được sơn tĩnh điện màu kem, có chân đế cao su. Pa nen thí nghiệm chế tạo kim loại dây 1,5 mm, sơn tĩnh điện màu xanh, sơ đồ in màu. <i>Các thiết bị chính gồm:</i> 01 Bộ điều khiển logic lập trình PLC + Các đầu vào ra trên CPU	Cái	1
40	Bộ lập trình		Cái	2

STT	Tên tài sản phẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	DVT	SL
		gồm 8 đầu vào số, 2 đầu vào analog và 4 đầu ra ro le + 01 Bộ nguồn thí nghiệm + 01 Cảm biến quang điện + 01 Cảm biến tiệm cận + 03 Công tắc tơ + 08 nút ấn có đèn báo + 02 Bộ mô phỏng tín hiệu analog 0-10V. Nguồn cung cấp 220VAC/50Hz + 01 động cơ 3 pha D/Y 380/660V-0,55KW		
41	Tủ phân phối điện 1 pha	Chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện. Kích thước khoảng 450 x 300 x 170mm Cánh tủ có khóa bất, các thiết bị đi kèm tủ bao gồm: 01 Đồng hồ đo điện áp + 01 Đồng hồ đo dòng điện + 01 áp tô mát 1 pha x 32A + 03 áp tô mát 1 pha x 16A + 01 Đèn báo pha. Hệ thống thanh cái, máng đi dây theo tủ.	Cái	2
42	Tủ phân phối điện 3 pha	Tủ điện sơn tĩnh điện KT khoảng (mm): 600 x 800 x 200. Bao gồm: 01 Đồng hồ V + 03 Đồng hồ A + 03 Máy biến dòng + 01 Chuyển mạch V + 01 áp tô mát 3 pha x 100A + 02 áp tô mát 3 pha x 30A + 03 Đèn báo	Cái	2
43	Dây an toàn	Chất liệu dây: Sợi cường lực Chất liệu móc: Thép P20. Màu sắc: Phát sáng. Chịu lực:>2000 kg. Loại: Toàn thân 1 móc to	Cái	2
44	Công tắc xoay	Làm bằng nhựa, cường độ dòng điện 6A	Cái	50
45	Công tắc hành trình	Nguồn hoạt động: AC380V, DC220. Điện áp định mức: AC 250 V, 5A; DC 115 V, 0,4A. Tốc độ hoạt động: 0.5mm/s~50cm/s. Nhiệt độ hoạt động: -5°C-40°C IP Rating: IP65. Màu chính: Xanh dương, xám, đen. Chất liệu: Nhựa, cao su, hợp kim	Cái	50
46	Cầu dao 2 cực	Dòng điện định mức 32-40A Số cực cầu dao: 2	Cái	22
47	Nút nhấn	Nút nhấn model YS AP 12-11 hoặc tương đương	Cái	150
48	Nút cắt khẩn cấp	Nút cắt khẩn cấp model YS SEP 323 1IRA hoặc tương đương	Cái	52
49	Công tắc tơ	Số cực: 3. Dòng định mức: 9A Điện áp cuộn dây: 220VAC. Tiếp điểm phụ: INO + INC	Cái	250
50	Role nhiệt	Số cực : 3. Dòng làm việc: 16-22A. Dòng khởi động từ : MC-9b ~ MC-40a	Cái	187
51	Role điện áp	Số cực : 3. Dòng làm việc: 45-65A. Dòng khởi động từ : MC-50a ~ MC-65a.	Cái	20
52	Đèn báo	Đèn Led, D25, 220V AC/DC	Cái	250
53	Role dòng	Rơ le bảo vệ quá dòng, dòng định mức 0.5A	Cái	16
54	Role trung gian	Điện áp mạch điều khiển: 230VAC. Dòng nhiệt ITH 6A. Tiếp điểm 4C/O	Cái	100
55	Đế ro le 8 chân tròn	Dùng cho các loại Bộ định thời analog (ATE, ATE1, ATE2, AT8N) Autonics gắn ray 35mm	Cái	200

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
56	Đế rơ le 14 chân	Điện áp định mức: AC220V, DC24V. Dòng điện định mức: 3A Dùng cho rơ le: 14 chân cắm dẹp nhỏ	Cái	160
57	Thiết bị bảo vệ mất pha	Rated operating voltage(V) (Ue) 380V AC (+/-20%) - 3 pha, hoặc 220VAC (+/-20%) 1 pha (Điện áp làm việc định mức). Chức năng Bảo vệ quá áp, thấp áp và mất pha. Gắn trên socket 11 chân tròn.	Cái	30
58	Thiết bị bảo vệ mất pha	Mô tả: Rơ le bảo vệ ngược pha và mất pha. Được thiết kế nhỏ gọn gắn trên thanh ray. Dùng cho mạng 3 pha 3 dây, dải điện áp 280 ~ 528V AC. Khi điện áp nhỏ hơn 280V AC ngõ ra sẽ tác động. Tự động reset khi tình trạng lỗi đã hết. Thời gian tác động ngõ ra lớn nhất: 100ms. Ngõ ra: 1 cặp tiếp điểm (NO/5A, NC/3A @ 250V AC).	Cái	30
59	Thiết bị bảo vệ chống dòng rò	Hiện thị: 3 số, LCD đèn nền. Dùng cho mạng 3 pha - 4 dây và 1 pha - 2 dây. Dải dòng rò điều chỉnh: 10mA-30A. Test/Reset: Phím nhấn trước/ từ xa. Ngõ ra: 2C/O (NO/5A, NC/3A @ 250V AC). Nguồn cấp: 230V AC.	Cái	20
60	Thiết bị bảo vệ mất trung tính	Chức năng: bảo vệ thấp áp, quá áp, ngược pha, mất pha, mất cân bằng pha Có LED hiển thị nguồn và trạng thái ngõ ra. Dùng cho mạng điện 1 pha 2 dây, 3 pha 4 dây. Thời gian tác động trễ: 0 - 15 giây Phản trăm bảo vệ thấp áp: 55% ~ 95% của 230V AC Phản trăm bảo vệ quá áp: 105% ~ 125% của 230V AC Mất cân bằng pha: khi lệch áp các pha > 10% Ngõ ra: 2 C/O (5A @ 250V AC)	Cái	10
61	Cảm biến công nghiệp 220V	Nguồn điện cấp cho cảm biến giá từ 6V đến 220V	Cái	30
62	Tủ điện sơn cách điện	Tủ điện bằng sắt sơn cách điện KT khoảng: 700x500x210mm	Cái	10
63	Rơle thời gian	Số cực 4, tiếp điểm 2NO, 2 NC	Cái	150
64	Áp tô mát 1 pha	Số cực : 1 cực. Dòng định mức : 640A. Dòng cắt : 6kA	Cái	70
65	Cầu chì ống 3 pha	Đề cầu chì 3P 32A 10 X 38 mm	Cái	55
66	Áp tô mát 3pha	Bảo vệ: Quá tải, ngắn mạch. Dòng định mức: 16A. Số cực (pha): 3P DC V: 0.1/0.5/2.5/10/50/250/1000V; AC V: 10/50/250/1000V (9kΩ/V) DC A: 50μA/2.5/25/250mA; Ω: 2/20kΩ/2/20MΩ Nguồn: R6P (AA) (1.5V) × 2 6F22 (9V) × 1 Phụ kiện: Que đo, Pin	Cái	55
67	Đồng hồ vạn năng kim	AC A: 60.00/600.0/1000A ±1.5%rdg±4dgt [45 - 65Hz]; ±2.0%rdg±5dgt [40 - 1kHz]	Cái	15
68	Ampe kim		Cái	10

STT	Tên tài sản phẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
69	Mê gồm mét	<p>AC V: 60.00/600.0V $\pm 1.0\%$rdg± 2dgt [45 - 65Hz] (600V); $\pm 1.5\%$rdg± 4dgt [40 - 1KHz] DC V : 60.00/600.0V $\pm 1.0\%$rdg± 3dgt (60V); $\pm 1.2\%$rdg± 3dgt (600V) Ω: 600.0Ω/6.000/60.00/600.0kΩ $\pm 1.0\%$rdg± 5dgt (600Ω); $\pm 2.0\%$rdg± 3dgt (6/60/600kΩ) Nguồn: R03/LR03(AAA)(1.5V)$\times 2$. Thời gian đo liên tục: ≥ 170 giờ Phụ kiện: 7066A, 9079, R03 (AAA) $\times 2$,</p> <p>Giá trị đo Max : 2000MΩ. Giải đo đầu tiên : 2~1000MΩ. Sai số : $\pm 5\%$ rdg. Giải đo thứ 2: 1/2000MΩ. Sai số : $\pm 10\%$ rdg Điện áp AC : 600V Độ chính xác : $\pm 3\%$ Nguồn : R6P (AA) (1.5V) $\times 4$. Phụ kiện : 7025 (Test leads) + 9067 (Pouch for test lead) + R6P (AA) $\times 4$.</p>	Cái	4
70	Biến tần	<p>Điện áp đầu vào : 3 pha 380 ~ 480V 50/60 Hz. Tần số ngõ ra : 0.1 ~ 400 Hz. Công suất ngõ ra : 7.5KW. Ngõ vào Analog : (4 – 20mA, 0- 10V) Ngõ vào số. Quá tải 150% ở 1 phút, 200% ở 30 giây Điều khiển 8 cấp tốc độ. Truyền thông : RS485, Modbus Chức năng: PID, momet khởi động, DC Braking. Bảo vệ: quá tải, quá áp, thấp áp, quá nhiệt, mất pha....</p>	Cái	2
71	Role bảo vệ điện áp đa tính năng	<p>Chức năng bảo vệ điện áp đa tính năng như : Quá áp, Thấp áp, Mất pha, Thứ tự pha. Dùng trong hệ thống 1 pha, 3 pha. Bảo trạng thái hoạt động bằng LED. Lập trình giá trị cài đặt. Nguồn cung cấp : 380VAC(-25%) /415VAC(+20%), 3 pha; 220VAC (-25%) /240VAC (+20%), 1 pha.,</p>	Cái	10
72	Đế rơ le 11 chân	Dùng cho các loại Bộ định thời analog (ATE, ATE1, ATE2, AT8N) Antonics gắn ray 35mm.,	Cái	50
73	Bảo vệ quá nhiệt động cơ (PTC)	<p>Dải cấp: 24 VAC/DC, 110 - 240 VAC & 220 - 415 VAC LED báo khi quá tải, không tải, cảm biến hở/ Ngắn mạch. Cấu hình 1 C/O & 2 C/O</p>	Cái	8
74	Dụng cụ cầm tay nghề điện	Dụng cụ cầm tay nghề điện model Proskit 1PK-810B hoặc tương đương.	Cái	2
75	Cảm biến cơ (cảm biến)	Điện tích cảm ứng: đường kính tròn 13mm. Tín hiệu trả về: Điện trở biến thiên theo áp lực	Cái	10

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan lực)	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
76	Cảm biến nhiệt	nhấn. Cảm ứng được lực từ 0.1N đến 10N (10g đến 1kg). Dạng Film siêu mỏng dày 0.45 mm. Độ bền 10 triệu lần nhấn. Kích thước khoảng: 60 x 19 x 0.45 mm Điện áp hoạt động: 100~240VAC 50/60Hz. Đóng ngắt tải theo nhiệt độ bằng khối Relay trên mạch, tiếp điểm thường mở, dòng tối đa 10A. Nhiệt độ hiển thị (Led giữa): -55~120 độ C, sai số 0.3 độ C. Nhiệt độ điều khiển (Hai led hai bên): -19~99 độ C, sai số 1 độ C. Dây cảm biến dài 1m. Kích thước mạch khoảng: 70 x 50mm.	Cái	10
77	Cảm biến từ trường	Điện áp cung cấp: 5VDC. Đèn led báo tín hiệu đầu ra. Sử dụng sensor SS49E và LM393 hoặc tương đương. Dạng ngõ ra kiểu số D0 và Analog A0.	Cái	10
78	Cảm biến từ điện (tiệm cận)	Dòng thứ 2 DC thường mở, khoảng cách phát hiện 2mm/1mm,	Cái	10
79	Cảm biến quang điện	Điện áp cung cấp: 90-250VAC. Dòng điện đầu ra: 400mA. Khoảng cách phát hiện: 30cm	Cái	10
80	Cảm biến độ ẩm	Điện áp sử dụng: 2.15~5.5VDC Khoảng nhiệt độ đo được: -40 ~ 125 độ C, sai số 0.2 độ C Khoảng độ ẩm đo được: 0 ~100% RH, sai số 2% RH	Cái	10
81	Cảm biến hồng ngoại	Điện áp sử dụng: 3.3~5vDC. Nhận biết vật cản bằng ánh sáng hồng ngoại. Ngõ ra: Digital TTL. Tích hợp biến trở chỉnh khoảng cách nhận biết vật cản.	Cái	10
82	Máy quán dây	Tốc độ lớn nhất: ≥3600 vòng / phút Kích thước khoảng: 290 x 100 x 180 mm Đường kính tối đa của cuộn dây: 150mm Chiều dài của cuộn dây: 100m Số vòng: 0 - ≥99999 vòng	Cái	5
83	Bộ lập trình	Bộ lập trình LOGO 230 rce hoặc tương đương. Nguồn cấp 115V-230V tích hợp nhỏ gọn với 8 ngõ vào AC và 4 ngõ ra relay	Bộ	8
III	Ngành Cơ điện tử			
84	Thiết bị thực hành điện tử	Nguồn cung cấp: 220-240 VAC @ 50 Hz. Ngõ ra DC cố định 5 V @ 1.0 A, $g_{\text{on}} < 5 \text{ mv} = \text{br} = \text{ngõ ra DC thay đổi: } 1.3 \text{ V đến } 15 \text{ V @ } 0.5 \text{ A, } g_{\text{on}} < 5 \text{ mv} = \text{ngõ ra DC thay đổi: } -1.3 \text{ V đến } -15 \text{ V @ } 0.5 \text{ A, } g_{\text{on}} < 5 \text{ mv} = \text{Dải tần số: } 0.1 \text{ Hz đến } 100 \text{ kHz trong sáu dây}$ Điện áp đầu ra từ 0 đến ± 10 V (20 Vpp). Trở kháng đầu ra 600 Ω (trừ TTL). Ngõ ra dòng điện 10 mA tối đa, bảo vệ ngắn mạch Dạng sóng ngõ ra sin, vuông, tam giác. Chỉ thị Logic 8 đèn LED, hoạt động mức cao, 1,4 volt (danh nghĩa) ngưỡng. Ngõ vào được bảo vệ đến ± 20 volt. Debounced Push-Button (Bộ tạo xung) Hai -nút đẩy-vận hành, mở thu Bộ phát ra, mỗi đầu thường mở, một đầu ra thường đóng.	Bộ	3

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
		<p>Mỗi đầu ra có thể dòng lên đến 250 mA</p> <p>Biến trở: 1 kΩ và 10 kΩ, tất cả dây luôn hoạt động và không bị giới hạn. Kết nối BNC: nối hai BNC kết nối, chân luôn sẵn sàng và không giới hạn, vỏ kết nối với mass. Thiết bị chuyển mạch. Hai SPDT hai mức 8 switch chuyển đổi DIP: một đầu switch kết nối 5 V hoặc Mass, chân còn lại cả 8 switch riêng biệt</p> <p>Loa 0,25 W, 8 Ω. Vùng mạch Breadboarding. Với 3 UBS-100 sockets với 840 điểm, tổng cộng 2520 -điểm. Hai Bus QT-59B kết nối với điện và mặt đất 50 điểm : 5 V, ±1.3 V ±15 V và mass. Hộp đựng vỏ đúc.</p>		
85	Máy chiếu	<p>Công nghệ trình chiếu: 3 LCD. Độ phân giải tối thiểu: 1024 x 768 (XGA), nén UXXGA (1600 x 1200). Cường độ chiếu sáng: ≥3.600 Ansi Lumens. Công suất loa: 16W, có jack cắm Microphone kết hợp đồng Bộ hình ảnh và âm thanh trực tiếp từ máy chiếu. Độ tương phản: 20.000:1. Công nghệ BrightEra™ giúp tăng cường ánh sáng. Tuổi thọ bóng đèn: ≥10.000 giờ. Công kết nối: HDMI x 2, VGA x 2, Video, S-Video, USB loại A, USB loại B, RSS232, Microphone. Trình chiếu Wireless qua IFU-WLM3 (tùy chọn). Trình chiếu qua mạng LAN (RJ45). Trình chiếu ảnh qua USB. Kết nối máy tính bằng và điện thoại thông minh (Wireless). Điều chỉnh góc nghiêng và chỉnh vuông hình tự động. Kích thước phóng to màn hình: 30 inch ~ 300 inch.</p>	Cái	2
86	Biến tần	<p>Nguồn cấp: 3P 200 - 240VAC 50Hz/60Hz. Công suất: 2.2KW. Dòng điện: 10A. Dải tần số: 0.2 - 400Hz</p>	Cái	3
87	Mô hình mạng truyền thông	<p>Đặc tính kỹ thuật: Điện áp sử dụng: 220V/380V -50Hz. Bao gồm:</p> <p>2.1. Bàn thực hành: Chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện. Kích thước khoảng 1600 x 700 x 750mm. Bàn có giá đỡ bàn phím, ngăn kéo và tủ đựng dụng cụ</p> <p>2.2. Hộp cung cấp nguồn. Chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện. Kích thước khoảng 1600 x 250 x 220mm. Mặt panel bằng kim loại, sơn tĩnh điện màu xanh dương, in sơ đồ chỉ dẫn và gá lắp các thiết bị.</p> <p>Bao gồm: 01 áp tô mát 3 pha + 01 áp tô mát chống giật + 01 nút dừng khẩn cấp + 01 đồng hồ đo điện áp ~ + 01 đồng hồ đo dòng điện ~ + 01 đồng hồ đo VDC + 01 đồng hồ đo ADC</p> <p>Nguồn điện AC 220V, DC 5-24V.</p> <p>2.3. Hệ thống các Module thí nghiệm.</p> <p>2.3.1 Module trạm chủ (Master): 01 Bộ nguồn PS 307 hoặc tương đương + Nguồn cung cấp: 120/230 V AC + Điện áp ra: 24 V DC, 2A + 01 Bộ PLC S7-300 CPU 315 -2DP hoặc tương đương:</p>	Bộ	1

STT	Tên tài sản tham định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
		<p><i>Phụ kiện bao gồm:</i> Thẻ nhớ: 512 Kbytes + 01 Module mở rộng đầu vào số + 01 Module mở rộng đầu ra số + 01 Module analog</p> <p>2.3.2 <i>Module trạm khách S7-200 (Slave):</i> 01 PLC S7-200 CPU 224 hoặc tương đương + 01 Modulun mở rộng Analog + 01 Modulun truyền thông</p> <p>2.3.3 <i>Module màn hình giao diện gồm:</i> 01 màn hình cảm ứng 7inch + Cáp kết nối màn hình cảm ứng với PLC.</p> <p>2.3.4. <i>Module LED đơn, LED 7 thanh:</i> +01 tấm panen bằng mica dày 5mm, các ký hiệu được khắc chìm ở mặt sau bằng máy gia công CNC sau đó phủ sơn màu. Kích thước khoảng 300x310x5 (mm)</p> <p>+ 08 đèn báo D8-24V + 02 LED 7 thanh kèm Bộ giả mã - linh kiện + 22 chân đế tiêu chuẩn D4.</p> <p>2.3.5. <i>Module rơ le trung gian, gồm:</i> +01 tấm panen bằng mica dày 5mm, các ký hiệu được khắc chìm ở mặt sau bằng máy gia công CNC sau đó phủ sơn màu. Kích thước khoảng 300x310x5 (mm)</p> <p>+ 08 rơ le 24VDC/3A + 16 chân đế tiêu chuẩn D4</p> <p>2.3.6 <i>Module nút ấn - cảm biến, gồm:</i> +01 tấm panen bằng mica dày 5mm, các ký hiệu được khắc chìm ở mặt sau bằng máy gia công CNC sau đó phủ sơn màu. Kích thước 300x310x5 (mm) + 08 nút ấn D16 hoặc tương đương + 01 cảm biến hồng ngoại + 01 cảm biến tiệm cận + 01 cảm biến nhiệt độ Pt100 + Bộ chuyển đổi tín hiệu + 9 chân đế tiêu chuẩn D4.</p> <p>2.3.7 <i>Module công tắc tơ gồm:</i> +01 tấm panen bằng mica dày 5mm, các ký hiệu được khắc chìm ở mặt sau bằng máy gia công CNC sau đó phủ sơn màu. Kích thước 300x310x5 (mm) + 03 công tắc tơ 12 A + 30 chân đế tiêu chuẩn D4</p> <p>2.3.8 <i>Module động cơ:</i> 01 động cơ 3 pha 0,75kW</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt theo kèm.</p>		
88	Bộ mẫu cáp truyền thông	<p>Khung nhôm định hình. Kích thước khoảng 750 x 300 x 650mm. Mặt panel bằng HPL Compact 4mm. Các mẫu cáp truyền thông bao gồm: Cáp Profibus. Cáp Ethernet. Cáp RS232, 485. Cáp COM Cáp USB.</p>	Bộ	1
89	PLC	<p>COMPACT CPU, DC/DC/RELAY, ONBOARD I/O: 6 DI 24V DC; 4 DO RELAY 2A; 2 AI 0 - 10V DC, POWER SUPPLY: AC</p> <p>20.4 - 28.8 V DC, PROGRAM/DATA MEMORY: ≥30 KB</p>	Cái	4

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
90	MH mô phỏng hệ thống điều khiển và chấp hành của Robot	<p>Kích thước khoảng 1500 x 640 x1200 mm.</p> <p>Mô phỏng một hệ thống khoan kim loại trong nhà máy cơ khí. Hoạt động theo chu trình sau: Phôi dạng hình trụ được xếp trong ống chứa phôi hình trụ, sau đó lần lượt được xi lanh khí nén đẩy vào vị trí kẹp của ê tô kẹp phôi. Xi lanh kẹp phôi sẽ đẩy hàm động của ê tô đê kẹp chặt phôi vào hàm tĩnh, đầu khoan hạ xuống tiến hành khoan.</p> <p><i>Hệ thống khoan gồm:</i>Bàn gá lắp: Khung bàn lắp ghép từ các thanh nhôm định hình 40x40mm, Mặt bàn lắp ghép bằng các thanh nhôm định hình 80x30 mm, xê 2 rãnh chữ T.</p> <p><i>Hệ thống khí nén gồm:</i> 01 Khung kim loại, sơn tĩnh điện màu xanh dương nhạt gá lắp thiết bị + 01 Bộ lọc khí, Bộ cấp dầu bôi trơn và điều chỉnh áp suất + 01 đồng hồ đo áp suất + 01 công tắc đóng ngắt khí + 05 van đảo chiều khí nén điều khiển bằng điện + 05 van tiết lưu</p> <p><i>Hệ thống ống nối khí.</i></p> <p><i>Hệ thống chia phối gồm:</i> 01 Khung chế tạo bằng nhôm và ống chứa phôi bằng kim loại sơn tĩnh điện màu xanh dương nhạt + 01 khung đỡ bằng nhôm + 01 xi lanh đẩy phôi + 01 cảm biến hồng ngoại phát hiện phôi.</p> <p><i>Hệ thống kẹp và di chuyển phôi gồm :</i> 01 xy lanh kẹp phôi + 01 xy lanh đẩy phôi tới vị trí khoan + 02 cảm biến tiệm cận xác định vị trí.</p> <p><i>Hệ thống khoan gồm:</i> 01 thân máy khoan chế tạo bằng nhôm định hình xê rãnh chữ T. Kích thước khoảng 80x30x540mm + 01 động cơ khoan. Đầu kẹp khoan có thể kẹp mũi khoan có DK từ 0.6 đến 6,5mm + 01 Bộ mũi khoan đường kính từ 1 đến 6,5mm + 01 xy lanh nâng hạ đầu khoan</p> <p><i>Mô đun gắp và phân loại sản phẩm gồm :</i> 01 trụ đỡ bằng kim loại sơn tĩnh điện + 01 tay đòn bằng nhôm hợp kim + 01 xi lanh quay.</p> <p>01 tay gắp sản phẩm + 01 xi lanh kẹp di chuyển tay gắp + 03 cảm biến hồng ngoại xác định vị trí + 01 cảm biến màu sắc phân biệt được 8 màu sắc khác nhau + 01 Bộ băng tải vận chuyển SP (mm) dài 280 x rộng 75 x cao 75 + 10 sản phẩm mẫu bằng nhựa D 40mm + 01 máy nén khí 2 HP</p> <p><i>Mô đun điều khiển (đặt trên bàn gá lắp) gồm :</i> 01 Khung được chế tạo bằng kim loại sơn tĩnh điện + 01 áp tô mát 1 pha + 01 Bộ lập trình PLC S7-200 CPU 224 hoặc tương đương + 01 cáp kết nối PLC với máy tính + 01 Bộ nguồn 24VDC – Linh kiện ngoài lắp ráp + 04 nút ấn điều khiển D16mm.</p> <p><i>Nội dung thực hành:</i> Tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý của hệ thống khí nén ứng dụng trong tự</p>	Bộ	1

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
91	Động cơ bước	<p>động hóa nhu tay gấp khí nén, cơ cấu nâng hạ khí nén, cơ cấu kẹp khí nén. Tim hiệu cấu tạo, nguyên lý của hệ thống điện trong tự động hoá gia công cơ khí. Làm quen với lập trình PLC trong tự động điều khiển. Thực hành về điều khiển các xi lanh khí nén hoạt động theo một quy luật nhất định. Thực hành lập trình điều khiển đếm sản phẩm. Thực hành lập trình điều khiển gấp, nhả sản phẩm. Thực hành lập trình kẹp sản phẩm. Thực hành lập trình điều khiển băng tải. Thực hành bài toán tổng hợp lập trình điều khiển toàn Bộ hệ thống.</p> <p>Điện áp: 6.72V. Bước 1.8. Đường kính trục 5mm.</p> <p>Điện áp sử dụng 220V, 50Hz. <i>Đặc tính kĩ thuật:</i> Kích thước khoảng: 750x350x600 mm. Nguồn cung cấp: 220V AC/50, 60Hz. Bộ thí nghiệm đặt nằm, chế tạo bằng loại sơn tĩnh điện.</p> <p><i>Bao gồm các thiết bị chính sau:</i> Nguồn thí nghiệm $\pm 5VDC$. Nguồn xung với các mức tần số khác nhau: 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz dùng cho việc khảo sát và thí nghiệm. Các đầu ra hiển thị bằng LED thông thường và LED 7 thanh kiêu AC (Anốt chung) và CC (Catốt chung). Các đầu vào lựa chọn mức cao hoặc thấp. Bộ dây nối rắc cắm tiêu chuẩn 2mm + 02 chuyển mạch trạng thái + 02 chiết áp điều chỉnh vô cấp + 01 đồng hồ đo điện áp DC, 01 đồng hồ đo dòng điện DC phục vụ cho công tác đo lường + 02 bo mạch cắm linh kiện, kết hợp với Bộ linh kiện rời dùng để triển khai các mạch điện theo giáo trình và theo ý tưởng thiết kế của giáo viên và của học viên.</p> <p><i>Nội dung thí nghiệm:</i> Thí nghiệm mạch NOT. Thí nghiệm mạch OR. Thí nghiệm mạch AND, NOR, XOR, NAND. Thí nghiệm về Flip flop - RS. Thí nghiệm về Flip flop - D. Thí nghiệm về Flip flop - JK. Thí nghiệm về Bộ đếm 10. Thí nghiệm về Bộ giả mã LED 7 thanh. Thí nghiệm về Bộ đếm chia N. Thí nghiệm về mạch giải mã 3-8. Thí nghiệm về mạch đếm nhị phân 4 bit</p>	Chiếc	6
92	Thiết bị thực hành kỹ thuật số	<p><i>Bao gồm các thiết bị chính sau:</i> Nguồn thí nghiệm $\pm 5VDC$. Nguồn xung với các mức tần số khác nhau: 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz dùng cho việc khảo sát và thí nghiệm. Các đầu ra hiển thị bằng LED thông thường và LED 7 thanh kiêu AC (Anốt chung) và CC (Catốt chung). Các đầu vào lựa chọn mức cao hoặc thấp. Bộ dây nối rắc cắm tiêu chuẩn 2mm + 02 chuyển mạch trạng thái + 02 chiết áp điều chỉnh vô cấp + 01 đồng hồ đo điện áp DC, 01 đồng hồ đo dòng điện DC phục vụ cho công tác đo lường + 02 bo mạch cắm linh kiện, kết hợp với Bộ linh kiện rời dùng để triển khai các mạch điện theo giáo trình và theo ý tưởng thiết kế của giáo viên và của học viên.</p> <p><i>Nội dung thí nghiệm:</i> Thí nghiệm mạch NOT. Thí nghiệm mạch OR. Thí nghiệm mạch AND, NOR, XOR, NAND. Thí nghiệm về Flip flop - RS. Thí nghiệm về Flip flop - D. Thí nghiệm về Flip flop - JK. Thí nghiệm về Bộ đếm 10. Thí nghiệm về Bộ giả mã LED 7 thanh. Thí nghiệm về Bộ đếm chia N. Thí nghiệm về mạch giải mã 3-8. Thí nghiệm về mạch đếm nhị phân 4 bit</p>	Bộ	1
93	Bàn thực hành đa năng	<p>Bàn được chế tạo bằng kim loại sơn tĩnh điện có 1 giá đỡ bàn phím và 1 ngăn kéo đựng dụng cụ. Kích thước khoảng: 1450x650x750. Mặt bàn được chế tạo bằng đá Granit chống xước, chống mòn tốt, có khả năng cách điện cao, đặc biệt là chống viết vẽ bẩn lên bàn. Phía trên mặt bàn có bố trí hộp kim loại đặt các thiết bị đo và nguồn thí nghiệm. Thuận tiện cho việc sử dụng, ổ cắm...</p> <p><i>Các thiết bị chính:</i> 01 Áp tô mát 3 pha + 01 Áp tô mát chống điện giật + 01 Bộ nguồn 3 pha 220V/380V + 02 ổ cắm 10A + 02 Đồng hồ đo điện 1 chiều + 02 Đồng hồ điện xoay chiều + 01 Bộ nguồn một chiều 5V-24V DC + 01 Bàn kim loại, sơn tĩnh điện Kích thước</p>	Bộ	4

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
94	Xy lanh khí nén	khoảng: 1450x650x750 + 01 Tấm đá granit Kích thước khoảng: 1450x450x20 + 01 Hộp kim loại, sơn tĩnh điện, Kích thước khoảng: 1450x300x200. Tác động đơn, kép. Hành trình $l \geq 50$ mm (với tác động kép $l \geq 100$ mm), $d \geq 16$ mm, Cổng dẫn khí $\varnothing 4$ mm, Giá lắp nhanh trên pa nen, Hành trình $L \geq 200$ mm, $d \geq 30$ mm, Pmax 125 bar, Cổng kết nối nhanh, Giá lắp nhanh trên pa nen	Chiếc	4
95	Xy lanh thủy lực tác động kép	Hành trình $L \geq 200$ mm, $d \geq 30$ mm, Pmax 125 bar, Cổng kết nối nhanh, Giá lắp nhanh trên pa nen	Chiếc	4
96	Van đảo chiều 4/2	Cổng dẫn khí $\varnothing \geq 4$ mm, đảm bảo đủ các loại điều khiển bằng tay và con lăn, Giá lắp nhanh trên pa nen	Chiếc	4
97	Van đảo chiều 4/3	Cổng kết nối nhanh; điều khiển 1 phía, 2 phía bằng điện - thủy lực, Giá lắp nhanh trên pa nen	Chiếc	4
98	Công tắc hành trình	Công tắc hành trình model Hanyoung HY-L808 "M900& L800" hoặc tương đương DC V : 0.1/0.5/2.5/10/50/250/1000V AC V : 10/50/250/1000V (9k Ω /V) DC A : 50 μ A/2.5/25/250mA Ω : 2/20k Ω /2/20M Ω Nguồn : R6P (AA) (1.5V) \times 2 6F22 (9V) \times 1 Phụ kiện : Que đo, Pin,	Chiếc	4
99	Đồng hồ van năng	Nguồn : R6P (AA) (1.5V) \times 2 6F22 (9V) \times 1 Phụ kiện : Que đo, Pin,	Bộ	5
100	Mỏ hàn xung	Công suất/Điện áp: 100W / 220V. Mỏ hàn thiếc đạt đến nhiệt độ tối đa trong vòng 12 giây Phụ kiện: Gồm 2 đầu mỏ hàn, 1 cuộn thuốc hàn	Chiếc	5
101	Màn hình	Thiết kế màn hình: FSTN Kích thước màn hình: ≥ 3.6 in Số lượng màu sắc: 4; Backlit display only (white, red, green, yellow). Độ phân giải tối thiểu: 240 x 80 Pixel	Cái	2
102	LOGO:123ORCE	Nguồn cấp 115V-230V tích hợp nhỏ gọn với 8 ngõ vào AC và 4 ngõ ra relay 115V-230V tích hợp nhỏ gọn với 8 ngõ vào AC và 4 ngõ ra relay	Cái	6
103	Mô hình đóng mở cửa tự động	Đặc tính kỹ thuật: Chế tạo bằng kim loại gắn kính, khung bàn bằng nhôm định hình, phủ anode hóa bề mặt. KT khoảng(mm): 1500x750x1450. Hoạt động với dây đủ các chức năng của một cửa tự động hiện đại. Hiện thị chế độ bằng LED 7 thanh. 01 BỘ LOGO 23ORCE hoặc tương đương Tự động đóng, mở cửa khi có người đến gần. Tự động mở cửa khi có người hoặc vật chắn ngang cửa. Bộ nút ấn điều khiển bằng tay. Hệ thống tự động mở cửa, giới hạn hành trình bằng sensor tiệm cận. Có phần mềm mô phỏng hoạt động của cửa tự động trên máy tính. Cửa có gắn kính có thể mở ra để quan sát rõ các thành phần cấu tạo và hệ truyền động của cửa.	Bộ	1

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
104	Mô hình thang máy 5 tầng	<p>Công năng: Tìm hiểu cấu tạo, nguyên lí hoạt động của cửa tự động. Thực hành lập trình điều khiển cửa tự động</p> <p>Sửa chữa những hư hỏng thông thường của cửa tự động.</p> <p>Điện áp sử dụng 220V-50HZ. Có hình ảnh chụp tổng thể, ảnh chụp chi tiết các thiết bị và bản vẽ kĩ thuật kèm theo; 01 Bộ phần mềm lập trình PLC S7-1200 hoặc tương đương.</p> <p>01 Bộ chương trình điều khiển và các bài tập ví dụ kèm theo.</p> <p>Thông số kĩ thuật: Chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện, kích thước khoảng 1200x600x1800 mm.</p> <p>Bao gồm 2 Bộ phận chính:</p> <p><i>Thang máy</i>, hoạt động với các chức năng sau: Tổng số tầng: 05 tầng (tầng 5 đặt động cơ và hệ cơ khí truyền động). Số tầng cabin đi chuyển đến: 04, nhớ được tất cả các lệnh gọi tầng và đến tầng. Xử lí các lệnh gọi tầng và đến tầng ưu tiên theo chiều chuyển động của thang để tiết kiệm hành trình chuyển động. Hiện thị vị trí và hướng chuyển động của thang máy (hiển thị số) ở tất cả các tầng. Tự động báo chuông khi quá tải trọng. Tự động bật đèn chiếu sáng buồng thang trong thời gian cabin chuyển động.. Hệ thống đôi trọng.. Cảm biến tầng bằng sensor tiệm cận. Dừng chính xác buồng thang.. Động cơ có hệ thống giảm tốc độ (hộp số bánh răng) chuyển động êm dịu. Cửa kính có thể mở ra để quan sát rõ các thành phần cấu tạo và hệ truyền động của thang máy.. Khi nhấn nút gọi thang, đèn ở cửa tầng (bố trí cùng nút ấn) sẽ sáng và khi thang dừng lại, mở cửa tầng thì đèn này sẽ nhấp nháy báo cho hành khách chuẩn bị vào buồng thang.Khi cửa tầng đóng lại thì đèn này sẽ tự tắt. Tự động đóng mở cabin khi dừng ở các tầng. Có trang bị cửa tầng ở tất cả các tầng. Tự động đóng mở cửa tầng khi dừng và đón khách.Có hệ thống an toàn: Khi thang máy đang đóng cửa tầng nếu có vật chắn ngang cửa (Giả định có người chắn ngang qua cửa) thì cửa tầng không tiếp tục đóng nữa để bảo vệ an toàn mà tự động mở ra cho tới khi không còn vật chắn ngang nữa mới dừng lại.</p> <p><i>Tủ điều khiển</i>: Chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện, kích thước 600x600x1000 mm. Bộ lập trình PLC và hệ thống nút ấn điều khiển được dán trên panen kim loại sơn tĩnh điện màu xanh dương nhạt (đặt nghiêng 150 so với phương ngang), in sơ đồ chỉ dẫn. Học viên có thể đo đạc, khảo sát các tín hiệu vào ra trên PLC hoặc ghép nối với máy tính để thực hành lập trình điều khiển thang máy.</p> <p><i>Các thiết bị chính bao gồm</i>: 01 Tủ chế tạo bằng kim loại, sơn tĩnh điện + 01 Bộ điều khiển logic lập trình PLC S7-1200 hoặc tương đương + 01 Mô đun mở rộng + 01 Bộ mạch điện</p>	Bộ	1

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
IV	Ngành CNTT			
105	Thiết bị định tuyến (Router)	Thiết bị định tuyến (Router) model Cisco ISR 4331/K9 (3GE,2NIM,1SM,4G FLASH,4G DRAM,IPB) hoặc tương đương Bộ tính năng: LAN Base; Giao diện Uplink: 4 x 1G SFP; Cổng: 24 cổng 10/100/1000 Ethernet . Số xếp chồng tối đa: 9; Stack băng thông: 160 Gbps; Chuyển tiếp băng thông: 41,66Mpps; Chuyển đổi công suất: 88 Gb / giây; RAM: 4G; Bộ nhớ flash: 2G; Số AP cho mỗi switch / stack: 25; Số lượng khách hàng không dây trên mỗi switch / stack: 1000;	Cái	6
106	Switch	CPU: tối thiểu 1x Intel® Xeon® Silver 4210R Processor 13.75M Cache, 2.40 GHz. RAM: 2 x 32GB PC4-21300 ECC 2666 MHz Registered DIMMs. HDD: 2 x DELL 4TB 7.2K SAS 12Gbps 3.5 inch - SSD 240GB SSD SATA Mixed use 6Gbps 512e 2.5in Hot Plug - CARD RAID: PERC H330 Mini/Adapter RAID Controllers - Slim 8X DVD+/-RW 9.5mm Internal Drive - Remote management : iDRAC9 Enterprise with Lifecycle Controller - HEATSINK: 1 x EMC PE R440 Standard Heat Sink. TRAY: 3 x Tray G14 3.5 SAS/SATA + Tray convert 2.5 to 3.5. POWER SUPPLY: 1 x 550W Watts.	Cái	1
107	Máy chủ	Thiết kế theo cấu trúc Modular knock – down. Cánh cửa: Cửa lưới; cửa mở hai cánh. Cánh cửa hông: Chia làm hai cánh, mỗi cánh có hai khóa nhựa bấm và khóa camlock có chìa. Khung tủ và thanh nối: Sử dụng thép SPCC-SD 2.0mm. Nóc tủ: bên trong có gắn khay chứa quạt tản nhiệt, trước sau và hai bên có lỗ vô dây. Dây tủ: Có lỗ vô dây trước và sau tủ. Thanh đai dây: Gắn dọc thân tủ, dùng để mang dây cáp gắn ổ điện, quản lý cáp. Thanh rack: Làm bằng thép SPCC-SD 1.5mm, có đánh số U		
109	Hệ điều hành	Hệ điều hành Microsoft Windows Svr Std 2019 bản quyền.	Bộ	1
110	Trình duyệt virus	Symantec Endpoint Protection hoặc tương đương	Bộ	1
111	Máy vi tính 1	- CPU: tối thiểu Intel Core i5-9500 (2.90 GHz - 4.10 GHz/9MB/6 nhân, 6 luồng), RAM: >8GB DDR4 2666MHz (2 Khe cắm Hỗ trợ tối đa 32GB), Chip đồ họa: Intel UHD	Bộ	3

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
		Graphics 630 / GeForce GT 730 2GB GDDR5, Lưu trữ: ≥1TB HDD 7200RPM - Màn hình ≥19.5-inch		
112	Máy vi tính 2	- CPU: Tối thiểu Intel® Core™ i7-9700 Bộ nhớ đệm cache 12M, lên đến 4,70 GHz, Chipset Intel® B365, Card đồ họa VGA onboard, Bộ nhớ ≥8Gb Max 32 GB DDR4-2666 SDRAM Transfer rates up to 2666 MT/s 2 slot, Ổ cứng ≥512GB SSD, Kết nối mạng Integrated 10/100/1000M GbE, Ổ quang 9.5 mm Slim DVD-Writer - Màn hình ≥19.5-inch	Bộ	1
V	Ngành Hàn			
113	Máy cắt CNC Plasma + phụ kiện	Máy cắt CNC Plasma (Bao gồm cả phụ kiện kèm theo) model BLC-3000 hoặc tương đương. Khổ ray : 3150x10.000mm(Có thể giảm bớt khổ ray): 01 mô plasma + 1 mô oxy-gas + 01 Telecom điều khiển từ xa. Phần mềm nesting Sigmanest. Companion: Bản quyền. Nguồn PLASMA CUT 160 (L307). Bao gồm súng cắt P80 -5m; 5 Bộ bép cắt P80 <i>Bộ Phụ kiện theo máy:</i> 2 Súng cắt Plasma P80-10m; 20 Bộ bép cắt,điện cực cho súng P80 (Bao gồm cả phụ kiện kèm theo)	Chiếc	1
114	Máy hàn	Máy hàn Điện áp sử dụng: 3 pha/380v. Tần số: 50/60Hz. Hiệu suất : 85%. Công suất: ≥40 KVA	Chiếc	1
115	Máy hàn	Dòng hàn : 0- 350A	Chiếc	1
116	Máy hàn Hồ quang tay một chiều	Máy hàn TIG model Tig-315 AC/DC hoặc tương đương Điện áp sử dụng: 3P/380V. Tần số: 50/60Hz. Công suất: ≥12 Kva. Cường độ dòng hàn: 30-320A	Chiếc	2
117	Máy cắt khí con rùa	Chiều dày cắt:5-32 mm Tốc độ cắt: 100-700 mm/p điều khiển bằng thyristo. Đường kính cắt hữu ích: 30-600 /30-1000 mm Khả năng cắt bụng/ cánh dầm:150-600 mm khi cắt vát 350	Chiếc	1
118	Máy hàn tự động dưới lớp thuốc	Dòng vào định mức I(A): 80. Công suất định mức S (KVA): 52. Phạm vi điều chỉnh dòng hàn I2(A): 100-1000. Chu kỳ tải định mức (40oC)(%): 100%. Chu kỳ tải 100% (40oC): 1000A	Chiếc	1
119	Máy từ tính + phụ kiện)	Sử dụng nguồn điện: 220V AC/50-60Hz. Kiểm tra khuyết tật (nứt, rỗ...) Trên bề mặt vật liệu. Dòng xoay chiều AC kiểm tra khuyết tật gần bề mặt. Cường độ dòng: 1,5 amps. Khẩu độ chân: 25-185mm. Khẩu độ giữa: 135mm. Từ trường dòng xoay chiều AC. Cấp dài: 3,2m Sức nâng: Max 7kg.	Chiếc	1

STT	Tên tài sản thâm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	DVT	SL
120	Tủ sấy que hàn	Tỷ lệ điện áp: 220V.:E1 380V.:E3; 440V.:E3; 220/380V.:E3; 220/440V.:E1 Tần số: 50/60Hz. Nhiệt độ: 50-4000C. Công suất sấy: >=50 kg Chiều dài que hàn: 550 mm. Điều khiển T0C: Tiêu chuẩn	Chiếc	1
121	Bàn máy + chân giá đỡ	Bàn máy (gồm chân giá đỡ) model 6900-085 (6902-66H) hoặc tương đương Chất liệu: Nhựa Polypropylene, ống kính LCD. Kích thước khoảng: 100 x 60 mm (Khụ vực quan sát)	Chiếc	1
122	Mặt nạ hàn trùm đầu điện tử	Mặt nạ hàn trùm đầu model W-86AN hoặc tương đương. Chất liệu: Polypropylene	Chiếc	6
123	Mặt nạ hàn trùm đầu	Mặt nạ hàn trùm đầu model MNH-TD-99 hoặc tương đương. Kích thước kính size: 4 $\frac{1}{4}$ " x 2". Bền, chống ẩm, có núm điều chỉnh. Chất liệu bằng da bò	Chiếc	6
124	Mặt nạ hàn trùm đầu	Mặt nạ hàn cầm tay model Blue Eagel, 632P hoặc tương đương Chất liệu: Nhựa polypropylene	Chiếc	22
125	Mặt nạ hàn cầm tay	Độ dày 1,2mm đến 1,4mm kết hợp khâu công nghệ Kevlar®. Lớp lót bàn tay vải cotton. Lớp lót cổ tay được trần bông tỷ lệ 300 g/m ² Chiều dài: 35 cm. Chống mài mòn : Mức độ $\frac{3}{4}$. Chống cắt: Mức độ 1/5. Chống xước : Mức độ $\frac{3}{4}$. Chống đâm xuyên : Mức độ $\frac{3}{4}$. Chống chịu nhiệt hơn 100°C	Chiếc	30
126	Găng tay da hàn ống dài 2 lớp	Găng tay được sản xuất từ da nguyên tấm chống chịu nhiệt. Mềm mại để dàng sử dụng cầm nắm các vật nhỏ	Đôi	30
127	Găng tay da hàn TIG	Chất liệu: nhựa và màng poly, pin lọc hoạt tính. Tính năng: Chống bụi, vi khuẩn, độc Loại: 2 Phin	Đôi	30
128	Mặt nạ phòng độc	Loại: 2 Phin	Chiếc	12
129	Giày da bảo hộ	Vật liệu : Làm bằng da màu đen. Đế giày : Làm bằng vật liệu Polyurethane, gồm 2 lớp (cứng + mềm) được làm bằng công nghệ phun đúc kết dính trực tiếp. Lớp dưới cứng : chống mài mòn. Lớp trên mềm : tạo sự êm ái và thoải mái cho người sử dụng khi mang. Chịu nhiệt đến 160°C	Chiếc	6
130	Kính an toàn trắng bạc	Kính an toàn trắng bạc model A800 hoặc tương đương	Chiếc	12
131	Bút lấy dấu đầu hợp kim	Đầu viết bằng hợp kim (carbide), góc 50°. Thân bằng nhựa công nghiệp của hạt bản bèn đẹp. Ứng Dụng : Sử dụng để vạch dấu trên kim loại, gỗ, nhựa, meca, đá... thuận tiện cho người làm kỹ thuật.	Chiếc	2
132	Cây vạch dấu 2 đầu	Tổng chiều dài: 240mm. Đường kính: Ø5mm. Vật liệu thép cứng: S45C mạ Crôm độ cứng HV520~590,	Chiếc	10
133	Compa lấy dấu hợp kim	Sử dụng để lấy dấu hình tròn hoặc phân chia khoảng cách. Đầu hợp kim (carbide) độ	Chiếc	4

STT	Tên tài sản thẩm định giá/Cơ quan	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
		cứng, tuổi thọ cao. Khoảng làm việc: 0~150mm (15cm) Thân là bằng thép carbon oxide hóa bề mặt màu đen		
134	Ê ke đo vuông	Kích thước: 30cm x 15cm	Chiếc	10
135	Thước lá	Độ dày : 2mm. Chất liệu: Inox. Đo theo hệ : m Kích thước khoảng: 640 x 30 x 1.2mm - Độ chính xác: +/- 0.2	Chiếc	10
136	Thước vuông	Khoảng làm việc của lưỡi 15cm. Kích thước lưỡi: 150 x 24 x 3mm. Kích thước chân đế: 100 x 22 x 18mm. Độ chính xác góc vuông: ± 0.018mm. Theo tiêu chuẩn: JIS B 7526. Vật liệu : Thép carbon độ cứng cao, xử lý nhiệt. Độ cứng thước: ≥ HV450	Chiếc	4
137	Máy mài cầm tay	Công suất : ≥850W. Tốc độ không tải : ≥11,000 v/ph. Ren trục bánh mài : M14. ĐK đĩa : 125mm.	Chiếc	2
138	Máy mài cầm tay	Công nghệ kiểm soát rung. Chóng tự khởi động lại . Công suất : ≥1,700W. Tốc độ không tải : ≥11,500 v/ph. Ren trục bánh mài : M14. Đường kính đĩa : 150mm.	Chiếc	6
139	Búa gõ xi	Có 2 đầu phẳng và nhọn, dễ làm sạch xỉ hàn và bụi bẩn	Chiếc	20
140	Kìm kẹp phôi chữ C	Chiều dài: 11 inch/ 275 mm	Chiếc	10
141	Kìm chét ngàm số 8	Độ mở hàm: 0 ~ 3-3/4 inch / 0~95.3 mm Độ sâu họng: 2-1/2 inch / 63.5 mm Độ mở: 0-31mm	Chiếc	10
142	Kính lúp kiểm tra mối hàn	Chiều dài kim (L): 135mm Gương soi mối hàn soi kỹ thuật oval 50x25mm. Độ phóng đại: 2 lần	Chiếc	10
143	Đồng hồ đo vạn năng	DC V: 6.000/60.00/600.0V ±0.5%rd ±3dgt. DC mV: 600.0mV ±1.5%rdg ±3dgt AC V: 6.000/60.00/600.0V ±1.0%rdg ±3dgt[40 - 500Hz] AC mV: 600.0mV ±2.0%rdg ±3dgt[40 - 500Hz] DC A: 6.000/10.00A ±1.5%rdg ±3dgt. AC A: 6.000/10.00A ±1.5%rdg ±3dgt[45 - 500Hz] Ω: 600.0Ω/6.000/60.00/600.0kΩ/6.000/40.00MΩ, ±0.5%rdg ±4dgt(600Ω), ±0.5%rdg±2dgt(6/60/600kΩ/6MΩ), ±1.5%rdg ±3dgt(40MΩ). Điện dung:60.00/600.0nF/6.000/60.00/600.0/1000μF, ±2.0%rdg ±5dgt(60/600nF), ±5.0%rdg ±5dgt(6/60/600/1000μF) Tần số: ACV 99.99/999.9Hz/9.999/99.99kHz ±0.1%rdg ±3dgt; ACA 99.99/999.9Hz/9.999kHz ±0.1%rdg ±3dgt Nguồn: R03 (1.5V) × 2.	Chiếc	1