

**Phụ lục 7a**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**  
**NGÀNH, NGHỀ KHOAN KHAI THÁC MỎ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2023/TT- BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023  
của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

**Tên ngành, nghề: Khoan khai thác mỏ**

**Mã ngành, nghề: 5511010**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

**MỤC LỤC**

	Trang
Phần thuyết minh	2
I. Định mức lao động ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp	4
II. Định mức thiết bị ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp	4
III. Định mức vật tư ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp	12
IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp	15

## PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị và cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

### **I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp**

#### 1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

#### 2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức thiết bị là căn cứ để tính nhiên liệu động lực và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức thiết bị chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

#### 3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

- + Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị;
- + Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết, phải có ban đầu để phục vụ cho đào tạo đáp ứng yêu cầu của một kỹ năng nào đó cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

#### 4. Định mức cơ sở vật chất

Định mức cơ sở vật chất là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của 01 người học đối với từng loại cơ sở vật chất (khu lý thuyết, khu thực hành thực tập và các khu chức năng khác) để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

## **II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp**

### 1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp;
- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành 10 học sinh, thời gian đào tạo là 1.500 giờ (chưa bao gồm môn học chung Giáo dục thể chất và Quốc phòng – An ninh).

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để đề xuất điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

**BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT  
NGÀNH, NGHỀ KHOAN KHAI THÁC MỎ**

Mã ngành, nghề: 5511010

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh và lớp học thực hành 10 học sinh.

**I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

<b>STT</b>	<b>Định mức lao động</b>	<b>Định mức (giờ)</b>
<b>I</b>	<b>Định mức lao động trực tiếp</b>	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	18,37
2	Định mức giờ dạy thực hành	72,73
<b>II</b>	<b>Định mức lao động gián tiếp</b>	<b>22,78</b>

**II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ**

<b>STT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Thông số kỹ thuật cơ bản</b>	<b>Định mức thiết bị (giờ)</b>
<b>A</b>	<b>THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT</b>		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	18,37
2	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phong chiếu ≥ (1800x1800) mm	18,37
3	Máy in	In đen trắng, khổ in: ≥ A4	15,79
4	Hệ thống âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường	2,50
5	Đường truyền internet	Tốc độ đường truyền phù hợp trong dạy học	0,83
6	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường,	2,50
7	Hệ thống mạng LAN	Loại thông dụng có khả năng kết nối ít nhất 19 máy vi tính với nhau	0,83

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
<b>B</b>	<b>THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH</b>		
8	Máy nén một trục	- Lực nén $\geq 50\text{kN}$ - Cảm biến đo chuyển vị $\geq 50\text{mm}$	0,94
9	Máy khoan cầm tay	Loại hoạt động theo nguyên lý khí nén: - Đường kính lỗ khoan: $\geq 32\text{ mm}$ ; - Áp lực khí nén: $\geq 0,4\text{ MPa}$ ,	39,60
10	Máy khoan cầm tay	Loại phòng nổ, hoạt động theo nguyên lý điện: - Đường kính lỗ khoan: $\geq 32\text{ mm}$ ; - Công suất: $\geq 1,2\text{ kW}$	31,60
11	Máy khoan	Loại đập - xoay cố định: - Đường kính lỗ khoan: $\geq 76\text{ mm}$ ; - Áp lực khí nén tối thiểu: $\geq 0,5\text{ MPa}$ , - Công suất: $\geq 4\text{kW}$	26,300
12	Máy khoan	Máy khoan tự hành: - Đường kính lỗ khoan: $\geq 80\text{ mm}$ ; - Áp lực khí nén: $\geq 0,7\text{ MPa}$ - Công suất : $\geq 33\text{ kW}$	24,50
13	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: - Chiều dài: 0,5m; 1,5m; 2m; 2,5m; 3m; - Đường kính: $\geq 42\text{mm}$	9,00
14	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan đập - xoay cố định bằng khí nén: - Chiều dài: 1m - Đường kính: $\geq 76\text{ mm}$	9,00
15	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan điện cầm tay: - Chiều dài: 1,2÷3,0m; - Đường kính: $\geq 19\text{ mm}$ ,	5,00
16	Cần khoan	Dùng cho máy khoan tự hành: - Chiều dài: $\geq 3\text{m}$ ;	9,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
		- Đường kính: $\geq 64$ mm	
17	Biến áp khoan	Dùng làm nguồn cho máy khoan : - Chuyển điện áp xoay chiều ba pha 660V, 380V tần số 50 Hz thành điện áp 133V và 220V; - Công suất 4kW,	15,80
18	Quả đập	Loại dùng cho máy khoan đập - xoay cố định bằng khí nén: Đường kính: $\geq 76$ mm	9,00
19	Hộp giảm tốc	Hộp giảm tốc 2 cấp	5,00
20	Máy nén khí	- Công suất: $\geq 37$ kW -Áp suất tối thiểu: $\geq 0,5$ MPa	31,30
21	Kích thủy lực	Tải trọng nâng $\geq 5$ tấn	3,00
22	Giá đỡ pa lăng	Tải trọng nâng: $\geq 2,500$ kg	17,80
23	Thiết bị hút bụi	Năng suất: $(15 \div 17)$ m <sup>3</sup> /phút	12,80
24	Pa lăng	Tải trọng nâng: $\geq 2,000$ kg	17,80
25	Máy thổi ngạt	Dung tích: $(1500 \div 2500)$ ml	0,56
26	Máy đo khí O <sub>2</sub> , CO và H <sub>2</sub> S	- Dải đo O <sub>2</sub> : $(0 \div 30)\%$ - Dải đo CO: $(0 \div 500)$ ppm - Dải đo H <sub>2</sub> S: $(0 \div 100)$ ppm	2,60
27	Máy đo khí CO <sub>2</sub> và CH <sub>4</sub>	- Dải đo CO <sub>2</sub> : $(0 \div 500)$ ppm - Dải đo CH <sub>4</sub> : $(0 \div 100)$ ppm	2,60
28	Máy đo khí NH <sub>3</sub>	Dải đo: $(0 \div 100)$ ppm	2,60
29	Máy đo khí SO <sub>2</sub>	Dải đo: $(0 \div 20)$ ppm	2,60
30	Máy đo rò rỉ khí ga và khí Hydro	Đầu đo cảm biến bán dẫn	2,60
31	Máy đo tốc độ, lưu lượng gió	- Dải đo: $(0,4 \div 30)$ m/s - Tốc độ đo: $\geq \pm 15$ m/s	2,71
32	GPS cầm tay	- Màn hình màu TFT, - Kích thước 3,6x5,5cm, -Độ phân giải: 160 x 240 Pixel - Bộ nhớ trong 1,7GB, có cài sẵn bản đồ Việt Nam	2,60
33	Địa bàn địa chất	- Độ chính xác của mức độ không	3,54

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
		khí dài: $\geq 15 \pm 3' / 2\text{mm}$ - Độ chính xác của vòng tròn không khí cấp độ: $\geq 30 \pm 8' / 2\text{mm}$	
34	Búa địa chất	Loại thông dụng trên thị trường	1,89
35	Kính lúp	Loại thông dụng trên thị trường	0,94
36	Tấm sứ thử vết vạch	Phù hợp với chương trình đào tạo	1,89
37	Bộ tời cứu hộ	Có đầy đủ giá đỡ 3 chân, hệ thống dòng dọc và tời	0,55
38	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Theo tiêu chuẩn chung, phù hợp	0,56
39	Bộ thí nghiệm mạch điện một chiều	Theo tiêu chuẩn chung, phù hợp	0,56
40	Dây an toàn loại đơn	Tải trọng: $\geq 120\text{kg}$	22,86
41	Dây đai toàn thân	Tải trọng: $\geq 120\text{kg}$	22,86
42	Đèn lò	Công suất: $\geq 5\text{Ah}$	0,56
43	Mặt nạ phòng bụi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động	245,30
44	Dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,11
45	Dụng cụ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,11
46	Dụng cụ bảo hộ lao động	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,56
47	Dụng cụ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	61,78
48	Thiết bị bơm dầu bằng tay	Dung tích: $\geq 16$ lít	9,00
49	Thiết bị bơm mỡ bằng tay	Dung tích: $\geq 0,5$ lít	9,00
50	Bộ dụng cụ tháo lắp chi tiết máy	Đầy đủ các kích thước theo Bộ dụng cụ đa năng chuẩn, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất,	25,66
51	Bộ dụng cụ tháo lắp	Đầy đủ các kích thước theo bộ dụng	25,10



STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
	dụng cụ khoan	cụ khoan theo tiêu chuẩn nhà sản xuất,	
52	Súng bắt bulông, êcu bằng khí nén	- Gồm các loại súng các cỡ 1/2; 3/4, 1 inch - Mô men siết: $\leq 1600$ Nm - Mỗi súng kèm theo bộ khẩu chuyên dụng $\geq 25$ chi tiết	15,06
53	Búa	Trọng lượng: $\geq 0,3$ kg	105,50
54	Cọc tiêu	Loại thông dụng trên thị trường	2,00
55	Bảng di động	Kích thước: $\geq (1250 \times 2400)$ mm	10,09
56	Bàn vẽ kỹ thuật	- Kích thước mặt bàn: $\geq$ Khổ A3 - Điều chỉnh được độ nghiêng theo yêu cầu	5,56
57	Mẫu thạch học	- Các mẫu thuộc 3 loại đá: Mắc ma, trầm tích và đá biến chất - Các loại mẫu quặng, khoáng sản liên quan	3,78
58	Mẫu khoáng sản	Các loại mẫu quặng, khoáng sản liên quan	3,78
59	Bộ mẫu vật liệu dẫn điện	Loại thông dụng trên thị trường.	0,56
60	Bộ mẫu vật liệu cách điện	Loại thông dụng trên thị trường.	0,56
61	Bộ thiết bị bảo vệ hệ thống điện	- Loại 3 pha/1 pha - Giới hạn bảo vệ $\geq 60$ A	0,56
62	Bộ mẫu vật liệu cơ khí	Loại thông dụng trên thị trường	0,44
63	Thiết đồ thiết kế kỹ thuật tổng hợp lỗ khoan	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,44
64	Thiết bị đo điện trở (Dùng cầu cân bằng Kelvin hoặc đồng hồ đo ôm chỉ thị số)	- Khoảng đo $\leq 50$ M $\Omega$ - Điện áp $\geq 220$ V	0,56
65	Ampemet điện áp một chiều	- Giới hạn đo dòng điện: $\leq 5$ A - Cấp chính xác (1,5÷2,5)	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
66	Volmet điện áp một chiều	- Giới hạn đo điện áp: $\leq 400V$ - Cấp chính xác (1,5÷2,5)	0,56
67	Đồng hồ cosφ	- Loại 3 pha/1 pha - Điện áp $\geq 220V$ - Cấp chính xác (1,5÷2,5)	0,56
68	Ampemet AC	- Giới hạn đo cường độ $\leq 50A$ - Cấp chính xác (1,5÷2,5)	0,56
69	Volmet AC	- Giới hạn đo điện áp $\leq 1000V$ - Cấp chính xác (1,5÷2,5) - Bao gồm: Công tắc chuyển mạch	0,56
70	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (cài đặt hệ điều hành, phần mềm ngoại ngữ và ứng dụng tin học văn phòng cơ bản)	60,00
71	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị	1,67
72	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, dung lượng $\geq 4GB$	1,67
73	Cabin	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, kích thước: $\geq 1m^2$	30,00
74	Tai nghe	Loại có micro gắn kèm	31,67
75	Vì chống kim loại dạng hình thang	- Thép chữ U hoặc chữ I - Diện tích $\geq 5,7 m^2$	4,50
76	Vì chống kim loại dạng hình vòm	Độ cao: $\geq 2,5 m$ , Rộng: $\geq 3m$	4,50
77	Cột chống thủy lực di động	- Tải trọng: (280÷294) kN - Chiều cao: (1000 ÷ 2240) mm	13,50
78	Cột thủy lực đơn	- Hành trình: (1,2 ÷ 2,5) m - Lực chống: $\geq 7 MPa$	13,50
79	Giá thủy lực di động	- Tải trọng: (950 ÷ 1600) kN - Chiều cao: (1600÷2460) mm - Áp suất: (7÷35) MPa	3,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
80	Vì chống thủy lực đơn xà khớp	- Tải trọng: (950 ÷ 1600) kN - Chiều cao: (1760 ÷ 2460) mm - Áp suất: (7÷35) MPa	13,50
81	Búa tạ	Khối lượng: $\geq 5$ kg	1,50
82	Gậy chọc đá	- Dài: $\geq 3$ m - Đường kính: $\geq 25$ mm	1,50
83	Mỏ lét	Độ mở: $\geq 35$ mm	3,00
84	Cờ lê	Loại thông dụng trên thị trường	1,50
85	Bình tự cứu	Thời gian sử dụng tối thiểu cho trường hợp khẩn cấp 60 phút, Thời gian chờ sự hỗ trợ 180 phút,	0,56
86	Đồng hồ vạn năng	Loại thông dụng trên thị trường	14,86
87	Bút thử điện	Loại thông dụng trên thị trường	14,30
88	Hộ chiếu mẫu	Phù hợp với chương trình đào tạo	4,60
89	Thước dây	Chiều dài: 15 m	2,60
90	Sổ bàn giao mẫu	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,11
91	Sàn thao tác	Loại sàn 2 tầng, kích thước: 1200x350x300mm	10,80
92	Mô hình gương lò	Gương bê tông: - Diện tích $\geq 6$ m <sup>2</sup> , Bề dày $\geq 1,5$ m	27,40
93	Mô hình các cơ cấu truyền chuyển động	- Loại hoạt động được; - Đảm bảo tháo lắp dễ dàng, ổn định	0,22
94	Mô hình các cơ cấu biến đổi chuyển động	- Loại hoạt động được; - Đảm bảo tháo lắp dễ dàng, ổn định	0,22
95	Mô hình vật lý mạch điện điều khiển động cơ điện	Thiết kế dạng bàn thực hành có ngăn kéo đựng đồ, các thiết bị được gắn trên mặt panel	0,56
96	Mô hình thể nằm của đá	- Diện tích: (300x500 mm) - Thể hiện rõ các thể nằm của các lớp đất đá	0,94
97	Mô hình đứt gãy địa chất	- Diện tích: (300x500 mm) - Thể hiện rõ các thể nằm của các lớp đất đá	0,94

<b>STT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Thông số kỹ thuật cơ bản</b>	<b>Định mức thiết bị (giờ)</b>
98	Mô hình nếp uốn các lớp đất đá	- Diện tích: (300x500 mm) - Thể hiện rõ các thể nằm của các lớp đất đá	0,94
99	Phần mềm học ngoại ngữ	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm; cài đặt cho tối thiểu 18 máy vi tính	1,67
100	Bộ phần mềm văn phòng	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm (Microsoft Office, Open Office)	1,67
101	Bộ phần mềm phong chữ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,67
102	Phần mềm diệt virus	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,67
103	Phần mềm quản lý lớp học	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; Cài đặt tối thiểu 01 máy vi tính	3,33
104	Bảng quy trình xử lý sự cố	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,44
105	Bảng nội quy vận hành máy khoan	Kích thước phù hợp (Các nội dung được trình bày mạch lạc, rõ ràng dễ hiểu; Văn bản được định dạng đúng quy định)	22,30
106	Tài liệu hướng dẫn xác định tính chất cơ lý của đất đá	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
107	Sơ đồ quy trình thăm dò khoáng sản các mỏ lộ thiên	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
108	Sơ đồ quy trình thăm dò khoáng sản trong hầm lò	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
109	Sơ đồ hệ thống quan trắc động thái nước dưới đất	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
110	Sơ đồ quy trình lấy mẫu và phân tích tính chất hóa lý của nước	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94

### III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Bu lông ốc vít các loại	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,12
2	Bút đánh dấu	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,50
3	Bút lông viết bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,78
4	Dầu bôi trơn	lít	Độ nhớt $\geq 20$ cst tại $100^{\circ}\text{C}$	0,90
5	Dầu tẩy gỉ sét	Bình	RP7, 350ml/ Chai	0,06
6	Găng tay	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,30
7	Ghim bấm nhỏ	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,20
8	Giấy A4	ram	210 x 290 mm, đảm bảo chất lượng	1,73
9	Giày bảo hộ	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,30
10	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,40
11	Khăn lau bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,78
12	Khẩu trang	Chiếc	Theo tiêu chuẩn của Bộ y tế	16,50
13	Khay đựng dụng cụ	Chiếc	- Vật liệu bằng thép không gỉ hoặc inox 304 - Kích thước $\geq 200 \times 300$ mm	0,06

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
14	Kính bảo hộ lao động	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,83
15	Mỡ bôi trơn	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,12
16	Mũ bảo hộ lao động	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,83
17	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,91
18	Quần áo bảo hộ	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,30
19	Xà bông	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,60
20	Mũi khoan chữ nhất	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: $\geq 32$ mm	0,01
21	Mũi khoan chữ thập	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: $\geq 32$ mm	0,01
22	Mũi khoan bi	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: $\geq 32$ mm	0,01
23	Mũi khoan	Chiếc	Chuôi dẹt, dùng cho máy khoan điện cầm tay, đường kính: $\geq 42$ mm,	0,01
24	Mũi khoan	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan đập - xoay cố định: Đường kính: $\geq 76$ mm; Chiều dài: 179 mm	0,01
25	Ty ô (dây hơi) dẫn khí nén dùng cho máy khoan cầm tay	Mét	- Đường kính: 19 mm; - Áp suất tối thiểu: $\geq 0,6$ MPa,	0,20
26	Ty ô (dây hơi) dẫn khí nén dùng cho máy khoan đập xoay cố định	Mét	- Đường kính: 32 mm; - Áp suất tối thiểu: $\geq 0,6$ MPa,	0,20
27	Dây cáp điện	Mét	Tiết diện: 3x6+1x4	0,40

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
28	Dây cáp điện	Mét	Tiết diện: 3×4+1×2,5	0,40
29	Khởi động từ 3 pha phòng chống nổ	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 60A	0,01
30	Aptomat	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 60A,	0,01
31	Aptomat	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 16A,	0,01
32	Bàn chải sắt	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,50
33	Bóng điện	Chiếc	-Công suất 1500W - Điện áp: 24V	0,10
34	Dây điện	Mét	Loại dây đơn phổ biến trên thị trường	0,80
35	Băng dính cách điện	Cuộn	Loại phổ biến trên thị trường	0,06
36	Dây thít	Gói	Loại phổ biến trên thị trường, 100 Chiếc/Gói	0,01
37	Đầu cosse nối dây điện	Hộp	Bộ 100 đầu cos gồm đầu đực và cái, dùng cho dây điện $\geq$ 2,5 mm	0,01
38	Dầu diesel	lít	Loại phổ biến trên thị trường để vệ sinh máy	0,50

#### IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) người học (m <sup>2</sup> )	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) người học (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) người học (m <sup>2</sup> *giờ)
1	2	3	4	5=3*4
<b>I</b>	<b>Định mức phòng học lý thuyết</b>			
1	Phòng học lý thuyết	1,50	620	930,00
2	Phòng học ngoại ngữ	3,00	90	270,00
3	Phòng thực hành máy vi tính	3,00	45	135,00
4	Phòng học kỹ thuật cơ sở	1,50	124	186,00
5	Phòng thực hành địa chất mỏ	3,00	38	114,00
<b>II</b>	<b>Định mức phòng/xưởng thực hành</b>			
1	Phòng thực hành điện	6	58	348,00
2	Xưởng thực hành khoan	20	525	10.500,00
<b>III</b>	<b>Định mức phòng chức năng khác</b>			1.872,45