

**DANH MỤC THIẾT BỊ
NGÀNH, NGHỀ: KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH**

1. Phòng kỹ thuật cơ sở (72 m2)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Máy vi tính	Bộ	20
2	Máy chiếu (PROJECTOR)	Bộ	1
3	Máy tính kỹ thuật	Chiếc	5
4	Máy kính vĩ quang học (dùng chung với phòng thực hành trắc địa)	Chiếc	1
5	Máy kính vĩ điện tử (dùng chung với phòng thực hành trắc địa)	Bộ	1
6	Máy toàn đạc điện tử (dùng chung với phòng thực hành trắc địa)	Bộ	1
7	Máy thủy bình tự động (dùng chung với phòng thực hành trắc địa)	Chiếc	1
8	Bộ máy thủy bình điện tử (dùng chung với phòng thực hành trắc địa)	Bộ	1
9	Bộ máy định vị GNSS cầm tay (dùng chung với phòng thực hành trắc địa)	Bộ	1
10	Bộ máy định vị vệ tinh GNSS (dùng chung với phòng thực hành trắc địa)	Bộ	1
11	Bộ máy định vị vệ tinh GNSS động RTK (dùng chung với phòng thực hành trắc địa)	Bộ	1
12	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	1
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	- Thước thẳng	Bộ	1
	- Thước cong	Bộ	1
	- Thước lỗ	Bộ	1
	- Ê ke	Bộ	1
	- Hộp com pa	Hộp	1
13	Bộ dụng cụ cứu thương	Bộ	1
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	- Tủ y tế	Chiếc	1
	- Các dụng cụ sơ cứu: Panh, kéo, nẹp gỗ	Bộ	1
	- Cáng cứu thương	Chiếc	1
14	Tủ đựng dụng cụ	Chiếc	1
15	Bản đồ địa hình	Bộ	1
16	Bản đồ địa chính	Bộ	1
17	Bản đồ địa lý Việt Nam	Bộ	1
18	Hồ sơ thiết kế công trình	Bộ	1
19	Quả địa cầu	Chiếc	1

2. Phòng thực hành máy vi tính (112 m2)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Máy vi tính	Bộ	19
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1
3	Bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office	Bộ	1

4	Bộ phần mềm phong chữ tiếng Việt	Bộ	1
5	Phần mềm diệt virus	Bộ	19
6	Scanner	Chiếc	1
7	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	1
8	Máy in	Chiếc	1

3. Phòng ngoại ngữ (112 m2)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Bàn điều khiển	Chiếc	1
2	Khối điều khiển trung tâm	Chiếc	1
3	Phần mềm điều khiển (LAB)	Bộ	1
4	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Bộ	1
5	Máy chiếu (PROJECTOR)	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

4. Phòng thực hành Trắc địa (56 m2 + Thực hành ngoài trời)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Máy vi tính	Bộ	1
2	Máy chiếu (PROJECTOR)	Bộ	1
3	Máy tính kỹ thuật	Chiếc	18
4	Bộ đàm	Bộ	12
5	La bàn	Chiếc	3
6	Máy toàn đạc điện tử	Bộ	3
7	Bộ máy kinh vĩ điện tử	Bộ	3
8	Máy kinh vĩ quang học	Chiếc	3
9	Máy thủy bình tự động	Chiếc	3
10	Bộ máy thủy bình điện tử	Bộ	3
11	Bộ máy định vị GNSS cầm tay	Bộ	4
12	Bộ máy định vị vệ tinh GNSS	Bộ	3
13	Bộ máy định vị vệ tinh GNSS động RTK	Bộ	3
14	Bộ máy đo sâu hồi âm	Bộ	3
15	Máy đo xa cầm tay	Chiếc	3
16	Bộ máy thông tầng Lazer chỉ hướng	Bộ	3
17	Bộ thiết bị bay không người lái (Flaycam)	Bộ	3
18	Bộ máy quét laze 3D (Thực tập tại doanh nghiệp)	Bộ	1
19	Bộ dụng cụ phụ trợ máy toàn đạc điện tử	Bộ	3
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Chân máy toàn đạc điện tử	Chiếc	1
	Gương	Quả	2
	Sào gương	Chiếc	2
	Chân kẹp sào	Chiếc	2
20	Bộ dụng cụ phụ trợ máy kinh vĩ điện tử	Bộ	3
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Chân máy kinh vĩ điện tử, máy kinh vĩ quang cơ	Chiếc	1
	Mia nhôm rút	Chiếc	2
	Sào tiêu	Chiếc	3
	Chân tiêu	Chiếc	3

	<i>Thước cuộn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước cuộn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Dù trắc địa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
21	Bộ dụng cụ phụ trợ máy thủy bình điện tử	Bộ	1
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Chân máy thủy bình điện tử</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Mia mã vạch</i>	<i>Cặp</i>	<i>3</i>
	<i>Cọc sắt</i>	<i>Chiếc</i>	<i>6</i>
	<i>Dù trắc địa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
22	Bộ dụng cụ phụ trợ máy thủy bình tự động	Bộ	1
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Chân máy thủy bình tự động</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Mia thương số</i>	<i>Cặp</i>	<i>3</i>
	<i>Cọc sắt</i>	<i>Chiếc</i>	<i>6</i>
	<i>Dù trắc địa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
23	Bộ dụng cụ phụ trợ máy định vị vệ tinh GNSS	Bộ	1
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Chân máy định vị vệ tinh GNSS</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Thước cuộn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Ống nhòm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Dù (ô) trắc địa</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>
24	Bộ dụng cụ phụ trợ máy định vị vệ tinh GNSS động RTK	Bộ	1
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Chân máy định vị vệ tinh GNSS động RTK</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Sào cacbon đo Rtk</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Sổ đo điện tử</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Bình ắc quy</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
25	Bộ dụng cụ vẽ	Bộ	3
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Bảng vẽ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Thước thẳng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Thước cong</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
26	Bộ dụng cụ xây dựng mốc	Bộ	
	<i>Bay</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Xà beng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Xẻng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Cước</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Búa đinh</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Dao phát</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Xe rùa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Xô</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>
	<i>Mốc sứ</i>	<i>Cái</i>	<i>3</i>
27	Tủ đựng dụng cụ	Chiếc	1
28	Mốc điểm không chế cơ sở	Chiếc	9
29	Mốc điểm không chế đo vẽ	Chiếc	18
30	Mốc quan trắc lún, nghiêng	Chiếc	3
31	Mốc chuyên dịch ngang	Chiếc	3

5. Phòng thực hành vẽ bản đồ (56 m2)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Máy vi tính	Bộ	1
2	Máy chiếu (PROJECTOR)	Bộ	1
3	Máy tính kỹ thuật	Chiếc	18
4	Bộ máy đo diện tích bản đồ	Chiếc	3
5	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	18
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>	Bộ	3
	<i>Thước thẳng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước cong</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước lỗ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Thước chữ T</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>E ke</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
	<i>Com pa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>
6	Bộ bàn ghế vẽ kỹ thuật	Bộ	18
7	Tủ đựng dụng cụ	Chiếc	1
8	Bản đồ địa hình	Bộ	18
9	Bản đồ địa chính	Bộ	18
10	Bản đồ địa lý Việt Nam	Bộ	18
11	Hồ sơ thiết kế công trình	Bộ	18

6. Phòng thực hành phần mềm trắc địa (112 m2)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Máy vi tính	Bộ	19
2	Máy chiếu (PROJECTOR)	Bộ	1
3	Phần mềm vẽ kỹ thuật	Bộ	19
4	Phần mềm bình sai lưới không chế mặt bằng	Bộ	19
5	Phần mềm bình sai lưới không chế độ cao	Bộ	19
6	Phần mềm xử lý số liệu GPS	Bộ	19
7	Phần mềm trút số liệu	Bộ	19
8	Phần mềm biên tập bản đồ địa hình	Bộ	19
9	Phần mềm biên tập bản đồ địa chính	Bộ	19
10	Phần mềm vẽ mặt cắt dọc, mặt cắt ngang	Bộ	19
11	Phần mềm xử lý ảnh viễn thám	Bộ	19
12	Máy in khổ A0	Bộ	1
13	Máy in khổ A4	Bộ	1
14	Bộ máy toàn đạc điện tử	Bộ	1
15	Bộ máy thủy bình điện tử	Bộ	1
16	Bộ máy định vị GNSS cầm tay	Bộ	1
17	Bộ máy định vị vệ tinh GNSS tĩnh	Bộ	1
18	Bộ máy định vị vệ tinh GNSS động RTK	Bộ	1
19	Tủ đựng dụng cụ	Chiếc	1