

Ngành, nghề: Điện công nghiệp; Trình độ đào tạo: Cao đẳng;

STT		Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1		2	3	4
1		Phòng kỹ thuật cơ sở		
1	1	Máy vi tính	Bộ	19
2	2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1
3	3	Bảng tương tác	Bộ	1
4	4	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1
5	5	Tủ đựng tài liệu	Chiếc	2
6	6	Máy in	Bộ	1
7	7	Bộ mẫu mối ghép cơ khí	Bộ	1
		Mỗi bộ bao gồm		
		Mối ghép ren	Chiếc	1
		Ghép then	Chiếc	1
		Ghép then hoa	Chiếc	1
		Ghép chốt	Chiếc	1
		Ghép đinh tán	Chiếc	1
		Ghép hàn	Chiếc	1
8	8	Các khối hình học cơ bản	Bộ	3
		Mỗi bộ bao gồm		
		Khối trụ	Chiếc	1
		Khối nón	Chiếc	1
		Khối lăng trụ	Chiếc	1
9	9	Bảng vẽ kỹ thuật	Bộ	18
10	10	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	18
11	11	Dụng cụ cứu thương	Bộ	1
		Mỗi bộ bao gồm		
		Tủ cứu thương	Chiếc	1
		Panh	Chiếc	1
		Kéo	Chiếc	1
		Cáng cứu thương	Chiếc	1
12	12	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	1
		Mỗi bộ bao gồm		
		Bình xịt bọt khí CO ₂	Bình	1
		Bình chữa cháy dạng bột	Bình	1
		Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	1

13	13	Trang bị bảo hộ lao động	Bộ	3
		Mỗi bộ bao gồm		
		Ủng cao su	Đôi	1
		Găng tay cao su	Đôi	1
		Thảm cao su	Chiếc	1
		Ghế cách điện	Chiếc	1
		Sào cách điện	Chiếc	1
		Dây bảo hiểm	Chiếc	1
		Kính bảo hộ, khẩu trang, găng tay bảo hộ	Bộ	1
		Quần áo bảo hộ	Bộ	1
		Mũ bảo hộ	Chiếc	1
14	14	Phần mềm vẽ điện	Bộ	1
2		Phòng thực hành máy vi tính		
15	1	Máy vi tính	Bộ	19
16	2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1
17	3	Phần mềm vẽ mạch	Bộ	1
18	4	Bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office	Bộ	1
19	5	Bộ phần mềm phonng chữ tiếng Việt	Bộ	1
20	6	Phần mềm diệt virus	Bộ	1
21	7	Máy Scanner	Chiếc	1
22	8	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	1
23	9	Máy in	Chiếc	1
3		Phòng ngoại ngữ		
24	1	Bàn điều khiển	Chiếc	1
25	2	Khối điều khiển trung tâm	Chiếc	1
26	3	Phần mềm điều khiển (LAB)	Bộ	1
27	4	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Bộ	1
28	5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1
29	6	Máy vi tính	Bộ	19
30	7	Tai nghe	Bộ	19
31	8	Máy scanner	Chiếc	1
32	9	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	1
4		Phòng thực hành điện cơ bản		
33	1	Máy vi tính	Bộ	1
34	2	Máy chiếu	Bộ	1

35	3	Máy in	Bộ	1
36	4	Mô hình hệ thống an toàn điện	Bộ	1
37	5	Bộ thực hành điện 1 chiều	Bộ	2
		Mỗi bộ bao gồm		
		Nguồn điện 1 chiều	Bộ	1
		Ampe kế DC	Chiếc	1
		Vôn kế DC	Chiếc	1
		Mô đun tải	Bộ	1
38	6	Bộ thực hành điện xoay chiều	Bộ	2
		Mỗi bộ bao gồm		
		Nguồn điện xoay chiều	Bộ	1
		Ampe kế AC	Chiếc	1
		Vôn kế AC	Chiếc	1
		Mô đun tải	Bộ	1
39	7	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	3
40	8	Động cơ điện 3 pha	Chiếc	3
41	9	Mẫu vật liệu điện	Bộ	2
42	10	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	3
43	11	Động cơ điện 3 pha	Chiếc	3
44	12	Khí cụ điện	Bộ	6
		Mỗi bộ bao gồm		
		Công tắc xoay	Chiếc	1
		Công tắc hành trình	Chiếc	1
		Cầu dao 2 cực	Chiếc	1
		Cầu dao 1 pha 2 ngã	Chiếc	1
		Cầu dao 3 pha	Chiếc	1
		Nút nhấn	Chiếc	1
		Khóa điện	Chiếc	1
		Nút dừng khẩn cấp	Chiếc	1
		Công tắc tơ	Chiếc	2
		Rơ le nhiệt	Chiếc	1
		Rơ le điện áp	Chiếc	1
		Role dòng	Chiếc	1
		Rơ le trung gian	Chiếc	2
		Rơ le thời gian	Chiếc	2
		Áp tô mát 1 pha	Chiếc	1
		Áp tô mát 3pha	Chiếc	1
		Áp tô mát chống giật 1 pha	Chiếc	1
		Áp tô mát chống giật 3 pha	Chiếc	1

45	13	Bộ thiết bị đo lường điện	Bộ	6
		Mỗi bộ bao gồm		
		Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1
		Máy biến điện áp	Chiếc	1
		Máy biến dòng	Chiếc	1
		Ampe kìm	Chiếc	1
		Vôn kế DC	Chiếc	1
		Vôn kế AC	Chiếc	1
		Mê gôm mét	Chiếc	1
		Cầu đo điện trở	Chiếc	1
		Cosφ mét	Chiếc	1
		Tần số kế	Chiếc	1
		Oát mét	Chiếc	1
		Teromet	Chiếc	1
		Công tơ 1 pha	Chiếc	1
		Công tơ 3 pha	Chiếc	1
46	14	Mô hình thực hành điện tử cơ bản	Bộ	6
		Mỗi bộ bao gồm		
		Khối chỉnh lưu	Bộ	1
		Khối ổn áp	Bộ	1
		Khối bảo vệ	Bộ	1
		Khối khuếch đại công suất	Bộ	1
		Bộ nguồn một chiều	Bộ	1
47	15	Bộ thực hành cảm biến		
		Mỗi bộ bao gồm		
		Cảm biến thu phát quang	Bộ	1
		Cảm biến quang trở	Bộ	1
		Cảm biến từ	Bộ	1
		Cảm biến điện dung	Bộ	1
		Cảm biến khối	Bộ	1
		Cảm biến áp suất	Bộ	1
		Cảm biến hồng ngoại	Bộ	1
		Cảm biến độ ẩm	Bộ	1
		Đèn báo trạng thái	Bộ	1
		Động cơ	Chiếc	1
48	16	Mô hình máy biến áp 1 pha	Chiếc	1
49	17	Mô hình máy biến áp 3 pha	Chiếc	1
50	18	Mô hình động cơ 1 pha	Bộ	1
51	19	Mô hình động cơ 3 pha	Bộ	1

52	20	Mô hình máy phát điện	Bộ	1
53	21	Máy hiện sóng	Chiếc	1
54	22	Máy phát xung chuẩn	Chiếc	1
55	23	Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	3
56	24	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2
57	25	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9
		Mỗi bộ bao gồm		
		Kìm cắt dây	Chiếc	1
		Kìm tuốt dây	Chiếc	1
		Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1
		Kìm bằng	Chiếc	1
		Kìm ép cốt	Chiếc	1
		Kìm mỏ vịt	Chiếc	1
		Tô vít các loại	Bộ	1
		Bút thử điện	Chiếc	1
		Thước cuộn	Chiếc	1
		Thước thẳng bằng	Chiếc	1
58	26	Máy khoan cầm tay	Chiếc	1
59	27	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1
60	28	Mỏ hàn	Chiếc	1
61	29	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3
		Mỗi bộ bao gồm		
		Búa nguội	Chiếc	1
		Búa cao su	Chiếc	1
		Cưa sắt	Chiếc	1
		Bộ tuyp	Bộ	1
		Bộ cờ lê	Bộ	1
		Bộ lục lăng	Bộ	1
		Đục bằng	Chiếc	1
		Đục nhọn	Chiếc	1
		Bộ dũa	Bộ	1
		Bàn ren, ta rô các loại	Bộ	1
62	30	Bộ dụng cụ đo cơ khí	Bộ	18
		Mỗi bộ bao gồm		
		Thước lá	Chiếc	1
		Thước cặp	Chiếc	1
		Panme	Chiếc	1
		Ke góc	Chiếc	1
		Thước đo ren	Chiếc	1

5		Phòng thực hành cơ khí		
63	1	Máy vi tính	Bộ	1
64	2	Máy chiếu	Bộ	1
65	3	Máy in	Bộ	1
66	4	Máy mài hai đá	Chiếc	2
67	5	Giá hàn đa năng	Chiếc	3
68	6	Cabin hàn	Bộ	3
69	7	Hệ thống hút khói hàn	Bộ	1
70	8	Bàn nguội	Chiếc	9
71	9	Ê tô song hành	Chiếc	18
72	10	Máy khoan bàn	Chiếc	2
73	11	Bàn máp	Chiếc	2
74	12	Máy hàn hồ quang	Chiếc	3
75	13	Tủ sấy que hàn	Chiếc	1
76	14	Thiết bị uốn cong	Chiếc	3
77	15	Tủ sấy	Chiếc	2
78	16	Máy hút bụi	Bộ	1
79	17	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3
		Mỗi bộ bao gồm		
		Búa nguội	Chiếc	1
		Búa cao su	Chiếc	1
		Cưa sắt	Chiếc	1
		Bộ tuyp	Bộ	1
		Bộ cờ lê	Bộ	1
		Bộ lục lăng	Bộ	1
		Đục bằng	Chiếc	1
		Đục nhọn	Chiếc	1
		Bộ dũa	Bộ	1
		Bàn ren, ta rô các loại	Bộ	1
80	18	Bộ dụng cụ đo cơ khí	Bộ	18
		Mỗi bộ bao gồm		
		Thước lá	Chiếc	1
		Thước cặp	Chiếc	1
		Panme	Chiếc	1
		Ke góc	Chiếc	1
		Thước đo ren	Chiếc	1
81	19	Bộ dụng cụ lấy dầu	Bộ	6
		Mỗi bộ bao gồm		

		<i>Compa vạch dấu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Chấm dấu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Mũi vạch</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
82	20	Kìm kẹp phôi hàn	Chiếc	3
83	21	Khối V	Chiếc	6
84	22	Khối D	Chiếc	6
85	23	Mặt nạ hàn	Chiếc	19
6		Phòng thực hành trang bị điện		
86	1	Máy vi tính	Bộ	1
87	2	Máy chiếu	Bộ	1
88	3	Máy in	Bộ	1
89	4	Bàn thực hành trang bị điện	Bàn	9
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Mô đun Áp tô mát 1 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun Áp tô mát 3 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun Khởi động từ</i>	<i>Bộ</i>	<i>6</i>
		<i>Mô đun cầu chì ống</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Mô đun công tắc chuyển mạch von</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun công tắc hành trình</i>	<i>Bộ</i>	<i>2</i>
		<i>Mô đun cuộn kháng 3 pha</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun biến áp tự ngẫu</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun biến trở</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun biến dòng TI</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun biến điện áp TU</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun cảm biến quang</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun cảm biến tiệm cận</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun đồng hồ Ampe mét</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Mô đun đồng hồ Von mét</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Mô đun đèn báo</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Mô đun nút nhấn</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Mô đun nút dừng khẩn cấp</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun bộ nguồn DC</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun rơ le bảo vệ thứ tự pha</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun rơ le thời gian</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Mô đun rơ le trung gian gian</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Mô đun rơ le bảo vệ dòng điện</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun rơ le bảo vệ điện áp</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
90	5	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	6

91	6	Động cơ điện 3 pha roto lồng sóc	Chiếc	6
92	7	Động cơ điện 3 pha roto dây quấn	Chiếc	3
93	8	Mô hình tủ điều khiển máy công cụ	Bộ	1
94	9	Mô hình cầu trục	Bộ	2
95	10	Mô hình thang máy	Bộ	2
96	11	Mô hình trạm bơm	Bộ	2
97	12	Mô hình trang bị điện máy công cụ	Bộ	1
98	13	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2
99	14	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9
		Mỗi bộ bao gồm		
		Kìm cắt dây	Chiếc	1
		Kìm tuốt dây	Chiếc	1
		Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1
		Kìm bằng	Chiếc	1
		Kìm ép cốt	Chiếc	1
		Kìm mỏ vịt	Chiếc	1
		Tô vít các loại	Bộ	1
		Bút thử điện	Chiếc	1
		Thước cuộn	Chiếc	1
		Thước thẳng bằng	Chiếc	1
100	15	Máy khoan cầm tay	Chiếc	1
101	16	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1
102	17	Mỏ hàn	Chiếc	1
103	18	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9
		Mỗi bộ bao gồm		
		Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1
		Ampe kìm	Chiếc	1
		Mê gôm mét	Chiếc	1
		Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1
		Teromet	Chiếc	1
104	19	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3
		Mỗi bộ bao gồm		
		Búa nguội	Chiếc	1
		Búa cao su	Chiếc	1
		Bộ dũa	Bộ	1
		Cưa sắt	Chiếc	1
		Bộ tuyp	Bộ	1
		Bộ cò lê	Bộ	1
		Bộ lục lăng	Bộ	1

105	20	Bộ dụng cụ đo lường cơ khí	Bộ	3
		Mỗi bộ bao gồm		
		Thước cặp	Chiếc	1
		Panme	Chiếc	1
		Thước lá	Chiếc	1
7		Phòng thực hành máy điện		
106	1	Máy vi tính	Bộ	1
107	2	Máy chiếu	Bộ	1
108	3	Động cơ 1 chiều	Chiếc	3
109	4	Máy biến áp tự ngẫu	Chiếc	3
110	5	Máy phát điện xoay chiều 1 pha	Chiếc	1
111	6	Máy phát điện xoay chiều 3 pha	Chiếc	1
112	7	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	9
113	8	Động cơ không đồng bộ 3 pha	Chiếc	9
114	9	Động cơ không đồng bộ 3 pha rô to dây quấn	Chiếc	3
115	10	Động cơ đồng bộ 3 pha	Chiếc	3
116	11	Bàn thực hành	Chiếc	6
117	12	Đồng hồ đo tốc độ vòng quay	Chiếc	6
118	13	Tủ sấy	Chiếc	1
119	14	Máy quấn dây	Chiếc	3
120	15	Thiết bị kiểm tra chịu tải máy biến áp	Bộ	3
121	16	Máy đo tỷ số máy biến áp	Bộ	3
122	17	Lõi thép máy biến áp	Bộ	18
123	18	Phôi động cơ điện 1 pha	Chiếc	9
124	19	Phôi động cơ không đồng bộ 3 pha	Chiếc	9
125	20	Phôi động cơ vạn năng	Chiếc	9
126	21	Phôi máy phát điện xoay chiều và 1 chiều	Chiếc	9
127	22	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2
128	23	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9
		Mỗi bộ bao gồm		
		Kìm cắt dây	Chiếc	1
		Kìm tuốt dây	Chiếc	1
		Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1
		Kìm bẻ	Chiếc	1
		Kìm ép cốt	Chiếc	1
		Kìm mỏ vịt	Chiếc	1
		Tô vít các loại	Bộ	1

		<i>Bút thử điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Thước cuộn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Thước thẳng bằng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
129	24	Máy khoan cầm tay	Chiếc	1
130	25	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1
131	26	Mỏ hàn	Chiếc	1
132	27	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Đồng hồ đo vạn năng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Ampe kìm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Mê gôm mét</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Đồng hồ chỉ thị pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Rô nha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Tần số kế</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Teromet</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
133	28	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Búa nguội</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Búa cao su</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ dũa</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cưa sắt</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ tuýp</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ cờ lê</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ lục lăng</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vam tháo vòng bi 2 châu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Vam tháo vòng bi 3 châu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Ê tô</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
134	29	<i>Bộ dụng cụ đo lường cơ khí</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Thước lá</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Thước cặp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Panme</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
135	30	Dao lồng dây	Chiếc	18
8		Phòng thực hành lắp đặt điện		
136	1	Máy vi tính	Bộ	1
137	2	Máy chiếu	Bộ	1
138	3	Máy mài hai đá	Chiếc	2
139	4	Mô hình hệ thống cung cấp điện hạ thế	Bộ	1

140	5	Mô hình các thiết bị bảo vệ đóng cắt hạ thế	Bộ	3
141	6	Mô hình trạm biến áp hạ thế (trạm treo)	Bộ	1
142	7	Mô hình chống sét	Bộ	1
143	8	Cabin lắp đặt điện	Bộ	6
144	9	Bộ mẫu các mối nối dây cáp	Bộ	1
145	10	Tủ điện ATS	Bộ	3
146	11	Tủ điện phân phối	Chiếc	3
147	12	Máy uốn thanh cái thủy lực	Bộ	1
148	13	Máy đo độ võng dây cáp (thực tập tại cơ sở sản xuất)	Chiếc	1
149	14	Bộ thực hành nhà thông minh	Bộ	3
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Module đào tạo lắp đặt bộ chuyển đổi IR</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt công tắc</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt công tắc (dimmer)</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt cảm biến nhiệt độ</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt bộ điều khiển trung tâm</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt van khóa gas tự động</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt cảm biến khói</i>	<i>Bộ</i>	<i>2</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt cảm biến khí gas</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt bộ chuyển đổi IR</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt công tắc điều khiển rèm cửa</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt rèm cửa</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt khóa cửa thông minh</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt cảm biến mở cửa</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt cảm biến chuyển động</i>	<i>Bộ</i>	<i>2</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt chuông cửa</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt nút nhấn chuông</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt bộ khuếch đại tín hiệu</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo lắp đặt công tắc ngắt cảnh</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Module đào tạo bóng đèn sợi đốt</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Module camera</i>	<i>Bộ</i>	<i>6</i>
		<i>Máy vi tính</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
150	15	Mô hình điện mặt trời	Bộ	3
151	16	Mô hình điện gió	Bộ	3
152	17	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2

153	18	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9
		Mỗi bộ bao gồm		
		Kìm cắt dây	Chiếc	1
		Kìm tuốt dây	Chiếc	1
		Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1
		Kìm bằng	Chiếc	1
		Kìm ép cốt	Chiếc	1
		Kìm ép cốt thủy lực	Chiếc	1
		Kìm mỏ vít	Chiếc	1
		Tô vít các loại	Bộ	1
		Bút thử điện	Chiếc	1
		Thước cuộn	Chiếc	1
		Thước thẳng bằng	Chiếc	1
154	19	Máy dò dây điện âm tường	Chiếc	3
155	20	Máy khoan cầm tay	Chiếc	3
156	21	Máy cắt cầm tay	Chiếc	3
157	22	Mỏ hàn	Chiếc	3
158	23	Khoan bê tông	Chiếc	3
159	24	Máy bắt vít	Bộ	3
160	25	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9
		Mỗi bộ bao gồm		
		Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1
		Ampe kìm	Chiếc	1
		Mê gôm mét	Chiếc	1
		Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1
		Teromet	Chiếc	1
161	26	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3
		Mỗi bộ bao gồm		
		Búa nguội	Chiếc	1
		Búa cao su	Chiếc	1
		Bộ dũa	Bộ	1
		Cưa sắt	Chiếc	1
		Bộ tuýp	Bộ	1
		Bộ cờ lê	Bộ	1
		Bộ lục lăng	Bộ	1
		Vam 3 châu	Chiếc	1
		Ê tô	Chiếc	1
		Thước lá	Chiếc	1
		Thước cặp	Chiếc	1

		<i>Panme</i>	<i>Chiếc</i>	1
162	27	Bộ dụng cụ dùng cho lắp đặt đường dây, cáp	Bộ	1
		Mỗi bộ bao gồm		
		Tời kéo dây	Bộ	1
		Chân tó dựng cột	Bộ	1
		Thang nhôm	Chiếc	1
		Kéo cắt sắt	Chiếc	1
163	28	Bộ đồ nghề thi công ống nhựa	Bộ	6
		Mỗi bộ bao gồm		
		Kéo cắt ống nhựa	Chiếc	1
		Máy sấy (máy khô ống)	Chiếc	1
		Dao cắt ống	Chiếc	1
		Lò xo uốn ống	Bộ	1
		Dây môi (dây dẫn hướng)	Chiếc	1
164	29	Bộ dụng cụ nghề xây dựng		6
		Mỗi bộ bao gồm		
		Cuốc	Chiếc	1
		Xẻng	Chiếc	1
		Xà beng	Chiếc	1
		Xô	Chiếc	1
165	30	Trang bị bảo hộ lao động ngành điện	Bộ	6
		Mỗi bộ bao gồm		
		Dây đai an toàn	Chiếc	1
		Sào cách điện	Chiếc	1
		Thảm cách điện	Chiếc	1
		Ủng cách điện	Đôi	1
		Găng tay cách điện	Đôi	1
		Guốc treo cột	Đôi	1
		Mũ bảo hộ	Chiếc	1
		Quần áo bảo hộ	Bộ	1
9		Phòng thực hành tự động hóa		
166	1	Máy vi tính	Bộ	19
167	2	Máy chiếu	Bộ	1
168	3	Bộ thực hành PLC	Bộ	6
		Mỗi bộ bao gồm		
		Mô đun PLC	Bộ	1
		Mô đun lập trình cỡ nhỏ	Bộ	1
		Mô đun mở rộng đầu vào/ ra số	Bộ	1

		<i>Mô đun mở rộng đầu vào/ ra tương tự</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
169	4	Bộ nguồn	Bộ	1
170	5	Bộ cáp kết nối	Bộ	1
171	6	Bàn thực hành cảm biến	Bộ	6
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Bộ nguồn thí nghiệm</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến nhiệt trở</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cặp nhiệt</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến thu phát quang</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến quang trở</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến từ</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến điện dung</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến khối</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến áp suất</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến hồng ngoại</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến siêu âm</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến độ ẩm</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
172	7	Mô hình băng tải	Bộ	1
173	8	Mô hình thang máy	Bộ	1
174	9	Mô hình lò nhiệt	Bộ	1
175	10	Mô hình trộn hóa chất	Bộ	1
176	11	Mô hình đèn giao thông	Bộ	1
177	12	Mô hình phân loại sản phẩm	Bộ	1
178	13	Kít thực hành vi điều khiển	Bộ	6
179	14	Mô hình cánh tay robot	Bộ	3
180	15	Đầu dò logic	Chiếc	6
181	16	Máy hiện sóng	Chiếc	3
182	17	Mô hình truyền thông	Bộ	6
183	18	Mô hình khởi động mềm động cơ	Bộ	6
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Bộ nguồn chuẩn AC</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun khởi động mềm</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun aptomat</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun nút bấm</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun đồng hồ đo tốc độ và dòng điện động cơ</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun đồng hồ đo điện áp</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun khởi động từ</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Mô đun động cơ</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
184	19	Mô hình điều khiển động cơ servo	Bộ	3

		Mỗi bộ bao gồm		
		Bộ nguồn chuyên dụng	Bộ	1
		Mô đun bộ điều khiển động cơ servo	Bộ	1
		Mô đun động cơ servo	Bộ	1
		Cáp kết nối máy tính	Chiếc	1
		Mô đun aptomat	Bộ	1
		Mô đun nút bấm	Bộ	1
		Mô đun contactor	Bộ	1
		Mô đun role trung gian	Bộ	1
185	20	Mô hình thực hành biến tần	Bộ	3
		Mỗi bộ bao gồm		
		Biến tần 3 pha	Bộ	1
		Aptomat 3 pha	Chiếc	1
		Đèn báo	Chiếc	3
		Bộ nút nhấn	Bộ	1
		Chuyển mạch 3 vị trí	Chiếc	1
		Triết áp điều chỉnh	Chiếc	1
		Động cơ KĐB 3 pha	Bộ	1
186	21	Bộ thí nghiệm điện - khí nén	Bộ	6
		Mỗi bộ bao gồm		
		Máy nén khí	Chiếc	1
		Bộ lọc khí	Bộ	1
		Van đảo chiều 3/2 tác động tay gạt	Chiếc	1
		Van 3/2 thường mở tác động đơn bằng khí nén	Chiếc	1
		Van tiết lưu 1 chiều	Chiếc	1
		Van xả khí nhanh	Chiếc	1
		Van điều chỉnh áp suất	Chiếc	1
		Van đảo chiều 5/2 tác động kép điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1
		Van đảo chiều 4/2 tác động kép điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1
		Van đảo chiều 4/3 tác động khí	Chiếc	1
		Van đảo chiều 2/2 tác động đơn bằng nút bấm	Chiếc	1
		Van đảo chiều 5/2 tác động đơn điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1
		Van đảo chiều 4/2 tác động đơn điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1
		Van đảo chiều 2/2 tác động đơn bằng khí nén	Chiếc	1
		Xi lanh kép	Chiếc	1

		<i>Xi lanh quay</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Xi lanh đơn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ chia khí</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>
		<i>Bộ nối chữ T</i>	<i>Bộ</i>	<i>6</i>
		<i>Bộ tạo chân không</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Đèn báo khí</i>	<i>Chiếc</i>	<i>6</i>
		<i>Van tiết lưu 1 chiều điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 3/2 tác động đơn điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 3/2 tác động kép điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 5/2 tác động đơn điều khiển bằng điện từ có phụ khí</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 5/3 tác động kép điều khiển bằng điện từ có phụ khí</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van Logic AND</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van Logic OR</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Xi lanh hành trình tác động kép</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Xi lanh hành trình tác động đơn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Xi lanh băng đai (Xi lanh trượt)</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Xi lanh quay (Động cơ khí nén)</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Rơ le tác động muộn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Rơ le áp suất điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Rơ le áp suất</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến hồng ngoại</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Cảm biến tiệm cận loại điện cảm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Công tắc hành trình có bánh xe</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ nút bấm 3 vị trí tác động kép</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Nguồn 24VDC</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Cữ chặn con lăn điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
187	22	<i>Bộ thí nghiệm điện - thủy lực</i>	<i>Bộ</i>	<i>6</i>
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Xi lanh đơn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Xi lanh quay</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 3/2 tác động bằng tay gạt</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van 3/2 thường mở tác động 1 phía bằng nút bấm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van tiết lưu 1 chiều</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>

		<i>Van điều chỉnh áp suất</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 5/2 tác động cơ khí</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 4/2 tác động khí</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 4/3 tác động khí</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 2/2 tác động bằng nút bấm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Động cơ thủy lực</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ chia thủy lực</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
		<i>Đèn báo thủy lực</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
		<i>Máy nén thủy lực</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Động cơ thủy lực</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Xi lanh hành trình kép</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van tiết lưu 1 chiều điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van xả áp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van ngắt áp suất</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van thu hồi áp 3 cửa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 3/2 tác động đơn điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 4/2 tác động đơn điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 4/3 tác động đơn điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 4/2 tác động kép điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Van đảo chiều 4/3 tác động kép điều khiển bằng điện từ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Đồng hồ áp suất</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Công tắc hành trình có bánh xe</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
188	23	Máy mài hai đá	Chiếc	2
189	24	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2
190	25	Tủ sắt	Chiếc	2
191	26	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Kìm cắt dây</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Kìm tuốt dây</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Kìm mỏ nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Kìm bằng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Kìm ép cốt</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Kìm mỏ vịt</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Tô vít các loại</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Bút thử điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>

		<i>Thước cuộn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Thước thẳng bằng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
192	27	Kìm bấm dây mạng RJ45 - RJ11	Chiếc	3
193	28	Máy khoan cầm tay	Chiếc	1
194	29	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1
195	30	Mỏ hàn	Chiếc	1
196	31	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Đồng hồ đo vạn năng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Ampe kìm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Mê gôm mét</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Đồng hồ chỉ thị pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Teromet</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
197	32	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Búa nguội</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Búa cao su</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ dũa</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Dao cắt ống khí nén</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Cưa sắt</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ tuýp</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ cờ lê</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Bộ lục lăng</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
198	33	Bộ dụng cụ đo cơ khí	Bộ	3
		<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
		<i>Thước lá</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Thước cặp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Panme</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
199	34	Phần mềm PLC, vi điều khiển, biến tần...	Bộ	1
200	35	Phần mềm thiết kế, mô phỏng hệ thống khí nén, điện khí nén	Bộ	1
TỔNG			200	