

**DANH MỤC THIẾT BỊ**  
**NGÀNH, NGHỀ: HÀN**  
**TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG/TRUNG CẤP**

Cơ sở giáo dục nghề nghiệp: Trường Cao đẳng Cơ điện, Xây dựng và Nông lâm Trung Bộ

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Máy vi tính	bộ	1
2	Máy chiếu (Projector)	bộ	1
3	Máy đo độ nhám	chiếc	1
4	Máy thử độ cứng vật liệu	bộ	1
5	Máy thử kéo, nén vạn năng	bộ	1
6	Máy mài 2 đá	chiếc	1
7	Lò nhiệt luyện	chiếc	1
8	Máy soi tổ chức kim loại	bộ	1
9	Máy cắt mẫu kim loại	bộ	1
10	Máy mài mẫu	bộ	1
11	Mô hình máy biến áp	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Máy biến áp tự ngẫu	bộ	1
	Máy biến áp hàn	bộ	1
12	Mô hình động cơ	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm		
	Động cơ máy phát điện 1 pha	bộ	1
	Động cơ máy phát điện 3 pha	bộ	1
	Động cơ máy phát điện 1 chiều	bộ	2
13	Mẫu linh kiện điện tử	bộ	5
14	Dụng cụ đo cơ khí	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Thước lá	chiếc	1
	Ke góc	chiếc	1
	Thước dây	chiếc	1
	Căn mẫu	bộ	1
	Thước cặp	chiếc	1
	Pan me đo ngoài	chiếc	1
	Pan me đo trong	chiếc	1
	Thước đo chiều sâu	chiếc	1
	Đồng hồ so	bộ	1
	Thước đo góc vạn năng	chiếc	1
15	Dụng cụ vạch dấu	bộ	6
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Mũi vạch	chiếc	1
	Chấm dấu	chiếc	1
	Com pa vạch	chiếc	1
	Com pa đo trong	chiếc	1
Com pa đo ngoài	chiếc	1	
16	Thước kiểm tra môi hàn đa năng	chiếc	2
17	Mẫu đo	bộ	10
18	Môi ghép cơ khí.	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Môi ghép hàn	bộ	1
	Môi ghép tron	bộ	1

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
	Mối ghép ren	bộ	1
	Mối ghép then	bộ	1
19	Cơ cấu truyền chuyển động quay	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Cơ cấu bánh răng trụ	bộ	1
	Cơ cấu bánh răng côn	bộ	1
	Cơ cấu trục vít bánh vít	bộ	1
	Cơ cấu đai truyền	bộ	1
	Cơ cấu xích	bộ	1
20	Cơ cấu biên đổi chuyển động	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Cơ cấu cam	bộ	1
	Cơ cấu tay quay con trượt	bộ	1
	Cơ cấu cu lít	bộ	1
	Cơ cấu thanh răng bánh răng	bộ	1
21	Trục, ổ trục và khớp nối	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Trục	chiếc	3
	Ổ bi	chiếc	6
	Bạc đỡ	chiếc	6
	Khớp nối cứng	chiếc	3
	Khớp nối mềm	chiếc	3
	Cơ cấu li hợp	bộ	1
	Trục các đăng	bộ	1
22	Mô hình dầm chịu lực	bộ	5
23	Dụng cụ bảo hộ lao động	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Mặt nạ hàn cầm tay	chiếc	1
	Mặt nạ hàn đội đầu	chiếc	1
	Mặt nạ hàn đội đầu điện tử		
	Kính hàn hơi, cắt hơi	chiếc	1
	Mặt nạ phòng chống độc	chiếc	1
	Găng tay da	đôi	1
	Găng tay vải	đôi	1
	Găng tay sợi	đôi	1
	Giày bảo hộ	đôi	1
	Kính hàn	bộ	1
	Yếm hàn	chiếc	1
	24	Dụng cụ đo điện	bộ
Mỗi bộ bao gồm:			
Đồng hồ đo vạn năng		chiếc	1
Bút thử điện		chiếc	1
25	Dụng cụ tháo lắp	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Tô vít 2 cạnh	Bộ	1
	Tô vít 4 cạnh	Bộ	1
	Mỏ lết	chiếc	1
	Cờ lê	bộ	1
	Kìm cách điện	bộ	2

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
26	Dụng cụ cứu thương	bộ	2
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Dụng cụ sơ cấp cứu	bộ	1
	Cáng cứu thương	chiếc	1
27	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Bình xịt bột CO2	bình	1
	Bình xịt bột CO2	bình	1
	Bảng tiêu lệnh chữa cháy	chiếc	1
	Cát phòng cháy	m <sup>3</sup>	0,5
	Xẻng xúc cát	chiếc	1
	Họng nước cứu hoả	chiếc	1
Thang cứu hoả	chiếc	1	
28	Kính lúp	chiếc	1
29	Kính hiển vi	chiếc	1

**2. Phòng thực hành Máy vi tính (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Máy vi tính		Bộ
2	Máy chiếu (Projector)		Bộ
3	Bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office		Bộ
4	Bộ phần mềm phonng chữ tiếng Việt		Bộ
5	Phần mềm diệt virus		Bộ
6	Scanner		Chiếc
7	Thiết bị lưu trữ dữ liệu		Chiếc
8	Máy in		Chiếc

**3. Phòng ngoại ngữ (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Bàn điều khiển	Chiếc	1
2	Khôì điều khiển trung tâm	Chiếc	1
3	Phần mềm điều khiển (LAB)	Bộ	1
4	Khôì điều khiển thiết bị ngoại vi	Bộ	1
5	Máy chiếu	Bộ	1
6	Máy vi tính	Bộ	19
7	Tai nghe	Bộ	19
8	Scanner	Chiếc	1
9	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	1
10	Loa	Bộ	1

**4. Phòng thực hành CAD/CAM (96 m2)**

--	--	--	--

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	2	3	4
1	Máy vi tính	Bộ	11
2	Máy chiếu Projector	Bộ	1
3	Bộ điều khiển PLC + cáp kết nối với máy tính	bộ	2
4	Bàn, ghế máy tính	Bộ	11
5	Phần mềm Autocad	Bộ	1
6	Phần mềm điều CNC chuyên dùng	Bộ	1

**5. Phòng thực hành Vẽ kỹ thuật (72 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	2	3	4
1	Máy vi tính	bộ	1
2	Máy chiếu (Projector)	bộ	1
3	Bàn, ghế vẽ kỹ thuật	bộ	11
4	Mô hình các khối hình học	bộ	2
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Khối hình lập phương</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Khối hình lăng trụ</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Khối hình chóp</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Khối hình chóp cụt</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Khối hình trụ</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Khối hình nón</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Khối hình nón cụt</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Khối hình cầu</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
5	Mô hình truyền động bánh răng ăn khớp ngoài	Bộ	1
6	Mô hình truyền động bánh răng ăn khớp trong	Bộ	1
7	Mô hình truyền động bánh răng côn	Chiếc	1
8	Mô hình truyền động trục vít - bánh vít	Bộ	1
9	Mô hình cơ cấu truyền động đai	Bộ	1
10	Mô hình cơ cấu truyền động xích	Bộ	1
11	Mô hình ghép cơ khí	Bộ	2
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Mô hình ghép ren</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Mô hình ghép then</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Mô hình ghép then hoa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Mô hình ghép bằng chốt</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Mô hình ghép bằng đinh tán</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Mô hình ghép hàn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	bộ	11
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
12	<i>Thước thẳng</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước chữ T</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước cong</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Com pa</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Ê ke</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước đo độ</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>

**6. Phòng thực hành Chế tạo phôi (96 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Máy vi tính	Bộ	1
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1
3	Máy cắt CNC + phần mềm điều khiển tương thích.	bộ	1
4	Máy cắt lưỡi thẳng	bộ	1
5	Máy cắt, đốt liên hợp	bộ	1
6	Máy gấp kim loại tấm	Chiếc	1
7	Thiết bị cắt ô xy khí cháy	bộ	5
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Đồng hồ khí cháy</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Đồng hồ ô xy</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Dây dẫn khí đôi</i>	<i>m</i>	<i>15</i>
	<i>Mỏ cắt khí</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Bình khí Axetylen</i>	<i>bình</i>	<i>1</i>
	<i>Bình khí Gas</i>	<i>bình</i>	<i>2</i>
	<i>Chai ô xy</i>	<i>chai</i>	<i>1</i>
8	Máy khoan cầm tay	Chiếc	2
9	Máy mài cầm tay	Chiếc	2
10	Máy cắt lưỡi đá	Chiếc	2
11	Máy mài khuôn cầm tay	Chiếc	2
12	Máy vát ống chuyên dùng	Chiếc	2
13	Máy cắt Plasma	bộ	1
14	Máy nén khí	bộ	1
15	Máy cắt khí bán tự động.	bộ	2
16	Máy cắt khí chuyên dùng	bộ	2
17	Máy gấp kim loại tấm	Chiếc	1
18	Máy lóc kim loại tấm		
19	Lò nhiệt luyện	chiếc	2
20	Máy thử kéo, nén vạn năng	bộ	1
21	Máy thử độ cứng vật liệu	bộ	1
22	Dụng cụ tháo lắp	bộ	1
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Tô vít 2 cạnh</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
	<i>Tô vít 4 cạnh</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
	<i>Mỏ lết</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Cờ lê</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
23	Dụng cụ cầm tay nghề hàn	bộ	10
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Búa gõ xỉ hàn	chiếc	1
	Đục bằng	chiếc	1
	Dũa dẹt	chiếc	1
	Dũa bán nguyệt	chiếc	1
	Cưa tay	chiếc	1
	Kìm kẹp phôi	chiếc	1
24	Dụng cụ nghề điện	Bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Bút thử điện	chiếc	1
	Kìm cách điện	chiếc	1
	Đồng hồ vạn năng	chiếc	1
25	Dụng cụ đo cơ khí	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Thước lá	chiếc	1
	Ke góc	chiếc	1
	Thước dây	chiếc	1
26	Thước cặp	chiếc	1
	Dụng cụ vạch dấu	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Mũi vạch	chiếc	1
	Châm dấu	chiếc	1
	Com pa vạch	chiếc	1
	Com pa đo trong	chiếc	1
Com pa đo ngoài	chiếc	1	
27	Kéo cầm tay	chiếc	6
28	Búa nguội	chiếc	10
29	Búa tạ	chiếc	2
30	Bàn nguội kèm Êtô	Chiếc	5
31	Giá để bài tập	chiếc	1

**7. Phòng thực hành Hàn hồ quang (96 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Máy vi tính	bộ	1
2	Máy chiếu (Projector)	bộ	1
3	Máy hàn hồ quang xoay chiều	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Máy hàn	chiếc	1
	Cáp hàn	m	10
	Kìm hàn	chiếc	1
Kẹp mát	chiếc	1	
4	Máy hàn hồ quang một chiều	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Máy hàn	chiếc	1
	Cáp hàn	m	10
	Kìm hàn	chiếc	1

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
	<i>Kẹp mát</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
5	Máy cắt plasma	bộ	1
6	Máy cắt khí con rùa	bộ	1
7	Máy cắt đột dập liên hợp	bộ	1
8	Máy cắt khí chuyên dùng	bộ	1
9	Máy vát mép ống chuyên dụng	chiếc	1
10	Máy mài khuôn cầm tay	bộ	5
11	Máy mài cầm tay	chiếc	5
12	Ca bin hàn	bộ	10
13	Hệ thống hút khói hàn	bộ	1
14	Tủ sấy que hàn	chiếc	1
15	Dụng cụ đo cơ khí	bộ	5
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Thước lá</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Ke góc</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước dây</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước cặp</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước đo góc vạn năng</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
16	Dụng cụ cầm tay nghề hàn	bộ	10
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Búa gõ xỉ hàn</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Đục bằng</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Dũa dẹt</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Kìm kẹp phôi</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
17	Dụng cụ vạch dấu	bộ	5
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Mũi vạch</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Chấm dấu</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Com pa vạch</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
18	Kính lúp	chiếc	5
19	Thước kiểm tra môi hàn đa năng	chiếc	5
20	Bàn hàn đa năng	chiếc	10
21	Búa nguội	chiếc	5
22	Búa tạ	chiếc	2
23	Ê tô	bộ	2
24	Đe	chiếc	2
25	Giá để bài tập	chiếc	1

**8. Phòng thực hành Hàn khí (96 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Máy vi tính	Bộ	1
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1
	Thiết bị hàn khí	bộ	5
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Đồng hồ Axetylen</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
3	<i>Đồng hồ ô xy</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Máy lửa chuyên dùng	<i>chiếc</i>	
	Mỏ hàn	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Dây dẫn khí đôi	<i>m</i>	<i>15</i>
	Bình khí Axetylen	<i>bình</i>	<i>1</i>
	Chai ô xy	<i>chai</i>	<i>1</i>
4	Máy cắt đột dập liên hợp	bộ	1
5	Máy cắt lưỡi đá	Chiếc	2
6	Máy mài cầm tay	chiếc	5
7	Ca bin hàn	bộ	5
8	Hệ thống hút khói hàn	bộ	1
9	Đèn khò	chiếc	5
10	Mỏ hàn điện trở	chiếc	5
11	Máy mài cầm tay	bộ	5
12	Dụng cụ đo cơ khí	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Thước lá	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Ke góc	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Thước dây	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Thước cặp	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
13	Dụng cụ cầm tay nghề hàn	bộ	10
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Đục bằng	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Dũa dẹt	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Kìm kẹp phôi	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
14	Dụng cụ vạch dấu	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Mũi vạch	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Chấm dấu	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Com pa vạch	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
15	Dụng cụ tháo lắp	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Tô vít 2 cạnh	<i>bộ</i>	<i>1</i>
	Tô vít 4 cạnh	<i>bộ</i>	<i>1</i>
	Mỏ lét	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
	Cờ lê	<i>bộ</i>	<i>1</i>
16	Kính lúp	chiếc	5
17	Thước kiểm tra mối hàn đa năng	chiếc	5
18	Bàn hàn đa năng	chiếc	5
19	Búa nguội	chiếc	5
20	Ê tô	bộ	2
21	Đe	chiếc	2
22	Giá để bài tập	chiếc	1
23	Dao cắt ống đồng	chiếc	5
24	Kéo cầm tay	Chiếc	5

**9. Phòng thực hành Hàn công nghệ cao (96 m2)**

--	--	--	--



## 1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	2	3	4
1	Máy vi tính	bộ	1
2	Máy chiếu (Projector)	bộ	1
3	Máy hàn MAG	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Máy hàn	chiếc	1
	Cáp hàn	m	10
	Mỏ hàn	chiếc	1
	Kẹp mát	chiếc	1
	Đồng hồ giảm áp	chiếc	1
	Chai khí hoạt tính	Chai	1
4	Máy hàn MIG	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Máy hàn	chiếc	1
	Cáp hàn	m	10
	Mỏ hàn	chiếc	1
	Kẹp mát	chiếc	1
	Đồng hồ giảm áp	chiếc	1
	Chai khí trơ	Chai	1
5	Máy hàn FCAW	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Máy hàn	chiếc	1
	Cáp hàn	m	10
	Mỏ hàn	chiếc	1
	Kẹp mát	chiếc	1
6	Máy hàn TIG	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Máy hàn	chiếc	1
	Cáp hàn	m	10
	Mỏ hàn	chiếc	1
	Kẹp mát	chiếc	1
	Chai khí trơ	chai	1
7	Máy hàn điện tử	bộ	1
8	Thiết bị hàn điện xỉ	bộ	1
9	Thiết bị hàn ma sát	bộ	1
10	Thiết bị hàn plasma	bộ	1
11	Máy hàn laser	bộ	1
12	Máy hàn điểm	bộ	1
13	Máy hàn điểm cầm tay	bộ	3
14	Máy hàn tiếp xúc đường	bộ	1
15	Thiết bị hàn siêu âm	bộ	1
16	Máy cắt plasma	bộ	1
17	Máy cắt khí con rùa	bộ	1
18	Máy cắt đột dập liên hợp	bộ	1
19	Máy cắt khí chuyên dùng	bộ	1
20	Máy vát mép ống chuyên dụng	chiếc	1

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
21	Máy mài khuôn cầm tay	bộ	5
22	Máy mài cầm tay	chiếc	5
23	Ca bin hàn	bộ	10
24	Hệ thống hút khói hàn	bộ	1
25	Tủ sấy que hàn	chiếc	1
26	Dụng cụ đo cơ khí	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Thước lá	chiếc	1
	Ke góc	chiếc	1
	Thước dây	chiếc	1
	Thước cặp	chiếc	1
27	Dụng cụ cầm tay nghề hàn	bộ	10
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Búa gỗ xỉ hàn	chiếc	1
	Đục bằng	chiếc	1
	Dũa dẹt	chiếc	1
	Kìm kẹp phôi	chiếc	1
28	Dụng cụ vạch dấu	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Mũi vạch	chiếc	1
	Chấm dấu	chiếc	1
	Com pa vạch	chiếc	1
29	Kính lúp	chiếc	5
30	Thước kiểm tra mối hàn đa năng	chiếc	5
31	Bàn hàn đa năng	chiếc	10
32	Búa nguội	chiếc	5
33	Búa tạ	chiếc	2
34	Ê tô	bộ	2
35	Đe	chiếc	2
36	Giá để bài tập	chiếc	1

**10. Phòng thực hành Hàn rô bốt (96 m2)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Máy vi tính	bộ	11
2	Máy chiếu (Projector)	bộ	1
3	Robot hàn	bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Tay máy Robot hàn	bộ	1
	Tủ điều khiển robot	bộ	1
	Nguồn hàn dùng cho Robot	bộ	1
	Đồng hồ giảm áp	chiếc	1
	Chai khí hoạt tính	Chai	1
4	Máy cắt plasma	bộ	1
5	Máy cắt đột dập liên hợp	bộ	1
6	Máy cắt khí chuyên dùng	bộ	1

**1. Phòng kỹ thuật cơ sở (48 m2)**

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
7	Máy mài khuôn cầm tay	bộ	5
8	Máy mài cầm tay	chiếc	5
9	Hệ thống hút khói hàn	bộ	1
10	Dụng cụ đo cơ khí	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Thước lá	chiếc	1
	Ke góc	chiếc	1
	Thước dây	chiếc	1
	Thước cặp	chiếc	1
	Thước đo góc vạn năng	chiếc	1
11	Dụng cụ cầm tay nghề hàn	bộ	10
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Đục bằng	chiếc	1
	Dũa dẹt	chiếc	1
	Kìm kẹp phôi	chiếc	1
12	Dụng cụ vạch dấu	bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Mũi vạch	chiếc	1
	Chấm dấu	chiếc	1

---





















