VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 ban hành 116 định mức kinh tế - kỹ thuật cho các ngành, nghề về đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng

(Tiếp theo Công báo số 871 + 872)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 12a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT GIAO THÔNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật giao thông

Mã ngành, nghề: 5510102

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ trung cấp

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ trung cấp

III. Định mức vật tư ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

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

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông 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).

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông 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 Công nghệ kỹ thuật giao thông 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 Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành 18 học sinh, thời gian đào tạo là 1.636 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông, 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 điều chỉnh đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT GIAO THÔNG

Mã ngành, nghề: 5510102

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 18 học sinh.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	12,54
2	Định mức giờ dạy thực hành	66,50
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**11,86**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	12,54
2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm	12,54
3	Bảng di động	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	12,54
4	Máy in	Kích thước in: ≥ Khổ A4	1,60
5	Tiêu chuẩn trắc địa	Kích thước in: ≥ Khổ A4	0,09
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Búa rung *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 40kW	0,19

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
2	Búa rung cọc cát *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 60kW	0,17
3	Cần trục *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất động cơ: ≥ 50kW	2,10
4	Máy bơm bê tông *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: (5 ÷ 8) m^3/h; Bơm xa: (20 ÷ 30) m	0,22
5	Máy cắm bấc thấm *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 60 kW	0,17
6	Máy đóng cọc *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Búa diezel tự hành, trọng lượng đầu búa: ≥ 1,2 tấn	0,06
7	Máy ép cọc *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Lực ép: ≥ 100 kN	0,06
8	Máy khoan nhồi *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Đường kính khoan: ≥ 600 mm	0,17
9	Máy rải *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 137 kW Độ rộng lớp phủ: ≤ 9500 mm	0,47
10	Bàn trang	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
11	Bàn xoa	Loại thông dụng trên thị trường	42,56
12	Băng ca	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về y tế.	0,83
13	Bảng ghim	Bảng ghim nỉ kích thước: ≥ (0,8 x 1,2) m	0,50
14	Bảng tiêu lệnh chữa cháy	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	1,50
15	Bay xây	Loại thông dụng trên thị trường	51,00
16	Bệ căng	Chiều dài: ≥ 3m	0,50

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
17	Biển báo hiệu	Loại thông dụng trên thị trường	1,50
18	Bộ bàn neo	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	2,00
19	Bộ dụng cụ y tế	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về y tế	0,67
20	Bộ kích căng kéo cáp	Lực căng kéo: ≤ 100 tấn	2,00
21	Bộ mẫu khoáng vật	Bao gồm các loại mẫu đất, đá, cát cơ bản dùng trong xây dựng cầu đường bộ	0,56
22	Bộ máy kinh vĩ	Độ phóng đại ≥ 30X	24,50
23	Bộ máy thủy bình	Độ phóng đại: ≥ 30X	69,08
24	Bộ máy toàn đạc điện tử	Độ phóng đại: ≥ 30X	41,08
25	Bộ thiết bị định vị GPS 2 tần số	Loại thông dụng trên thị trường	10,00
26	Bộ tiêu chuẩn vật liệu xây dựng	Bộ tiêu chuẩn vật liệu xây dựng hiện hành	2,22
27	Búa cao su	Loại thông dụng trên thị trường Trọng lượng ≥ 1 kg	1,00
28	Búa đinh	Trọng lượng: ≤ 1 kg	125,72
29	Búa gỗ	Trọng lượng: ≤ 10 kg	2,33
30	Búa thép (tạ)	Trọng lượng: ≥ 2 kg	0,50
31	Cào	Loại cán gỗ, lưỡi bằng thép rộng: ≥ 300 mm	17,67
32	Clê	Kích cỡ: (10 ÷ 46) mm	6,17
33	Cọc dẫn	Thép ống đường kính ≥ 100; chiều dài: ≥ 1,0 m	0,22
34	Cừ Lasen IV	Chiều dài: ≤ 6 m	2,33
35	Cưa gỗ thủ công	Loại thông dụng trên thị trường	12,67
36	Cuốc	Loại thông dụng trên thị trường	13,67
37	Cuốc chim	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
38	Đầm bàn	Công suất: (1 ÷ 2,5) kW	4,17

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
39	Đầm cóc	Kích thước mặt đầm ≥ (320 x 265) mm	1,94
40	Đầm dùi	Công suất: (1 ÷ 1,5) kW	9,23
41	Dao rựa	Loại thông dụng trên thị trường	15,50
42	Đoạn dầm cầu định hình	Dầm bê tông cốt thép, Chiều cao dầm ≥ 0,5m, Chiều dài: ≥ 2m	1,17
43	Dọi	Trọng lượng: ≤ 0,1 kg	10,67
44	Gối cầu	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,17
45	Hệ thống an toàn điện	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn điện	0,83
46	Hồ sơ khảo sát địa chất công trình	Hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình mẫu theo tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành	0,56
47	Hồ sơ thiết kế kỹ thuật công trình giao thông	Khổ giấy: ≥ Khổ A3	354,94
48	Ke vuông	Kích thước: ≥ (250 x 350) mm	10,67
49	Kéo cắt bấc thấm	Loại thông dụng trên thị trường	0,17
50	Kéo cắt vải	Loại thông dụng trên thị trường	0,67
51	Khung sàn đạo	Khung thép định hình	0,67
52	Kích nâng	Tải trọng nâng: ≥ 10 tấn	0,78
53	Kích thủy lực	Tải trọng nâng: ≥ 500 kg	1,00
54	Kìm cắt thép	Loại thông dụng trên thị trường	19,11
55	Kìm điện	Loại thông dụng trên thị trường	2,67
56	Ky ra đá	Loại thông dụng trên thị trường	8,67
57	Mẫu kết cấu dầm cầu	Kích thước phù hợp giảng dạy	3,78
58	Mẫu kết cấu mặt cầu	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,39
59	Mẫu kết cấu trụ cầu	Kích thước phù hợp giảng dạy	3,78
60	Mẫu mối ghép bu lông	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,39

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
61	Mẫu mối ghép chốt	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,39
62	Mẫu mối ghép đinh tán	Kích thước phù hợp giảng dạy	3,67
63	Mẫu mối ghép hàn	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,39
64	Máy bắn vít	Máy bắn vít cầm tay, Loại vít: (30 ÷ 120) mm	0,17
65	Máy bộ đàm	Cự ly liên lạc: ≤ 2 km	35,00
66	Máy bơm nước	Công suất: ≤ 4500W; Có đầy đủ phụ kiện kèm theo	1,22
67	Máy bơm vữa	Công suất: ≤ 6 m^3/giờ	0,11
68	Máy cắt gạch, đá	Công suất: ≥ 1,7kW	0,17
69	Máy cắt kim loại	Đường kính đá: ≤ 350 mm	8,06
70	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500ANSI Lumens Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm	2,17
71	Máy cưa gỗ	Công suất: ≥ 1kW	0,17
72	Máy đun và tưới nhựa đường	Dung tích thùng: ≤ 1600 lít	1,17
73	Máy duỗi cốt thép	Duỗi được cốt đường kính: ≤ 25 mm	4,44
74	Máy hàn	Dòng hàn: ≥ 300A	4,56
75	Máy in	Kích thước in: ≥ Khổ A4	26,53
76	Máy kẻ sơn kết hợp lò nấu sơn	Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A	0,08
77	Máy khâu vải địa kỹ thuật	Loại thông dụng trên thị trường	0,33
78	Máy khoan phá bê tông	Công suất: ≤ 1,5 kW	0,33
79	Máy khoan sắt cầm tay	Công suất động cơ: ≥ 2,5kW	1,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
80	Máy lu lốp	Công suất động cơ: ≥ 90 kW	1,83
81	Máy lu rung	Lu rung, công suất: ≥ 90 kW	0,61
82	Máy lu tĩnh	Lu rung, công suất: ≥ 50 kW	3,33
83	Máy nén khí	Lưu lượng: ≥ 120 m^3/giờ	2,19
84	Máy phun nhựa đường	Công suất: ≥ 4 kW Lưu lượng: ≥ 30 m^3/giờ	0,61
85	Máy san	Công suất động cơ: ≥ 50 kW	0,44
86	Máy thử cường độ kéo, nén vật liệu	Lực kiểm tra: (0 ÷ 1000) kN	1,11
87	Máy tời	Công suất động cơ: ≥ 10 kW	1,06
88	Máy trộn	Dung tích thùng trộn 0,3m^3 ÷ 0,5m^3	6,97
89	Máy trộn vữa	Dung tích thùng trộn ≤ 80 lít	1,83
90	Máy ủi	Công suất động cơ ≥ 50 kW	1,00
91	Máy uốn cốt thép	Uốn được cốt: < 25 mm	0,89
92	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	330,17
93	Máy xúc gầu nghịch	Công suất động cơ: ≥ 50 kW	1,69
94	Mô hình cắt bổ kết cấu bê tông cốt thép	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
95	Mô hình cắt bổ kết cấu, mối ghép gỗ	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
96	Mô hình cắt bổ kết cấu, mối ghép thép	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
97	Mô hình dầm	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,50
98	Mô hình kết cấu dầm	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,11
99	Mô hình kết cấu dàn	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,11
100	Mô hình kết cấu dây văng	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,11

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
101	Mô hình kết cấu khung	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,11
102	Mô hình kết cấu vòm	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,11
103	Mô hình nền móng	Hình dáng phù hợp với thực tế Kích thước phù hợp với giảng dạy	0,56
104	Mô hình thanh	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,50
105	Mỏ lết	Loại thông dụng trên thị trường	4,33
106	Mũi đục thép bê tông	Loại thông dụng trên thị trường	0,50
107	Nêm neo	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	6,00
108	Nẹp bó gãy xương tạm thời	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về y tế	1,00
109	Ni vô thanh	Chiều dài: ≤ 1 m	10,67
110	Ô roa tưới nhựa	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
111	Ô tô tưới nước	Loại dung tích: ≥ 1 m^3	1,17
112	Ống bơm vữa	Đường kính ống: ≥ 50 mm Chiều dài: ≥ 1,0 m	0,22
113	Ống đổ bê tông	Đường kính ống: ≥ 150 mm Chiều dài: ≥ 1,0 m	0,44
114	Pa lăng	Tải trọng nâng: (0,5 ÷ 10) tấn	2,56
115	Phần mềm mô phỏng kết cấu	Loại thông dụng trên thị trường	3,61
116	Phần mềm quản lý chất lượng	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	0,17
117	Phần mềm thiết kế cầu	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	5,67
118	Phần mềm thiết kế đường	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	8,06
119	Phần mềm vẽ bình đồ địa hình	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	1,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
120	Phần mềm vẽ kỹ thuật	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	1,28
121	Phễu đổ bê tông	Thể tích phễu: ≥ 0,05 m^3	0,22
122	Thiết bị âm thanh	Công suất: ≥ 300W	2,22
123	Thước dây	Chiều dài: ≥ 20, m	88,78
124	Thước thép	Chiều dài: ≥ 3,0m	155,56
125	Tua vít	Loại thông dụng trên thị trường	2,67
126	Vật thể mẫu gối đỡ chữ I	Kích thước phù hợp giảng dạy	5,11
127	Vật thể mẫu gối tự lựa	Kích thước phù hợp giảng dạy	1,28
128	Vật thể mẫu khuôn hộp	Kích thước phù hợp giảng dạy	3,83
129	Vòi bơm vữa	Đồng bộ với máy bơm vữa	0,11
130	Xà beng	Loại thông dụng trên thị trường	12,89
131	Xe cải tiến	Loại thông dụng trên thị trường	13,33
132	Xe ô tô tải tự đổ	Tải trọng: ≥ 4 tấn	4,11
133	Xe rùa	Tải trọng: ≥ 20 kg	95,56
134	Xẻng	Loại thông dụng trên thị trường	104,33
135	Xô đựng	Dung tích: ≥ 10 lít	56,00

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Aptomat	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn về điện	0,03
2	Bấc thấm	m	Loại thông dụng trên thị trường	2,00
3	Bàn chải thép	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,17
4	Băng dính cách điện	Cuộn	Loại cách điện, thông dụng trên thị trường	0,17

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
5	Bảng mã cài đầu bấc thấm	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	1,00
6	Bao tải	m^2	Loại thông dụng trên thị trường	0,42
7	Bê tông nhựa	Tấn	Bê tông nhựa, hàm lượng nhựa ≥ 4%	0,70
8	Bê tông nhựa đường polime	Tấn	Bê tông nhựa đường polime loại C	0,06
9	Biển báo	Chiếc	Cột thép đường kính: 60mm, dày 1mm, dài ≥ 3m gồm biển báo đã sơn phản quang theo quy định về an toàn giao thông	0,02
10	Bình bọt	Bình	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,11
11	Bình bột	Bình	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,11
12	Bóng điện	Chiếc	Công suất: ≥ 18W	0,03
13	Bu lông	Chiếc	Loại phổ thông, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	1,78
14	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	3,72
15	Cáp dự ứng lực	m	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	2,33
16	Cấp phối đá dăm	m^3	Cấp phối đá dăm lớp trên phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam	1,58
17	Cấp phối tự nhiên	m^3	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam thi công và nghiệm thu mặt đường cấp phối tự nhiên tại thời điểm mua sắm	0,13
18	Cát	m^3	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,35
19	Cát vàng	m^3	Đảm bảo theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	1,68
20	Cầu chì	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn về điện	0,03
21	Cầu dao	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn về điện	0,03

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
22	Chất chống thấm	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,14
23	Chỉ khâu vải địa kỹ thuật	m	Phù hợp với vải địa kỹ thuật	2,78
24	Chổi quét	Chiếc	Chổi tre, loại thông dụng trên thị trường	0,03
25	Chổi quét dầu, dung môi	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,75
26	Chổi quét sơn	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	1,06
27	Cỏ	m^2	Theo yêu cầu kỹ thuật hiện hành	1,67
28	Cọc bê tông cốt thép	Chiếc	Cấp BT ≥ 15Mpa, tiết diện: ≥ (150 x 150) mmm, chiều dài: ≥ 2 m	0,16
29	Cọc ghim	Chiếc	Cọc thép, đường kính: (4 ÷ 100) mm; chiều dài ≥ 100mm	0,40
30	Cọc gỗ	Chiếc	Đường kính: ≥ 20 mm; Chiều dài: ≥ 300 mm	12,37
31	Cọc gỗ	Chiếc	Đường kính: (80 ÷ 100) mm Chiều dài: ≥ 2,5 m; đầu vót nhọn Gỗ nhóm ≥ 4	3,50
32	Cọc thép	Chiếc	Đường kính: ≥ 20 mm; Chiều dài: ≥ 200 mm	2,14
33	Cọc tiêu	Chiếc	Theo tiêu chuẩn về an toàn giao thông	0,02
34	Cọc tre	Chiếc	Đường kính: (80 ÷ 100) mm Chiều dài: ≥ 2,5 m; đầu vót nhọn	1,11
35	Con lăn sơn	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,06
36	Cột điện	Chiếc	Cột bê tông cốt thép đường kính: ≥ 300 mm, chiều dài: ≥ 3 m	0,03
37	Cột hộ lan	Chiếc	Theo tiêu chuẩn an toàn giao thông đường bộ	0,02
38	Cốt thép ≤ 10mm	Kg	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	33,65

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
39	Cốt thép ≤ 18mm	Kg	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	174,25
40	Cừ tràm	Chiếc	Đường kính: (60 ÷ 100) mm; Chiều dài: ≥ 1,5m	1,11
41	Đá cắt	Viên	Đường kính ≤ 350mm	0,45
42	Đá dăm 0 ÷ 0,5	m^3	Đá 0 ÷ 0,5, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,13
43	Đá dăm 0,5 x 1	m^3	Đá 0,5 x 1, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,01
44	Đá dăm 1 x 2	m^3	Đá 1 x 2, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	2,30
45	Đá dăm 19/37,5	m^3	Kích cỡ đá 19/37,5 đảm bảo tiêu chuẩn thi công mặt đường	0,53
46	Đá dăm 2 x 4	m^3	Đá 2 x 4, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,06
47	Đá dăm 4 x 6	m^3	Đá 4 x 6, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,30
48	Đá dăm 4,75/9,5	m^3	Kích cỡ đá 4,75/9,5, đảm bảo tiêu chuẩn về thi công mặt đường	0,10
49	Đá dăm 9,5/12,5	m^3	Kích cỡ đá 9,5/12,5 đảm bảo tiêu chuẩn thi công mặt đường	0,06
50	Đá dăm 9,5/19	m^3	Kích cỡ đá 9,5/19 đảm bảo tiêu chuẩn thi công mặt đường	0,10
51	Đá hộc	m^3	Kích thước đá ≥ 200 mm, theo tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,53
52	Đá lát	m^2	Đá xi măng tự chèn dày 55mm, theo tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,56
53	Đai ôm ống	Chiếc	Đai thép phù hợp với ống thoát nước	0,07
54	Đất	m^3	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về thi công đường	2,45

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
55	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	Độ nhớt động học ở 100^0C: (13 ÷ 16) cSt	1,02
56	Dầu Diezel	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
57	Dầu thủy lực	Lít	Độ nhớt động học ở 100^oC: (5 ÷ 10) cSt	0,51
58	Dầu truyền động	Lít	Độ nhớt động học ở 100^oC: (28 ÷ 34) cSt	0,50
59	Đay	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,17
60	Dây cước	m	Thông dụng tại thời điểm mua sắm	7,64
61	Dây điện	m	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về điện, dây ≥ 1 x 1,5 mm^2	0,59
62	Dây ni lông	m	Loại thông dụng trên thị trường	39,72
63	Dây thép buộc	Kg	Loại phổ thông đường kính: ≤ 1mm	4,04
64	Dây thừng	m	Thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,56
65	Đèn tín hiệu	Chiếc	Cột đèn tín hiệu theo quy định về an toàn giao thông	0,01
66	Đinh	Kg	Loại thông dụng trên thị trường, dài: ≥ 30 mm	0,74
67	Dung môi chống dính ván khuôn	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	1,45
68	Ga	Kg	Ga đảm bảo cháy hiệu quả	0,02
69	Gạch	m^2	Gạch xi măng tự chèn dày 5,5cm, theo tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	14,91
70	Ghim	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	8,40
71	Giấy in A0	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	2,78
72	Giấy in A4	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	160,50
73	Giấy ráp thô	m^2	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
74	Giẻ lau	Kg	Giẻ coston sạch	0,60
75	Gỗ chêm, đệm	m^3	Gỗ nhóm ≥ 4	0,04

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
76	Gỗ làm khe co, giãn	m^3	Gỗ nhóm ≥ 4	0,06
77	Ke chống gió	Kg	Thép hình chiều dày: ≥ 1 mm, chiều rộng: ≥ 10 mm	0,04
78	Khí CO2	Bình	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,11
79	Lưới chắn rác	Chiếc	Dài: ≥ 0,50m, rộng: ≥ 0,15m	0,02
80	Lưỡi cưa gỗ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,08
81	Màng chống thấm	m^2	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,01
82	Mỡ bôi trơn	Kg	Mỡ công nghiệp	1,01
83	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0,08
84	Mũi khoan	Chiếc	Chiều dài mũi khoan: ≥ 50 mm	0,02
85	Nhũ tương	Kg	Phù hợp với TCVN về thi công mặt đường	1,94
86	Nhựa dán	Tuýt	Keo dán ống PVC 50g	0,11
87	Nhựa đường	Kg	Đảm bảo theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	36,72
88	Nước	Lít	Phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	605,74
89	Ống cống	m	Ống cống đường kính: ≥ 400 mm, Chiều dài: ≥ 2,0m	0,06
90	Ống nhựa	m	Loại thông dụng trên thị trường Đường kính: ≥ 21mm	0,67
91	Ống vách thép	m	Ống vách thép, đường kính: ≤ 600mm, thép dày ≤ 5mm; dài: ≤ 6 m	0,07
92	Pin	Chiếc	Phù hợp máy trắc địa	1,02
93	Que hàn	Kg	Đường kính que hàn: ≤ 4mm	4,15
94	Sổ đo	Quyển	Loại thông dụng trên thị trường	0,10
95	Sơn	Kg	Sơn màu đỏ	0,99

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
96	Sơn dẻo nhiệt	Kg	Đảm bảo theo tiêu chuẩn an toàn giao thông	0,58
97	Sơn lót đường	Kg	Đảm bảo theo tiêu chuẩn an toàn giao thông	0,03
98	Thép hình	Kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	1,50
99	Thép ống	Kg	Đường kính: ≥ 30mm, Chiều dài: ≥ 3m	6,03
100	Tôn	m^2	Loại thông dụng trên thị trường Chiều dày: ≥ 0,3mm	0,47
101	Tôn lượn sóng	m^2	Tôn sóng dày: ≥ 3mm, sơn trắng, chiều cao: ≥ 300 mm; Chiều dài: ≥ 2320mm	0,48
102	Vải địa kỹ thuật	m^2	Vải không dệt, loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,89
103	Ván khuôn	m^2	Ván khuôn thép loại thông dụng phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	5,94
104	Vít	Chiếc	Vít bắn tôn đầu dù 4 x 20mm	1,00
105	Vòi bơm nước	m	Thông dụng tại thời điểm mua sắm, phù hợp với máy bơm	0,83
106	Xăng	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
107	Xi măng	Kg	Xi măng phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	1256,02
108	Găng tay	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường	4,00
109	Giày bảo hộ	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường	4,00
110	Khẩu trang	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	30,00
111	Kính bảo hộ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	4,00
112	Mũ bảo hộ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	4,00
113	Quần áo	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường	4,00
114	Dây an toàn	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	4,00

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 12b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT GIAO THÔNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật giao thông

Mã ngành, nghề: 6510102

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ cao đẳng

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ cao đẳng

III. Định mức vật tư ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ cao đẳng

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ cao đẳng là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, thiết bị, vật tư để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ cao đẳng

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).

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ cao đẳng

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ cao đẳng;

- 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 Công nghệ kỹ thuật giao thông trình độ cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 18 sinh viên, thời gian đào tạo là 2.274 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật giao thông, trình độ cao đẳng 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 điều chỉnh đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT GIAO THÔNG

Mã ngành, nghề: 6510102

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên và lớp học thực hành 18 sinh viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	17,49
2	Định mức giờ dạy thực hành	92,33
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**16,47**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	17,49
2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm	17,49
3	Bảng di động	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	17,49
4	Máy in	Kích thước in: ≥ Khổ A4	1,60
5	Tiêu chuẩn trắc địa	Kích thước in: ≥ Khổ A4	0,09
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Búa rung *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 40 kW	0,31

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
2	Búa rung cọc cát *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 60 kW	0,39
3	Cần trục *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất động cơ: ≥ 50 kW	4,07
4	Máy bơm bê tông *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: (5 ÷ 8) m^3/h; Bơm xa: (20 ÷ 30) m	0,31
5	Máy cắm bấc thấm *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 60 kW	0,28
6	Máy đóng cọc *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Búa diezel tự hành, trọng lượng đầu búa: ≥ 1,2 tấn	0,20
7	Máy ép cọc *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Lực ép: ≥ 100 kN	0,17
8	Máy khoan nhồi *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Đường kính khoan: ≥ 600 mm	0,24
9	Máy rải *(thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 137 kW Độ rộng lớp phủ: ≤ 9500 mm	0,81
10	Bàn trang	Loại thông dụng trên thị trường	7,33
11	Bàn xoa	Loại thông dụng trên thị trường	52,22
12	Băng ca	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về y tế.	0,83
13	Bảng ghim	Bảng ghim nỉ kích thước: ≥ (0,8 x 1,2) m	3,33
14	Bảng tiêu lệnh chữa cháy	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	1,50
15	Bay xây	Loại thông dụng trên thị trường	67,33
16	Bệ căng	Chiều dài: ≥ 3 m	0,50

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
17	Biển báo hiệu	Loại thông dụng trên thị trường	1,50
18	Bộ bàn neo	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	2,65
19	Bộ dụng cụ y tế	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về y tế	0,67
20	Bộ kích căng kéo cáp	Lực căng kéo: ≤ 100 tấn	2,88
21	Bộ mẫu khoáng vật	Bao gồm các loại mẫu đất, đá, cát cơ bản dùng trong xây dựng cầu đường bộ	1,39
22	Bộ máy kinh vĩ	Độ phóng đại ≥ 30X	31,86
23	Bộ máy thủy bình	Độ phóng đại: ≥ 30X	96,61
24	Bộ máy toàn đạc điện tử	Độ phóng đại: ≥ 30X	62,78
25	Bộ thiết bị định vị GPS 2 tần số	Loại thông dụng trên thị trường	10,00
26	Bộ tiêu chuẩn vật liệu xây dựng	Bộ tiêu chuẩn vật liệu xây dựng hiện hành	2,22
27	Búa cao su	Loại thông dụng trên thị trường Trọng lượng ≥ 1 kg	1,00
28	Búa đinh	Trọng lượng: ≤ 1 kg	193,78
29	Búa gỗ	Trọng lượng: ≤ 10 kg	4,67
30	Búa thép (tạ)	Trọng lượng: ≥ 2kg	0,50
31	Cào	Loại cán gỗ, lưỡi bằng thép rộng: ≥ 300 mm	30,17
32	Clê	Kích cỡ: (10 ÷ 46) mm	11,44
33	Cọc dẫn	Thép ống đường kính ≥ 100; chiều dài: ≥ 1,0 m	0,31
34	Cừ Lasen IV	Chiều dài: ≤ 6 m	2,33
35	Cưa gỗ thủ công	Loại thông dụng trên thị trường	19,00
36	Cuốc	Loại thông dụng trên thị trường	27,33
37	Cuốc chim	Loại thông dụng trên thị trường	7,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
38	Đầm bàn	Công suất: (1 ÷ 2,5) kW	6,26
39	Đầm cóc	Kích thước mặt đầm ≥ (320 x 265) mm	3,17
40	Đầm dùi	Công suất: (1 ÷ 1,5) kW	11,62
41	Dao rựa	Loại thông dụng trên thị trường	20,50
42	Đoạn dầm cầu định hình	Dầm bê tông cốt thép, Chiều cao dầm ≥ 0,5m, Chiều dài: ≥ 2m	2,39
43	Dọi	Trọng lượng: ≤ 0,1 kg	12,67
44	Gối cầu	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,39
45	Hệ thống an toàn điện	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn điện	0,83
46	Hồ sơ khảo sát địa chất công trình	Hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình mẫu theo tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành	1,39
47	Hồ sơ thiết kế kỹ thuật công trình giao thông	Khổ giấy: ≥ Khổ A3	569,92
48	Ke vuông	Kích thước: ≥ (250 x 350) mm	12,67
49	Kéo cắt bấc thấm	Loại thông dụng trên thị trường	0,28
50	Kéo cắt vải	Loại thông dụng trên thị trường	1,11
51	Khung sàn đạo	Khung thép định hình	0,67
52	Kích nâng	Tải trọng nâng: ≥ 10 tấn	1,87
53	Kích thủy lực	Tải trọng nâng: ≥ 500kg	1,78
54	Kìm cắt thép	Loại thông dụng trên thị trường	35,22
55	Kìm điện	Loại thông dụng trên thị trường	6,33
56	Ky ra đá	Loại thông dụng trên thị trường	10,00
57	Mẫu kết cấu dầm cầu	Kích thước phù hợp giảng dạy	4,06
58	Mẫu kết cấu mặt cầu	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,67

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
59	Mẫu kết cấu trụ cầu	Kích thước phù hợp giảng dạy	4,06
60	Mẫu mối ghép bu lông	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,67
61	Mẫu mối ghép chốt	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,67
62	Mẫu mối ghép đinh tán	Kích thước phù hợp giảng dạy	3,94
63	Mẫu mối ghép hàn	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,67
64	Máy bắn vít	Máy bắn vít cầm tay, Loại vít: (30 ÷ 120) mm	0,33
65	Máy bộ đàm	Cự ly liên lạc: ≤ 2 km	41,67
66	Máy bơm nước	Công suất: ≤ 4500W; Có đầy đủ phụ kiện kèm theo	1,72
67	Máy bơm vữa	Công suất: ≤ 6 m^3/giờ	0,10
68	Máy cắt gạch, đá	Công suất: ≥ 1,7kW	0,17
69	Máy cắt kim loại	Đường kính đá: ≤ 350mm	11,64
70	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500ANSI Lumens Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm	2,17
71	Máy cưa gỗ	Công suất: ≥ 1 kW	0,33
72	Máy đun và tưới nhựa đường	Dung tích thùng: ≤ 1600 lít	1,28
73	Máy duỗi cốt thép	Duỗi được cốt đường kính: ≤ 25mm	5,61
74	Máy hàn	Dòng hàn: ≥ 300A	6,91
75	Máy in	Kích thước in: : ≥ Khổ A4	40,17
76	Máy kẻ sơn kết hợp lò nấu sơn	Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A	0,08

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
77	Máy khâu vải địa kỹ thuật	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
78	Máy khoan phá bê tông	Công suất: ≤ 1,5 kW	0,33
79	Máy khoan sắt cầm tay	Công suất động cơ: ≥ 2,5 kW	1,00
80	Máy lu lốp	Công suất động cơ: ≥ 90 kW	2,58
81	Máy lu rung	Lu rung, công suất: ≥ 90 kW	1,17
82	Máy lu tĩnh	Lu rung, công suất: ≥ 50 kW	4,86
83	Máy nén khí	Lưu lượng: ≥ 120 m^3/giờ	3,26
84	Máy phun nhựa đường	Công suất: ≥ 4 kW Lưu lượng: ≥ 30 m^3/giờ	1,20
85	Máy san	Công suất động cơ: ≥ 50 kW	0,67
86	Máy thử cường độ kéo, nén vật liệu	Lực kiểm tra: (0 ÷ 1000) kN	1,39
87	Máy tời	Công suất động cơ: ≥ 10 kW	1,21
88	Máy trộn	Dung tích thùng trộn: (0,3 ÷ 0,5) m^3	9,45
89	Máy trộn vữa	Dung tích thùng trộn: ≤ 80 lít	2,04
90	Máy ủi	Công suất động cơ: ≥ 50 kW	2,28
91	Máy uốn cốt thép	Uốn được cốt đường kính: ≤ 25 mm	1,17
92	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt được các phần mềm thiết kế, vẽ kỹ thuật	494,17
93	Máy xúc gầu nghịch	Công suất động cơ: ≥ 50 kW	3,33
94	Mô hình cắt bổ kết cấu bê tông cốt thép	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
95	Mô hình cắt bổ kết cấu, mối ghép gỗ	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
96	Mô hình cắt bổ kết cấu, mối ghép thép	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
97	Mô hình dầm	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,78
98	Mô hình kết cấu dầm	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
99	Mô hình kết cấu dàn	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
100	Mô hình kết cấu dây văng	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
101	Mô hình kết cấu khung	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
102	Mô hình kết cấu vòm	Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
103	Mô hình nền móng	Hình dáng phù hợp với thực tế Kích thước phù hợp với giảng dạy	1,39
104	Mô hình thanh	Kích thước phù hợp giảng dạy	2,78
105	Mỏ lết	Loại thông dụng trên thị trường	7,67
106	Mũi đục thép bê tông	Loại thông dụng trên thị trường	0,50
107	Nêm neo	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	6,00
108	Nẹp bó gãy xương tạm thời	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về y tế	1,00
109	Ni vô thanh	Chiều dài: ≤ 1 m	12,67
110	Ô roa tưới nhựa	Loại thông dụng trên thị trường	7,33
111	Ô tô tưới nước	Loại dung tích: ≥ 1 m^3	1,56
112	Ống bơm vữa	Đường kính ống: ≥ 50 mm Chiều dài: ≥ 1,0 m	0,20
113	Ống đổ bê tông	Đường kính ống: ≥ 150 mm Chiều dài: ≥ 1,0 m	0,61
114	Pa lăng	Tải trọng nâng: (0,5 ÷ 10) tấn	3,30

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
115	Phần mềm mô phỏng kết cấu	Loại thông dụng trên thị trường	4,17
116	Phần mềm quản lý chất lượng	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	0,56
117	Phần mềm thiết kế cầu	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	8,39
118	Phần mềm thiết kế đường	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	10,31
119	Phần mềm vẽ bình đồ địa hình	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	1,00
120	Phần mềm vẽ kỹ thuật	Loại thông dụng trên thị trường. Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	2,06
121	Phễu đổ bê tông	Thể tích phễu: ≥ 0,05 m^3	0,61
122	Thiết bị âm thanh	Công suất: ≥ 300W	2,22
123	Thùng chụp	Thể hiện đầy đủ cấu tạo các bộ phận	0,17
124	Thước dây	Chiều dài: ≥ 20 m	128,94
125	Thước thép	Chiều dài: ≥ 3,0m	242,94
126	Tua vít	Loại thông dụng trên thị trường	6,33
127	Vật thể mẫu gối đỡ chữ I	Kích thước phù hợp giảng dạy	5,11
128	Vật thể mẫu gối tự lựa	Kích thước phù hợp giảng dạy	1,28
129	Vật thể mẫu khuôn hộp	Kích thước phù hợp giảng dạy	3,83
130	Vòi bơm vữa	Đồng bộ với máy bơm vữa	0,10
131	Xà beng	Loại thông dụng trên thị trường	24,33
132	Xe cải tiến	Loại thông dụng trên thị trường	17,67

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
133	Xe ô tô tải tự đổ	Tải trọng: ≥ 4 tấn	6,47
134	Xe rùa	Tải trọng: ≥ 20 kg	153,39
135	Xẻng	Loại thông dụng trên thị trường	186,83
136	Xô đựng	Dung tích: ≥ 10 lít	85,33

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Aptomat	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn về điện	0,03
2	Bấc thấm	m	Loại thông dụng trên thị trường	2,00
3	Bàn chải thép	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,17
4	Băng dính cách điện	Cuộn	Loại cách điện, thông dụng trên thị trường	0,17
5	Bảng mã cài đầu bấc thấm	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	1,00
6	Bao tải	m^2	Loại thông dụng trên thị trường	0,42
7	Bê tông nhựa	Tấn	Bê tông nhựa, hàm lượng nhựa ≥ 4%	0,70
8	Bê tông nhựa đường polime	Tấn	Bê tông nhựa đường polime loại C	0,06
9	Biển báo	Chiếc	Cột thép đường kính: 60mm, dày 1 mm, dài ≥ 3 m gồm biển báo đã sơn phản quang theo quy định về an toàn giao thông	0,02
10	Bình bọt	Bình	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,11
11	Bình bột	Bình	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,11
12	Bóng điện	Chiếc	Công suất: ≥ 18W	0,03

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
13	Bu lông	Chiếc	Loại phổ thông, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	1,78
14	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	3,98
15	Cáp dự ứng lực	m	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	4,33
16	Cấp phối đá dăm	m^3	Cấp phối đá dăm lớp trên phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam	1,58
17	Cấp phối tự nhiên	m^3	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam thi công và nghiệm thu mặt đường cấp phối tự nhiên tại thời điểm mua sắm	0,13
18	Cát	m^3	Theo tiêu chuẩn VN về xây dựng	0,35
19	Cát vàng	m^3	Đảm bảo theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	2,15
20	Cầu chì	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn về điện	0,03
21	Cầu dao	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn về điện	0,03
22	Chất chống thấm	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,14
23	Chỉ khâu vải địa kỹ thuật	m	Phù hợp với vải địa kỹ thuật	2,78
24	Chổi quét	Chiếc	Chổi tre, loại thông dụng trên thị trường	0,03
25	Chổi quét dầu, dung môi	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	1,06
26	Chổi quét sơn	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	1,06
27	Cỏ	m^2	Theo yêu cầu kỹ thuật hiện hành	1,67
28	Cọc bê tông cốt thép	Chiếc	Cấp BT ≥ 15Mpa, tiết diện: ≥ (150 x 150) mmm, chiều dài: ≥ 2 m	0,16
29	Cọc ghim	Chiếc	Cọc thép, đường kính: (4 ÷ 100) mm; chiều dài ≥ 100 mm	0,40
30	Cọc gỗ	Chiếc	Đường kính: ≥ 20 mm; Chiều dài: ≥ 300 mm	13,79

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
31	Cọc gỗ	Chiếc	Đường kính: (80 ÷ 100) mm Chiều dài: ≥ 2,5 m; đầu vót nhọn Gỗ nhóm ≥ 4	3,50
32	Cọc thép	Chiếc	Đường kính: ≥ 20 mm; Chiều dài: ≥ 200 mm	2,14
33	Cọc tiêu	Chiếc	Theo tiêu chuẩn về an toàn giao thông	0,02
34	Cọc tre	Chiếc	Đường kính: (80 ÷ 100) mm Chiều dài: ≥ 2,5 m; đầu vót nhọn	1,11
35	Con lăn sơn	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,06
36	Cột điện	Chiếc	Cột bê tông cốt thép đường kính: ≥ 300 mm, chiều dài: ≥ 3 m	0,03
37	Cột hộ lan	Chiếc	Theo tiêu chuẩn an toàn giao thông đường bộ	0,02
38	Cốt thép ≤ 10mm	Kg	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	52,77
39	Cốt thép ≤ 18mm	Kg	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	216,25
40	Cừ tràm	Chiếc	Đường kính: (60 ÷ 100) mm; Chiều dài: ≥ 1,5 m	1,11
41	Đá cắt	Viên	Đường kính ≤ 350 mm	0,55
42	Đá dăm 0 ÷ 0,5	m3	Đá 0 ÷ 0,5, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,13
43	Đá dăm 0,5 x 1	m^3	Đá 0,5 x 1, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,01
44	Đá dăm 1 x 2	m^3	Đá 1 x 2, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	3,21
45	Đá dăm 19/37,5	m^3	Kích cỡ đá 19/37,5 đảm bảo tiêu chuẩn thi công mặt đường	0,53
46	Đá dăm 2 x 4	m^3	Đá 2 x 4, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,06

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
47	Đá dăm 4 x 6	m^3	Đá 4 x 6, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,30
48	Đá dăm 4,75/9,5	m^3	Kích cỡ đá 4,75/9,5, đảm bảo tiêu chuẩn về thi công mặt đường	0,10
49	Đá dăm 9,5/12,5	m^3	Kích cỡ đá 9,5/12,5 đảm bảo tiêu chuẩn thi công mặt đường	0,06
50	Đá dăm 9,5/19	m^3	Kích cỡ đá 9,5/19 đảm bảo tiêu chuẩn thi công mặt đường	0,10
51	Đá hộc	m^3	Kích thước đá ≥ 200 mm, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,53
52	Đá lát	m^2	Đá xi măng tự chèn dày 55mm, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,56
53	Đai ôm ống	Chiếc	Đai thép phù hợp với ống thoát nước	0,07
54	Đất	m^3	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về thi công đường	2,45
55	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	Độ nhớt động học ở 100^oC: (13 ÷ 16) cSt	1,64
56	Dầu Diezel	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
57	Đầu neo	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,22
58	Dầu thủy lực	Lít	Độ nhớt động học ở 100^oC: (5 ÷ 10) cSt	0,82
59	Dầu truyền động	Lít	Độ nhớt động học ở 100^oC: (28 ÷ 34) cSt	0,82
60	Đay	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,17
61	Dây cước	m	Thông dụng tại thời điểm mua sắm	7,64
62	Dây điện	m	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về điện, dây ≥ 1 x 1,5 mm^2	0,59
63	Dây ni lông	m	Loại thông dụng trên thị trường	39,72
64	Dây thép buộc	Kg	Loại phổ thông đường kính: ≤ 1 mm	4,92

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
65	Dây thừng	m	Thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,56
66	Đèn tín hiệu	Chiếc	Cột đèn tín hiệu theo quy định về an toàn giao thông	0,01
67	Đinh	Kg	Loại thông dụng trên thị trường, dài: ≥ 30 mm	0,81
68	Dung môi chống dính ván khuôn	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	1,67
69	Ga	Kg	Ga đảm bảo cháy hiệu quả	0,02
70	Gạch	m^2	Gạch xi măng tự chèn dày 5,5 cm, theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	14,91
71	Ghim	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	9,62
72	Giấy in A0	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	2,50
73	Giấy in A4	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	235,00
74	Giấy ráp thô	m^2	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
75	Giẻ lau	Kg	Giẻ coston sạch	0,91
76	Gỗ chêm, đệm	m^3	Gỗ nhóm ≥ 4	0,04
77	Gỗ làm khe co, giãn	m^3	Gỗ nhóm ≥ 4	0,06
78	Ke chống gió	Kg	Thép hình chiều dày: ≥ 1 mm, chiều rộng: ≥ 10 mm	0,04
79	Keo dán epoxy	Kg	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,01
80	Khí CO2	Bình	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,11
81	Lưới chắn rác	Chiếc	Dài: ≥ 0,50m, rộng: ≥ 0,15m	0,02
82	Lưỡi cưa gỗ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,08
83	Màng chống thấm	m^2	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,01
84	Mỡ bôi trơn	Kg	Mỡ công nghiệp	1,63
85	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0,12
86	Mũi khoan	Chiếc	Chiều dài mũi khoan: ≥ 50 mm	0,02

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
87	Nêm neo	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	0,27
88	Nhũ tương	Kg	Phù hợp Tiêu chuẩn Việt Nam về thi công mặt đường	1,94
89	Nhựa dán	Tuýt	Keo dán ống PVC 50g	0,11
90	Nhựa đường	Kg	Đảm bảo theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	36,72
91	Nước	Lít	Phù hợp Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	616,41
92	Ống cống	m	Ống cống đường kính: ≥ 400 mm, Chiều dài: ≥ 2,0m	0,06
93	Ống gen	m	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	2,22
94	Ống nhựa	m	Loại thông dụng trên thị trường Đường kính: ≥ 21mm	0,67
95	Ống vách thép	m	Ống vách thép, đường kính: ≤ 600mm, thép dày ≤ 5mm; dài: ≤ 6 m	0,07
96	Pin	Chiếc	Phù hợp máy trắc địa	1,17
97	Que hàn	Kg	Đường kính que hàn: ≤ 4mm	4,43
98	Sổ đo	Quyển	Loại thông dụng trên thị trường	0,21
99	Sơn	Kg	Sơn màu đỏ	1,07
100	Sơn dẻo nhiệt	Kg	Đảm bảo theo tiêu chuẩn an toàn giao thông	0,58
101	Sơn lót đường	Kg	Đảm bảo theo tiêu chuẩn an toàn giao thông	0,03
102	Thép hình	Kg	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	7,54
103	Thép ống	Kg	Đường kính: ≥ 30mm, Chiều dài: ≥ 3m	6,03
104	Tôn	m^2	Loại thông dụng trên thị trường Chiều dày: ≥ 0,3mm	0,47

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
105	Tôn lượn sóng	m^2	Tôn sóng dày: ≥ 3mm, sơn trắng, chiều cao: ≥ 300 mm; Chiều dài: ≥ 2320mm	0,48
106	Vải địa kỹ thuật	m^2	Vải không dệt, loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,89
107	Ván khuôn	m^2	Ván khuôn thép loại thông dụng phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	6,53
108	Vít	Chiếc	Vít bắn tôn đầu dù 4 x 20mm	0,12
109	Vòi bơm nước	m	Thông dụng tại thời điểm mua sắm, phù hợp với máy bơm	0,83
110	Xăng	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,57
111	Xi măng	Kg	Xi măng phù hợp Tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng	1713,16
112	Găng tay	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
113	Giày bảo hộ	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
114	Khẩu trang	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	50,00
115	Kính bảo hộ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
116	Mũ bảo hộ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
117	Quần áo	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
118	Dây an toàn	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	6,00

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 13a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT VẬT LIỆU XÂY DỰNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng

Mã ngành, nghề: 5510105

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Trung cấp

II. Định mức thiết bị ngành, ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Trung cấp

III. Định mức vật tư ngành, ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Trung cấp là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư và thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng 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 cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng 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 Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng 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 Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 10 sinh viên, thời gian đào tạo là 1500 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng, 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 điều chỉnh và đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Mã ngành, nghề: 5510105

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

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	14,6
2	Định mức giờ dạy thực hành	99,0
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**22,7**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Bảng di động	Bảng từ; Kích thước: ≥ (1250 x 2400) mm	14,29
2	Micro	Cùng tần số với loa không dây	14,29
3	Loa không dây	Công suất loa: ≥ 30 W	14,29
4	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm; Bút chỉ laser	14,29
5	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	14,29

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Bàn chải sắt	Chiều rộng: ≥ 150 mm; Chiều cao: ≥ 25 mm; Lỗ cốt: ≥ 23 mm	30,00
2	Bàn kiểm tra, sửa chữa sản phẩm sứ mộc	Kích thước: Dài (1,6 ÷ 1,8) m; Rộng (1,2 ÷ 1,4) m; Cao (1,8 ÷ 2,0) m	6,00
3	Bàn phẳng có bọc áo cao su	Kích thước: ≥ (1200 x 750 x 800) mm	4,00
4	Bàn phun men sản phẩm mộc	Kích thước: Dài (1,2 ÷ 1,5) m; Rộng (1,8 ÷ 2,0) m; Cao (0,8 ÷ 1,0) m	6,00
5	Bàn thí nghiệm	Diện tích: ≥ 1 m^2; Tải trọng: ≥ 80 kg	43,00
6	Bàn xoay	Đường kính: ≥ 1000 mm	4,00
7	Bát đựng đất	Dung tích: ≥ 30 ml; Chiều dày thành: ≥ 3 mm	32,00
8	Bay thép tròn	Kích thước: ≥ (330 x 100) mm	72,00
9	Bể dưỡng hộ	Kích thước: ≥ (3000 x 3000 x 2400) mm	2,00
10	Bể ngâm mẫu	Kích thước: ≥ (1000 x 2000 x 500) mm	12,00
11	Bình hút ẩm có clorua canxi	Bình hút ẩm có vòi; Đường kính: ≥ 250 mm; Dung tích: ≥ 0,7 lít	16,00
12	Bình tỷ trọng	Dung tích: ≥ 10 ml	34,00
13	Bộ bảo hộ lao động	Theo TCVN hiện hành về bảo hộ lao động tại thời điểm áp dụng	0,57
14	Bộ bi thép thí nghiệm kính	Khối lượng: (1040 ± 10) g; 2260 + 30 (-20) g	3,00
15	Bộ dụng cụ cứu thương	Theo TCVN hiện hành về y tế tại thời điểm áp dụng	0,57

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
16	Bộ dụng cụ KimVica	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 6017:2015)	18,00
17	Bộ dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 3890:2009)	0,57
18	Bộ dụng cụ tháo lắp cơ khí	Bộ dụng cụ tháo lắp tổng hợp với các chi tiết thông dụng	38,00
19	Bộ dụng cụ thử độ sụt bê tông	Bằng thép không gỉ; Kích thước: (100 x 200 x 300) mm	6,00
20	Bộ dưỡng gạch, ngói mộc	Theo quy định của cơ sở sản xuất	6
21	Bộ dưỡng kiểm tra kích thước	Loại thông dụng trên thị trường theo kích thước sản phẩm sứ vệ sinh	2,00
22	Bộ gối nén, uốn mẫu vữa xi măng	Dùng uốn mẫu xi măng kích thước: (40 x 40 x 160) mm; Đường kính gối uốn: 10 mm Khoảng cách các gối uốn dưới: 100 mm	3,00
23	Bộ gối uốn mẫu gạch	Đường kính gối uốn 10mm; Khoảng cách giữa 2 gối uốn 180mm	8,00
24	Bộ gối uốn mẫu ngói	Các gối được làm bằng thép hình trụ có đường kính: (20 ÷ 30) mm; Khoảng cách hai gối đỡ dưới: 250 mm	8
25	Bộ khay chứa	Chất liệu: inox; Kích thước: ≥ (270 x 200 x 20) mm	108,00
26	Bộ khoáng chuẩn thang Mohs	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 6415-18:2005)	6,00
27	Bộ khuôn	Theo quy định của cơ sở sản xuất	30,00
28	Bộ ống đong thủy tinh	Thể tích: 25; 50; 100; 200 ml	12,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
29	Bộ ống Pipet thí nghiệm	Dung tích: (1÷100) ml	12,00
30	Bộ sàng cát	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	12,00
31	Bộ sàng đá	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	12,00
32	Bộ sàng đất	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	16,00
33	Bộ thiết bị Blanie	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	9,00
34	Bộ thiết bị Casagrande	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	16,00
35	Bộ thiết bị phòng hóa phân tích	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (gồm các thiết bị chủ yếu cho các phép thử về thí nghiệm môi trường)	22,00
36	Bộ thiết bị thí nghiệm hồ xương, hồ men, hồ màu	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 6415-13:2005)	12,00
37	Bơm tay	Bơm thủy lực; Áp lực: ≥ 700 MPa	36,00
38	Búa cao su	Đầu búa: chiều dài: ≥ 100 mm; đường kính: ≥ 50 mm	68,56
39	Ca chứa	Bằng inox, có nắp, loại thông dụng trên thị trường	14,00
40	Ca múc	Bằng inox, có cán dài, loại thông dụng trên thị trường	14,00
41	Camera giám sát nhiệt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Độ cảm biến CCD, 480 TV Line; Nhiệt độ trước ống kính 1800^{o}C; 12V, 500 mA	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
42	Cân điện tử	Khối lượng cân: ≥ 5000g	63,00
43	Can nhiệt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Loại K: (0 ÷ 1200)^{o}C; Loại B: (0 ÷ 1800)^{o}C	5,00
44	Cân phân tích	Độ chính xác: 0,001 g	9,00
45	Cân kỹ thuật	Khối lượng cân: ≤ 10000 g	4,00
46	Cào	Bằng thép, chống mài mòn, không rỉ sét; Kích thước: ≥ (280 x 120) mm; Độ sâu rãnh răng: ≥ 6 mm	30,00
47	Chảo trộn	Bằng thép không gỉ; Dung tích: ≥ 100 lít	44,40
48	Chậu thủy tinh	Kích thước: ≥ (300 x 500 x 300) mm	8
49	Chày bọc cao su	Phụ thuộc kích thước của cối sứ	16,00
50	Cốc nhôm	Chịu nhiệt; Thể tích: ≥ 50 ml	80,00
51	Cốc thủy tinh chịu nhiệt	Dung tích: 50 ml	28,00
52	Cối sứ	Kích thước: ≥ 100 mm	18,00
53	Cốp pha cọc vuông	Bằng thép định hình; Kích thước: ≥ (200 x 200 x 3000) mm	10,00
54	Cốp pha cống hộp	Bằng thép định hình; Kích thước: ≥ (600 x 600 x 100 x 1500) mm	10,00
55	Cốt thép cọc vuông	Kích thước: ≥ (200 x 200 x 3000) mm	10,00
56	Cốt thép cống hộp	Kích thước: ≥ (600 x 600 x 100 x 1500) mm	10,00
57	Dao	Bằng thép; Kích thước: ≥ 200 mm	18,78
58	Đèn huỳnh quang	Nhiệt độ màu: (6000 ÷ 6500) K	10,14
59	Đèn pin	Cường độ ánh sáng: ≥ 300 Lux; Pin sạc 5V; 3Ah	44,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
60	Đồng hồ bấm giây	Độ chính xác: ± 1s; sử dụng pin 3V	15,00
61	Đồng hồ đo cường độ ánh sáng	Loại pin 9V; Hiển thị đầu ra dữ liệu LCD	6,00
62	Đũa thủy tinh	Kích thước: (7 x 200) mm	28,10
63	Đục mũi nhọn	Kích thước: ≥ (4 x 16 x 300) mm	4,00
64	Dụng cụ capping	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	3,00
65	Dụng cụ cắt thủy tinh	Kích thước: ≥ 180 mm; Chiều dày cắt: ≥ 3 mm	6,00
66	Dụng cụ đóng đai cầm tay	Độ rộng dây đai: ≥ 16 mm; Độ dày dây đai: (0.4 ÷ 0.8) mm	8,00
67	Giá phơi Gallet	Tải trọng ≥ 0,5 tấn; Dùng để xếp, dỡ, phơi và sấy	2,00
68	Hộc	Kích thước: ≥ (500 x 500 x 400) mm	30,00
69	Hộp đựng mẫu nguyên liệu	Thể tích: ≥ 0,01 m^3	160,00
70	Kệ phơi Pallet	Tải trọng: ≥ 0,5 tấn; Dùng để xếp, dỡ, phơi và sấy	2,00
71	Kệ phơi	Bằng gỗ; Kích thước: ≥ (1100 x 1100) mm	2,00
72	Két chứa clinker *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 1500 tấn	0,1
73	Két chứa phụ gia khoáng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 450 tấn	0,2

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
74	Két chứa thạch cao *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 150 tấn	0,10
75	Khung lưới sàng cát thủ công	Ô lưới: 5 mm; Kích thước: ≥ (1000 x 2000) mm	30,00
76	Khuôn đổ bê tông hình lập phương	Kích thước: (150 x 150 x 150) mm	36,00
77	Khuôn đổ bê tông hình trụ	Kích thước: (150 x 150) mm	36,00
78	Khuôn Le Chatelier	Kích thước: (30 x 30) mm; Chiều dài 2 đuôi: ≥ 150 mm	14,29
79	Khuôn sản xuất gạch	Bằng thép; Kích thước: (220 x 105 x 60) mm	13,89
80	Khuôn xi măng	Kích thước: (40 x 40 x 160) mm	24,10
81	Kim sắt	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	30,00
82	Kính lúp	Độ phóng đại: (3 ÷ 45)X	2,00
83	Máy buộc cốt thép	Pin sạc 6V; cường độ 3Ah	10,00
84	Máy đo độ ẩm	Màn hình LCD; Dải đo 0 ÷ 50 (%); Độ chính xác ± 2%; Nguồn cung cấp 6V	12,00
85	Máy đo độ pH	Nguồn: 6V; Dải đo: (-2,0 ÷ 16,0) pH; Độ phân giải: 0,1 pH; Độ chính xác: ± 0,1 pH	6,00
86	Máy đo nhiệt hồng ngoại *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Đo nhiệt độ: max 150^{o}C	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
87	Máy siêu âm bê tông	Pin sạc 5V, cường độ 3Ah	3,00
88	Máy so quang điện	Pin sạc 5V, cường độ 3Ah	6,00
89	Muỗng thủy tinh lấy hóa chất	Chiều dài: 150 mm	6,00
90	Nhiệt kế	Loại điện tử	14,00
91	Nhiệt kế bức xạ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Phạm vi: -50 ~ 1600^{o}C; Độ chính xác: ± 2^{o}C	0,10
92	Nivô	Chiều dài: ≥ 200 mm	12,00
93	Nồi nấu paraphin	Công suất: ≥ 0,12 kW; Nồi sứ, đường kính 80 mm	15,00
94	Ống đong	Bằng kim loại, hình trụ, thể tích: 1; 2; 5; 10; 20 lít	10,00
95	Ống thủng 2 đầu	Đường kính: 25mm; Dài: 20 mm; Trên thân có vạch chia thể tích	7,00
96	Phễu rót tiêu chuẩn	Bằng thủy tinh; Đường kính: ≥ 50 mm	12,00
97	Quả dọi	Có từ tính, tự động khóa; Kích thước: ≥ (25 x 100 x 35) mm	10,00
98	Que khuấy	Kích thước: (10 x 500) mm	12,00
99	Sàng bột gạch, ngói	Đường kính: ≥ 200 mm; Chiều cao: ≥ 50 mm; Kích thước lỗ sàng: (0,045 ÷ 2,0) mm	6,00
100	Sàng bột phối liệu	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	10,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
101	Sàng xi măng	Đường kính: (50 ÷ 200) mm: Cao: (40 ÷ 100) mm; Lưới sàng kích thước: ≥ 90 μm	31,00
102	Súng bật nảy bê tông	Độ cứng: (10 ÷ 70) N/mm^2; Kích thước: ≥ (80 x 340) mm	6,00
103	Tấm kính	Kích thước: (300 x 300) mm	12,00
104	Thang màu	Có 5 màu để so sánh gắn trên khung nhựa, phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành	12,00
105	Thiết bị đo độ co ngót	Sử dụng đồng hồ chuyển vị điện tử; Kích thước: ≥ (180 x 450) mm	3,00
106	Thiết bị làm lạnh chìm vùng thắt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Chiều dài ống lạnh: 1,2 m	0,20
107	Thiết bị làm lạnh treo phía trước buồng nạp liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Chiều dài ống lạnh: 4,5 m	0,20
108	Thùng chứa	Dung tích: ≥ 0,5 m^3; Hình trụ	198,00
109	Thùng luộc mẫu	Công suất: ≥ 4 kW	8,00
110	Thùng rửa cốt liệu lớn	Kích thước: (250 x 350 x 130 x 20) mm	6,00
111	Thùng rửa cốt liệu nhỏ	Kích thước: (120 x 320 x 100 x 20) mm	6,00
112	Thước chữ L	Dải đo: ≥ 200 mm; Chiều dài thước: ≥ 300 mm; Vạch chia: 0,05 mm	14,00
113	Thước dây	Chiều dài: ≥ 3000 mm	10,00
114	Thước kẹp	Độ mở: (0 ÷ 200) mm; Độ chính xác: 0,02 mm	20,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
115	Thước kẹp cải tiến	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 7572-13:2006)	12,00
116	Thước lá	Độ chính xác: ± 0,5 mm; Chiều dài: ≥ 500 mm	43,89
117	Thước nhôm	Bằng nhôm hộp; Chiều dài: ≥ 1000 mm	6,00
118	Thước Panme	Độ chính xác: ± 0,005 mm	6,00
119	Tủ đựng đồ thí nghiệm	Số tầng: ≥ 3 tầng; Cao: ≤ 1,6 m	43,00
120	Túi bi va đập	Túi được làm bằng da chứa bi chì đã qua tôi, có đường kính mỗi viên (2,5 ± 0,1) mm, với tổng khối lượng (45 ± 0,1) kg.	3,00
121	Xà cậy	Thân thẳng được làm từ thép công cụ đặc biệt, biên dạng bát giác; Sơn bề mặt bằng tĩnh điện; Chiều dài: ≥ 400 mm	4,00
122	Xe đẩy	Tải trọng: ≥ 100 kg	33,78
123	Xe goòng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Kích thước: 3600 x 3600 (mm)	0,05
124	Xe nâng tay	Trọng tải nâng: ≥ 2,0 tấn; Chiều cao nâng: ≥ 180 mm	17,00
125	Xẻng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	105,00
126	Xẻng xúc bê tông	Kích thước: ≤ (450 x 300 x 300) mm; Trọng lượng xúc: ≤ 5 kg	36,00
127	Xẻng xúc mẫu thí nghiệm	Bằng inox; chống ăn mòn của hóa chất	66,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
128	Xi lanh nén dập đá dăm	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 7572-1:2006)	6,00
129	Xi lô chứa (thạch cao và phụ gia khoáng) *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 100 tấn	0,3
130	Xi lô chứa xi măng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 40000 tấn	0,30
131	Bàn dằn vữa xi măng	Công suất: ≥ 0,5 kW	9,00
132	Bàn rung	Công suất: ≥ 1,1 kW	3,00
133	Bếp cách thủy	Dung tích: 22 lít; Công suất: ≥ 2 kW	6,00
134	Bếp điện	Công suất: ≥ 1 kW	6,00
135	Bơm màng	Công suất: ≥ 0,18 kW	4,14
136	Lò nung điện	Nhiệt độ tối đa: 1200°C; Công suất: ≥ 4 kW	26,00
137	Máy bơm nước	Công suất: ≥ 2,2 kW	12,00
138	Máy buộc ngói	Công suất: ≥ 0,75 kW	4,00
139	Máy cắt bàn	Công suất: ≥ 2,4 kW	16,00
140	Máy cắt cầm tay	Công suất: ≥ 0,9 kW	15,00
141	Máy cắt gạch men	Công suất: ≥ 1,5 kW	3,00
142	Máy cắt kính CNC	Công suất: ≥ 2,9 kW	4,00
143	Máy cắt, uốn thép liên hợp	Công suất: ≥ 3 kW	10,00
144	Máy chưng cất nước	Công suất: ≥ 1,5 kW	18,00
145	Máy đầm cạnh	Công suất: ≥ 1,5 kW	10,00
146	Máy đầm dùi trục mềm	Công suất: ≥ 1,5 kW	10,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
147	Máy đục bê tông	Công suất: ≥ 0,65 kW	4,00
148	Máy ép nhiệt tạo mẫu thủy lực	Công suất: ≥ 3,3 kW	5,14
149	Máy ép thủy lực	Công suất: ≥ 2,2 kW	2,78
150	Máy hàn hồ quang	Công suất: ≥ 2,2 kW	5,00
151	Máy hút bụi	Công suất: ≥ 1 kW	6,00
152	Máy khoan bê tông	Công suất: ≥ 1,1 kW	4,00
153	Máy khoan rút lõi bê tông	Công suất: ≥ 1,5 kW	3,00
154	Máy khuấy	Công suất: ≥ 0,75 kW	11,43
155	Máy kiểm tra dò khí	Công suất: ≥ 1,5 kW	2,00
156	Máy kiểm tra hở mùi	Công suất: ≥ 2 kW	2,00
157	Máy mài góc	Công suất: ≥ 0,54 kW	3,00
158	Máy nén bê tông	Khả năng tải: 2000 kN; Công suất: ≥ 0,75 kW	3,00
159	Máy nén khí	Công suất: ≥ 1,5 kW	15,14
160	Máy nén vữa	Khả năng tải: ≤ 300 kN; Công suất: ≥ 0,75 kW; Điện áp: 380V	13,00
161	Máy nghiền bi	Công suất: ≥ 1,5 kW	19,14
162	Máy nghiền búa	Công suất: ≥ 5,5 kW	4,00
163	Máy nghiền men	Công suất: ≥ 0,8 kW	7,14
164	Máy rửa cát	Công suất: ≥ 5 kW	8,00
165	Máy sàng	Công suất: ≥ 0,12 kW	15,00
166	Máy sàng bột phối liệu	Công suất: ≥ 0,75 kW; Kích thước lỗ sàng: 1,25 mm	10,29

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
167	Máy sàng cát	Công suất: ≥ 0,75 kW	6,00
168	Máy sàng theo phương pháp ướt	Công suất: ≥ 0,18 kW	8,29
169	Máy sàng rung 2 tầng tự động	Công suất: ≥ 4,5 kW	4,00
170	Máy sấy	Công suất: ≥ 1 kW	4,00
171	Máy sấy phun mini	Công suất: ≥ 1,5 kW	1,14
172	Máy trộn bê tông tự do	Dung tích thùng trộn: ≥ 350 lít; Công suất: ≥ 2,2 kW	6,00
173	Máy trộn vữa	Dung tích thùng trộn: ≥ 5 lít; Công suất: ≥ 0,75 kW	15,00
174	Nhớt kế Vebe	Công suất: ≥ 0,2 kW	3,00
175	Súng phun	Công suất: ≥ 2,2 kW; Phun men và phun ẩm	10,00
176	Thiết bị khử từ	Công suất: ≥ 0,6 kW	8,29
177	Thiết bị lọc sắt từ	Công suất: ≥ 1,1 kW	4,00
178	Thiết bị thử độ bền rạn men	Công suất: ≥ 12 kW; Điện áp: 380 V	3,00
179	Thiết bị thử độ bền uốn gạch men	Lực nén: ≤ 10 kN; Công suất: ≥ 0,8 kW	2,00
180	Thiết bị thử độ mài mòn Los Angeles	Công suất: ≥ 0,75 kW	6,00
181	Thiết bị thử thấm bê tông	Công suất: ≥ 0,12 kW	3,00
182	Thiết bị xác định độ bền mài mòn bề mặt	Công suất: ≥ 0,4 kW	3,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
183	Thiết bị xác định độ bền mài mòn sâu	Công suất: ≥ 0,25 kW	3,00
184	Tủ dưỡng hộ	Công suất: ≥ 0,625 kW	12,00
185	Tủ sấy	Công suất: ≥ 1,5 kW; Dung tích: ≥ 30 lít	36,14
186	Băng cân bột ép *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 3 kW	0,20
187	Băng cân bột thạch cao *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,20
188	Băng cân clinker *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,30
189	Băng tải nguyên liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Bằng thép; Công suất: ≥ 30 kW	0,30
190	Băng tải phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 3 kW	0,20
191	Băng tải vận chuyển thạch cao, phụ gia khoáng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 5,5 kW	0,30
192	Băng tải xích *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,10
193	Bunke tiếp liệu (Thực tập tại doanh nghiệp)	Công suất: ≥ 4,5 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
194	Calciner (Thực tập tại doanh nghiệp)	Công suất: ≥ 2600 kW	0,05
195	Cầu dải liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7 kW	0,20
196	Cầu trục *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,5 kW	0,20
197	Cầu xúc liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 81,1 kW	0,20
198	Dàn con lăn lò ủ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 22 kW	0,20
199	Dây chuyền đóng gói *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Phù hợp với thực tế tại doanh nghiệp thực tập	0,4
200	Động cơ điều khiển van tiết lưu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 12,2 kW	0,20
201	Gầu nâng clinker *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 16 kW	0,10
202	Gầu nâng clinker lên két chứa *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,1
203	Gầu nâng phối liệu lên Cyclon trao đổi nhiệt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,10
204	*Gầu tải (Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
205	Hệ thống băng đổ rót *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 18,5 kW	0,20
206	Hệ thống bơm nước làm mát bên trong máy nghiền *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,1
207	Hệ thống cấp dầu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11 kW	0,20
208	Hệ thống cấp gas *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11 kW	0,20
209	Hệ thống cấp SO2 hóa lỏng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 22 kW	0,10
210	Hệ thống hầm sấy khuôn sản xuất *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 10,5 kW	0,20
211	Hệ thống lò nấu thủy tinh *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 565 kW	0,10
212	Hệ thống lò nung Shuttle *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 90 kW	0,20
213	Hệ thống lò nung thanh lăn *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 774,61 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
214	Hệ thống lò nung Tuynel *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 110 kW	0,20
215	Hệ thống lò sấy thanh lăn *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 158,5 kW	0,20
216	Hệ thống máy đo ứng suất *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,10
217	Hệ thống máy khuấy thạch cao *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11,4 kW	0,20
218	Hệ thống máy sấy trần bể thiếc *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 3375 kW	0,20
219	Hệ thống quạt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 89,5 kW	0,10
220	Hệ thống sấy phòng sản phẩm mộc *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 66 kW	0,20
221	Hệ thống sấy thủy tinh lỏng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 10 kW	0,20
222	Hệ thống si lô đồng nhất phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 22 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
223	Hệ thống tạo Sol *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
224	Hệ thống vận chuyển bột phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 9 kW	1,00
225	Lò quay *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 450 kW	0,10
226	Lò sấy nung tuynel *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 110 kW	0,10
227	Lò ủ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 22 kW	0,20
228	Lọc bụi tĩnh *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,1
229	Máng khí động cấp liệu lò nung *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,10
230	Máy bơm cấp nước tuần hoàn *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 55 kW	0,20
231	Máy bơm nước nóng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
232	Máy cán mịn *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11 kW	0,20
233	Máy cán thô *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 30 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
234	Máy cạo xỉ bể thiếc *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4,5 kW	0,20
235	Máy cắt palet *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,11
236	Máy dải liệu 2 lần *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 9 kW	0,20
237	Máy đập búa *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 200 kW	0,10
238	Máy đóng bao *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,1
239	Máy ép lento chân không *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 55 kW	0,11
240	Máy ép thủy lực gạch ốp, lát *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 42,4 kW	0,40
241	Máy in lưới *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,2 kW	0,20
242	Máy kéo biên *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
243	Máy khuấy thủy tinh lỏng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4 kW	0,20
244	Máy nạp liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 55 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
245	Máy nghiền bi *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất động cơ chính: ≥ 6500 kW	0,05
246	Máy nghiền than cám *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 5 kW	0,80
247	Máy pha than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,20
248	Máy phân ly *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 125 kW	0,1
249	Máy rải đất sét *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,20
250	Máy sấy nghiền than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 725 kW	0,10
251	Máy tráng men engobe *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,2 kW	0,20
252	Máy tráng men phủ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,2 kW	0,20
253	Máy trộn 2 trục có lưới lọc *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 75 kW	0,20
254	Máy trộn phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 40 kW	0,20
255	Si lô chứa *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích: ≥ 40000 tấn; Công suất: ≥ 0,5 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
256	Si lô chứa phối liệu đồng nhất *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích: ≥ 46000 tấn; Công suất: ≥ 0,5 kW	0,30
257	Si lô tiếp liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4,5 kW	0,20
258	Tháp Cyclon trao đổi nhiệt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Tháp trao đổi nhiệt: ≥ 4 tầng; Công suất: ≥ 2700 kW	0,05
259	Tháp làm mát *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
260	Thiết bị cấp than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,20
261	Thiết bị định lượng nguyên liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4 kW	0,20
262	Thiết bị làm lạnh clinker *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Thiết bị làm lạnh kiểu ghi; Tổng công suất quạt gió làm lạnh: ≥ 1600 kW	0,05
263	Thiết bị lọc bụi tĩnh điện lò nung *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,10
264	Tời nâng hạ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 3 kW	0,45
265	Tráng men engobe chân *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,2 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
266	Vít tải phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11 kW	0,10
267	Vòi phun than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Vòi phun đa kênh gồm: vòi đốt gas, vòi phun dầu, kênh than, kênh khí; Công suất: ≥ 4,5 kW	0,20
268	Xe phà điện *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,05
269	Xích cào *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,10
270	Thiết bị cấp đất máy cán thô *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 270 kW	0,20
271	Băng tải cấp than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 6 kW	0,60
272	Trạm trộn bê tông thương phẩm *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 105 kW	0,80

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng	2,38
2	Giấy A4	gram	Loại thông dụng	0,91
3	Phấn	Hộp	Loại thông dụng	2,86
4	Pin	Viên	Điện thế 1,5V	3,57
5	Amoni clorua (NH_4Cl)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,36

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
6	Amoni hydroxit (NH_4OH)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	6,00
7	Axit Clohydric (HCl)	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,08
8	Axit ethylendiamin tetra (EDTA)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	36,00
9	Axit sunfosalixylic	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,01
10	Bạc Nitrat ($AgNO_3$)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	1,80
11	Dầu cắt kính	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,10
12	Dầu DO	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	5,00
13	Dầu FO	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	5,00
14	Dầu hỏa	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,25
15	Dầu lau khuôn	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,30
16	Hóa chất màu	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,02
17	Hóa chất tẩy rửa (HCl 5%)	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,20
18	Hydro peroxit (H_2O_2)	ml	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,01
19	Kẽm axetat ($Zn(CH_3COO)_2$)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	1,20

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
20	Natri Cacbonat (Na_2CO_3)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	24,00
21	Natri florua (NaF)	ml	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	3,00
22	Natri hydroxit (NaOH)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	24,00
23	Xylenol da cam ($C_{31}H_{32}N_2O_{13}S$)	ml	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,06
24	Phenolphtalein ($C_{20}H_{14}O_4$)	Hộp	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,03
25	Oxyt kẽm	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	20,10
26	Oxyt sắt	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	50,31
27	Bột oxyt sắt	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,02
28	Bột than	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,25
29	Pecmatit	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	2,20
30	Phụ gia siêu dẻo bê tông	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	9,00
31	Phụ gia nghiền	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	10,00
32	Phụ gia STTP	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	20,00
33	Cao lanh	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	250,20

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
34	Cát thạch anh	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	20,20
35	Cát tiêu chuẩn	Gói	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	1,00
36	Cát vàng	m^3	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,11
37	Đá dăm	m^3	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,21
38	Đá mài	Viên	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,01
39	Đá thạch cao	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	1,10
40	Đá vôi	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	137,50
41	Đất sét để sản xuất gạch ốp lát	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	50,50
42	Đất sét để sản xuất gạch, ngói	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	100,50
43	Đất sét để sản xuất sứ vệ sinh	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	200,50
44	Đất sét để sản xuất xi măng	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	30,50
45	Mỡ tiếp xúc	Hộp	Đảm bảo tính bôi trơn, độ bám dính và tính kín khít, loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,01
46	Đôlômit	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	131,40
47	Quặng sắt	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	5,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
48	Than cám	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	15,00
49	Samôt	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	50,20
50	Silicat zieccôn	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	20,10
51	Sô đa	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	7,20
52	Sunfat	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,55
53	Trường thạch	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	175,20
54	Bộ bảo hộ lao động	Bộ	Theo TCVN về bảo hộ lao động tại thời điểm áp dụng	7,58
55	Bộ dây cấp	Bộ	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,17
56	Bộ xả bồn cầu	Bộ	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,17
57	Chổi sơn nhỏ	Chiếc	Tay cầm gỗ; Chiều rộng: ≥ 5 cm	0,01
58	Dây bơm nước	m	Loại thông dụng	1,20
59	Dây đai nhựa PP	kg	Độ rộng dây đai: ≥ 16 mm; Độ dày dây đai: (0,4 ÷ 0,8) mm	0,17
60	Dây thép	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,09
61	Giấy cuộn	Cuộn	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,50

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
62	Giấy lọc	Hộp	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	2,40
63	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,5
64	Hạt mài	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,10
65	Khuôn chậu rửa	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
66	Khuôn két nước	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
67	Khuôn tiểu nam	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
68	Khuôn xí bệt	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
69	Khuôn xí xổm	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
70	Kính vụn	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	12,20
71	Lưỡi cắt bê tông	Chiếc	Lưỡi mài mòn; Đường kính: ≥ 300 mm	0,01
72	Lưỡi cắt gạch	Chiếc	Chiều dày: ≥ 2 mm; Chiều cao phần cắt: ≥ 5 mm	0,04
73	Lưỡi cắt thép	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,04
74	Mũi đục bê tông	Chiếc	Kích thước: ≥ (4 x 16 x 300) mm	0,02
75	Mũi khoan bê tông	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,03

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
76	Nước	m^3	Loại thông dụng trên thị trường	2,33
77	Nút gạt bồn cầu	Chiếc	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,17
78	Nút nhấn bồn cầu	Chiếc	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,17
79	Que hàn	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0,10
80	Thép Φ16	kg	Nhóm CII	3,74
81	Thép Φ6	kg	Nhóm CI	6,01
82	Van khóa	Chiếc	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,17
83	Xi măng PCB 40	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	64,30
84	Xà phòng	Bánh	Loại thông dụng trên thị trường	1,5

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 13b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT VẬT LIỆU XÂY DỰNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng

Mã nghề: 6510105

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng

III. Định mức vật tư ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư và thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng

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 cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng;

- 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 Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 10 sinh viên, thời gian đào tạo là 2.505 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng trình độ Cao đẳng 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 điều chỉnh và đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Mã ngành, nghề: 6510105

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	23,9
2	Định mức giờ dạy thực hành	167,0
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**38,2**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Bảng di động	Bảng từ; Kích thước: ≥ 1250 x 2400 (mm)	23,86
2	Micro	Cùng tần số với loa không dây	23,86
3	Loa không dây	Công suất loa: ≥ 30 W	23,86
4	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	23,86
5	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu: ≥ 1800 x 1800 (mm); Bút chỉ laser	23,86

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Bàn chải sắt	Chiều rộng: ≥ 150 mm; Chiều cao: ≥ 25 mm; Lỗ cốt: ≥ 23 mm	40,00
2	Bàn kiểm tra, sửa chữa sản phẩm sứ mộc	Kích thước: Dài (1,6 ÷ 1,8) m; Rộng (1,2 ÷ 1,4) m; Cao (1,8 ÷ 2,0) m	10,00
3	Bàn phẳng có bọc áo cao su	Kích thước: ≥ (1200 x 750 x 800) mm	8,00
4	Bàn phun men sản phẩm mộc	Kích thước: Dài (1,2 ÷ 1,5) m; Rộng (1,8 ÷ 2,0) m; Cao (0,8 ÷ 1,0) m	10,00
5	Bàn thí nghiệm	Diện tích: ≥ 1m^2; Tải trọng: ≥ 80 kg	80,00
6	Bàn xoay	Đường kính: ≥ 1000 mm	8,00
7	Bát đựng đất	Dung tích: ≥ 30 ml; Chiều dày thành: ≥ 3 mm	68,00
8	Bay thép tròn	Kích thước: ≥ (330 x 100) mm	110,00
9	Bể dưỡng hộ	Kích thước: ≥ (3000 x 3000 x 2400) mm	3,00
10	Bể ngâm mẫu	Kích thước: ≥ (1000 x 2000 x 500) mm	20,00
11	Bình hút ẩm có clorua canxi	Bình hút ẩm có vòi; Đường kính: ≥ 250 mm; Dung tích: ≥ 0,7 lít	34,00
12	Bình tỷ trọng	Dung tích: ≥ 10 ml	62,00
13	Bộ bảo hộ lao động	Theo TCVN hiện hành về bảo hộ lao động tại thời điểm áp dụng	1,43
14	Bộ bi thép thí nghiệm kính	Khối lượng: (1040 ± 10) g; 2260 + 30(-20) g	6,00
15	Bộ dụng cụ cứu thương	Theo TCVN hiện hành về y tế tại thời điểm áp dụng	1,43
16	Bộ dụng cụ KimVica	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 6017:2015)	28,00
17	Bộ dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 3890:2009)	1,43

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
18	Bộ dụng cụ tháo lắp cơ khí	Bộ dụng cụ tháo lắp tổng hợp với các chi tiết thông dụng	57,00
19	Bộ dụng cụ thử độ sụt bê tông	Bằng thép không gỉ; Kích thước: (100 x 200 x 300) mm	12,00
20	Bộ dưỡng gạch, ngói mộc	Theo quy định của cơ sở sản xuất	8,00
21	Bộ dưỡng kiểm tra kích thước	Loại thông dụng trên thị trường theo kích thước sản phẩm sứ vệ sinh	4,00
22	Bộ gối nén, uốn mẫu vữa xi măng	Dùng uốn mẫu xi măng kích thước: (40 x 40 x 160) mm; Đường kính gối uốn: 10 mm Khoảng cách các gối uốn dưới: 100 mm	6,00
23	Bộ gối uốn mẫu gạch	Đường kính gối uốn 10mm; Khoảng cách giữa 2 gối uốn 180mm	12,00
24	Bộ gối uốn mẫu ngói	Các gối được làm bằng thép hình trụ có đường kính: (20 ÷ 30) mm; Khoảng cách hai gối đỡ dưới: 250 mm	12,00
25	Bộ khay chứa	Bằng inox; Kích thước: ≥ (270 x 200 x 20) mm	176,00
26	Bộ khoáng chuẩn thang Mohs	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 6415-18:2005)	10,00
27	Bộ khuôn	Theo quy định của cơ sở sản xuất	50,00
28	Bộ ống đong thủy tinh	Thể tích: 25; 50; 100; 200 ml	16,00
29	Bộ ống Pipet thí nghiệm	Dung tích: (1 ÷ 100) ml	16,00
30	Bộ sàng cát	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	16,00
31	Bộ sàng đá	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	16,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
32	Bộ sàng đất	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	34,00
33	Bộ thiết bị Blanie	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	14,00
34	Bộ thiết bị Casagrande	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	34,00
35	Bộ thiết bị phòng hóa phân tích	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (gồm các thiết bị chủ yếu cho các phép thử về thí nghiệm môi trường)	39,00
36	Bộ thiết bị thí nghiệm hồ xương, hồ men, hồ màu	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 6415-13:2005)	21,00
37	Bơm tay	Bơm thủy lực; Áp lực: ≥ 700 MPa	54,00
38	Búa cao su	Đầu búa: chiều dài: ≥ 100 mm; đường kính: ≥ 50 mm	114,78
39	Ca chứa	Bằng inox, có nắp, loại thông dụng trên thị trường	20,00
40	Ca múc	Bằng inox, có cán dài, loại thông dụng trên thị trường	20,00
41	Camera giám sát nhiệt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Độ cảm biến CCD, 480 TV Line; Nhiệt độ trước ống kính 1800^{o}C; 12V, 500 mA	0,20
42	Cân điện tử	Khối lượng cân: ≥ 5000g	98,00
43	Cân kỹ thuật	Khối lượng cân: ≤ 10000g	6,00
44	Can nhiệt (Thực tập tại doanh nghiệp)	Loại K: (0 ÷ 1200)^{o}C; Loại B: (0 ÷ 1800)^{o}C	10,00
45	Cân phân tích	Độ chính xác: 0,001g	14,00
46	Cào	Bằng thép, chống mài mòn, không rỉ sét; Kích thước: ≥ (280 x 120) mm; Độ sâu rãnh răng: ≥ 6 mm	40,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
47	Chảo trộn	Bằng thép không gỉ; Dung tích: ≥ 100 lít	62,40
48	Chậu thủy tinh	Kích thước: ≥ (300 x 500 x 300) mm	12,00
49	Chày bọc cao su	Phụ thuộc kích thước của cối sứ	34,00
50	Cốc nhôm	Chịu nhiệt; Thể tích: ≥ 50 ml	170,00
51	Cốc thủy tinh chịu nhiệt	Dung tích: 50 ml	58,00
52	Cối sứ	Kích thước: ≥ 100 mm	37,00
53	Cốp pha cọc vuông	Bằng thép định hình; Kích thước: ≥ (200 x 200 x 3000) mm	16,00
54	Cốp pha cống hộp	Bằng thép định hình; Kích thước: ≥ (600 x 600 x 100 x 1500) mm	16,00
55	Cốt thép cọc vuông	Kích thước: ≥ (200 x 200 x 3000) mm	16,00
56	Cốt thép cống hộp	Kích thước: ≥ (600 x 600 x 100 x 1500) mm	16,00
57	Dao	Bằng thép; Kích thước: ≥ 200 mm	37,89
58	Đèn pin	Cường độ ánh sáng: ≥ 300 Lux; Pin sạc 5V; 3Ah	77,00
59	Đồng hồ bấm giây	Độ chính xác: ± 1s; sử dụng pin 3V	22,00
60	Đồng hồ đo cường độ ánh sáng	Loại pin 9V; Hiển thị đầu ra dữ liệu LCD	12,00
61	Đũa thủy tinh	Kích thước: (7 x 200) mm	50,20
62	Đục mũi nhọn	Kích thước: ≥ (4 x 16 x 300) mm	6,00
63	Dụng cụ capping	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	6,00
64	Dụng cụ cắt thủy tinh	Kích thước: ≥ 180 mm; Chiều dày cắt: ≥ 3 mm	12,00
65	Giá phơi Gallet	Tải trọng ≥ 0,5 tấn; Dùng để xếp, dỡ, phơi và sấy	4,00
66	Hộc	Kích thước: ≥ (500 x 500 x 400) mm	40,00
67	Hộp đựng mẫu nguyên liệu	Thể tích: ≥ 0,01 m^3	340,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
68	Kệ phơi	Bằng gỗ; Kích thước: ≥ (1100 x 1100) mm	3,00
69	Kệ phơi Pallet	Tải trọng ≥ 0,5 tấn; Dùng để xếp, dỡ, phơi và sấy	4,00
70	Két chứa clinker (*Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 1500 tấn	0,20
71	Két chứa phụ gia khoáng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 450 tấn	0,40
72	Két chứa thạch cao *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 150 tấn	0,20
73	Khung lưới sàng cát thủ công	Ô lưới: 5 mm; Kích thước: ≥ (1000 x 2000) mm	40,00
74	Khuôn đổ bê tông hình lập phương	Kích thước: (150 x 150 x 150) mm	72,00
75	Khuôn đổ bê tông hình trụ	Kích thước: (150 x 150) mm	72,00
76	Khuôn Le Chatelier	Kích thước: (30 x 30) mm; Chiều dài 2 đuôi: ≥ 150 mm	28,00
77	Khuôn sản xuất gạch	Bằng thép; Kích thước: (220 x 105 x 60) mm	19,44
78	Khuôn xi măng	Kích thước: (40 x 40 x 160) mm	32,20
79	Kim sắt	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	40,00
80	Kính lúp	Độ phóng đại: (3 ÷ 45)X	3,00
81	Máy buộc cốt thép	Pin sạc 6V; cường độ 3Ah	16,00
82	Máy đo độ ẩm	Màn hình LCD; Dải đo 0 ÷ 50 (%); Độ chính xác ± 2%; Nguồn cung cấp 6V	23,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
83	Máy đo độ pH	Nguồn: 6V; Dải đo: (-2,0 ÷ 16,0) pH; Độ phân giải: 0,1 pH; Độ chính xác: ± 0,1 pH	8,00
84	Máy đo nhiệt hồng ngoại *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Đo nhiệt độ: max 150^{o}C	0,20
85	Máy siêu âm bê tông	Pin sạc 5V, cường độ 3Ah	6,00
86	Máy so quang điện	Pin sạc 5V, cường độ 3Ah	10,00
87	Muỗng thủy tinh lấy hóa chất	Chiều dài:150 mm	12,00
88	Nhiệt kế	Loại điện tử	19,00
89	Nhiệt kế bức xạ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Phạm vi: -50 ~ 1600^{o}C; Độ chính xác: ± 2^{o}C	0,20
90	Nivô	Chiều dài: ≥ 200 mm	22,00
91	Nồi nấu paraphin	Công suất: ≥ 0,12 kW; Nồi sứ, đường kính 80 mm	20,00
92	Ống đong	Bằng kim loại, hình trụ, thể tích: 1; 2; 5; 10; 20 lít	14,00
93	Ống thủng 2 đầu	Đường kính: 25mm; Dài: 20 mm; Trên thân có vạch chia thể tích	12,00
94	Phễu rót tiêu chuẩn	Bằng thủy tinh; Đường kính: ≥ 50 mm	16,00
95	Quả dọi	Có từ tính, tự động khóa; Kích thước: ≥ (25 x 100 x 35) mm	16,00
96	Que khuấy	Kích thước: (10 x 500) mm	16,00
97	Sàng bột gạch, ngói	Đường kính: ≥ 200 mm; Chiều cao: ≥ 50 mm; Kích thước lỗ sàng: (0,045 ÷ 2,0) mm	12,00
98	Sàng bột phối liệu	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	22,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
99	Sàng xi măng	Đường kính: (50 ÷ 200) mm: Cao: (40 ÷ 100) mm; Lưới sàng kích thước: ≥ 90 μm	45,00
100	Súng bật nảy bê tông	Độ cứng: (10 ÷ 70) N/mm^2; Kích thước: ≥ (80 x 340) mm	12,00
101	Tấm kính	Kích thước: (300 x 300) mm	16,00
102	Thang màu	Có 5 màu để so sánh gắn trên khung nhựa, phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành	16,00
103	Thiết bị đo độ co ngót	Sử dụng đồng hồ chuyển vị điện tử; Kích thước: ≥ (180 x 450) mm	6,00
104	Thiết bị làm lạnh chìm vùng thắt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Chiều dài ống lạnh: 1,2 m	0,40
105	Thiết bị làm lạnh treo phía trước buồng nạp liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Chiều dài ống lạnh: 4,5 m	0,40
106	Thùng chứa	Dung tích: ≥ 0,5 m^3; Hình trụ	286,00
107	Thùng luộc mẫu	Công suất: ≥ 4 kW	12,00
108	Thùng rửa cốt liệu lớn	Kích thước: (250 x 350 x 130 x 20) mm	8,00
109	Thùng rửa cốt liệu nhỏ	Kích thước: (120 x 320 x 100 x 20)mm	8,00
110	Thước chữ L	Dải đo: ≥ 200 mm; Chiều dài thước: ≥ 300 mm; Vạch chia: 0,05 mm	22,00
111	Thước dây	Chiều dài: ≥ 3000 mm	16,00
112	Thước kẹp	Độ mở: (0 ÷ 200) mm; Độ chính xác: 0,02 mm	36,00
113	Thước kẹp cải tiến	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 7572-13:2006)	16,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
114	Thước lá	Độ chính xác: ± 0,5 mm; Chiều dài: ≥ 500 mm	50,04
115	Thước nhôm	Bằng nhôm hộp; Chiều dài: ≥ 1000 mm	8,00
116	Thước Panme	Độ chính xác: ± 0,005 mm	10,00
117	Tủ đựng đồ thí nghiệm	Số tầng: ≥ 3 tầng; Cao: ≤ 1,6 m	80,00
118	Túi bi va đập	Túi được làm bằng da chứa bi chì đã qua tôi, có đường kính mỗi viên (2,5 ± 0,1) mm, với tổng khối lượng (45 ± 0,1) kg.	6,00
119	Xà cậy	Thân thẳng được làm từ thép công cụ đặc biệt, biên dạng bát giác; Sơn bề mặt bằng tĩnh điện; Chiều dài: ≥ 400 mm	6,00
120	Xe đẩy	Tải trọng: ≥ 100 kg	49,89
121	Xe goòng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Kích thước: 3600 x 3600 (mm)	0,05
122	Xe nâng tay	Trọng tải nâng: ≥ 2,0 tấn; Chiều cao nâng: ≥ 180 mm	29,00
123	Xẻng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	150,00
124	Xẻng xúc bê tông	Kích thước: ≤ (450 x 300 x 300) mm; Trọng lượng xúc: ≤ 5 kg	52,00
125	Xẻng xúc mẫu thí nghiệm	Bằng inox; chống ăn mòn của hóa chất	112,00
126	Xi lanh nén dập đá dăm	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng (TCVN 7572-1:2006)	8,00
127	Xi lô chứa xi măng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 40000 tấn	0,60

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
128	Bàn dằn vữa xi măng	Công suất: ≥ 0,5 kW	14,00
129	Bàn rung	Công suất: ≥ 1,1 kW	6,00
130	Bếp cách thủy	Dung tích: 22 lít; Công suất: ≥ 2 kW	8,00
131	Bếp điện	Công suất: ≥ 1 kW	8,00
132	Bơm màng	Công suất: ≥ 0,18 kW	5,71
133	Đèn huỳnh quang	Nhiệt độ màu: (6000 ÷ 6500) K	17,71
134	Dụng cụ đóng đai cầm tay	Độ rộng dây đai: ≥ 16 mm; Độ dày dây đai: (0.4 ÷ 0.8) mm	16,00
135	Lò nung điện	Nhiệt độ tối đa: 1200°C; Công suất: ≥ 4 kW	46,00
136	Máy bơm nước	Công suất: ≥ 2,2 kW	17,00
137	Máy buộc ngói	Công suất: ≥ 0,75 kW	6,00
138	Máy cắt bàn	Công suất: ≥ 2,4 kW	26,00
139	Máy cắt cầm tay	Công suất: ≥ 0,9 kW	24,00
140	Máy cắt gạch men	Công suất: ≥ 1,5 kW	4,00
141	Máy cắt kính CNC	Công suất: ≥ 2,9 kW	8,00
142	Máy cắt, uốn thép liên hợp	Công suất: ≥ 3 kW	16,00
143	Máy chưng cất nước	Công suất: ≥ 1,5 kW	34,00
144	Máy đầm cạnh	Công suất: ≥ 1,5 kW	16,00
145	Máy đầm dùi trục mềm	Công suất: ≥ 1,5 kW	16,00
146	Máy đục bê tông	Công suất: ≥ 0,65 kW	6,00
147	Máy ép nhiệt tạo mẫu thủy lực	Công suất: ≥ 3,3 kW	7,71
148	Máy ép thủy lực	Công suất: ≥ 2,2 kW	3,89
149	Máy hàn hồ quang	Công suất: ≥ 2,2 kW	8,00
150	Máy hút bụi	Công suất: ≥ 1 kW	11,00
151	Máy khoan bê tông	Công suất: ≥ 1,1 kW	6,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
152	Máy khoan rút lõi bê tông	Công suất: ≥ 1,5 kW	6,00
153	Máy khuấy	Công suất: ≥ 0,75 kW	20,14
154	Máy kiểm tra dò khí	Công suất: ≥ 1,5 kW	4,00
155	Máy kiểm tra hở mùi	Công suất: ≥ 2 kW	4,00
156	Máy mài góc	Công suất: ≥ 0,54 kW	4,00
157	Máy nén bê tông	Khả năng tải: 2000 kN; Công suất: ≥ 0,75 kW	6,00
158	Máy nén khí	Công suất: ≥ 1,5 kW	24,71
159	Máy nén vữa	Khả năng tải: ≤ 300 kN; Công suất: ≥ 0,75 kW; Điện áp: 380V	20,00
160	Máy nghiền bi	Công suất: ≥ 1,5 kW	33,71
161	Máy nghiền búa	Công suất: ≥ 5,5 kW	6,00
162	Máy nghiền men	Công suất: ≥ 0,8 kW	9,71
163	Máy rửa cát	Công suất: ≥ 5 kW	12,00
164	Máy sàng	Công suất: ≥ 0,12 kW	28,00
165	Máy sàng bột phối liệu	Công suất: ≥ 0,75 kW; Kích thước lỗ sàng 1,25 mm	15,43
166	Máy sàng cát	Công suất: ≥ 0,75 kW	8,00
167	Máy sàng theo phương pháp ướt	Công suất: ≥ 0,18 kW	11,43
168	Máy sàng rung 2 tầng tự động	Công suất: ≥ 4,5 kW	6,00
169	Máy sấy	Công suất: ≥ 1 kW	8,00
170	Máy sấy phun mini	Công suất: ≥ 1,5 kW	1,71
171	Máy trộn bê tông tự do	Dung tích thùng trộn: ≥ 350 lít; Công suất: ≥ 2,2 kW	8,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
172	Máy trộn vữa	Dung tích thùng trộn: ≥ 5 lít; Công suất: ≥ 0,75 kW	22,00
173	Nhớt kế Vebe	Công suất: ≥ 0,2 kW	6,00
174	Súng phun	Công suất: ≥ 2,2 kW; Phun men và phun ẩm	16,00
175	Thiết bị khử từ	Công suất: ≥ 0,6 kW	11,43
176	Thiết bị lọc sắt từ	Công suất: ≥ 1,1 kW	6,00
177	Thiết bị thử độ bền rạn men	Công suất: ≥ 12 kW; Điện áp: 380 V	16,00
178	Thiết bị thử độ bền uốn gạch men	Lực nén: ≤ 10 kN; Công suất: ≥ 0,8 kW	23,00
179	Thiết bị thử độ mài mòn Los Angeles	Công suất: ≥ 0,75 kW	8,00
180	Thiết bị thử thấm bê tông	Công suất: ≥ 0,12 kW	6,00
181	Thiết bị xác định độ bền mài mòn bề mặt	Công suất: ≥ 0,4 kW	4,00
182	Thiết bị xác định độ bền mài mòn sâu	Công suất: ≥ 0,25 kW	4,00
183	Tủ dưỡng hộ	Công suất: ≥ 0,625 kW	20,00
184	Tủ sấy	Công suất: ≥ 1,5 kW; Dung tích: ≥ 30 lít	56,71
185	Băng cân bột ép *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 3 kW	0,20
186	Băng cân bột thạch cao *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,20
187	Băng cân clinker *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,60

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
188	Băng tải cấp than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 6 kW	0,60
189	Băng tải nguyên liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Bằng thép; Công suất: ≥ 30 kW	0,40
190	Băng tải phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 3 kW	0,20
191	Băng tải vận chuyển thạch cao, phụ gia khoáng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 5,5 kW	0,60
192	Băng tải xích *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,20
193	Bunke tiếp liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4,5 kW	0,20
194	Calciner *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2600 kW	0,05
195	Cầu dải liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7 kW	0,20
196	Cầu trục *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,5 kW	0,20
197	Cầu xúc liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 81,1 kW	0,20
198	Dàn con lăn lò ủ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 22 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
199	Dây chuyền đóng gói *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Phù hợp với thực tế tại doanh nghiệp thực tập	0,40
200	Động cơ điều khiển van tiết lưu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 12,2 kW	0,20
201	Gầu nâng clinker *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 16 kW	0,20
202	Gầu nâng clinker lên két chứa *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,20
203	Gầu nâng phối liệu lên Cyclon trao đổi nhiệt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,20
204	Gầu tải *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4 kW	0,20
205	Hệ thống băng đổ rót *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 18,5 kW	0,20
206	Hệ thống bơm nước làm mát bên trong máy nghiền *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,20
207	Hệ thống cấp dầu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11 kW	0,40
208	Hệ thống cấp gas *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11 kW	0,40

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
209	Hệ thống cấp SO2 hóa lỏng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 22 kW	0,20
210	Hệ thống hầm sấy khuôn sản xuất *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 10,5 kW	0,20
211	Hệ thống lò nấu thủy tinh *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 565 kW	0,20
212	Hệ thống lò nung Shuttle *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 90 kW	0,20
213	Hệ thống lò nung thanh lăn *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 774,61 kW	0,20
214	Hệ thống lò nung Tuynel *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 110 kW	0,20
215	Hệ thống lò sấy thanh lăn *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 158,5 kW	0,20
216	Hệ thống máy đo ứng suất *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,20
217	Hệ thống máy khuấy thạch cao *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11,4 kW	0,20
218	Hệ thống máy sấy trần bể thiếc *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 3375 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
219	Hệ thống quạt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 89,5 kW	0,20
220	Hệ thống sấy phòng sản phẩm mộc *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 66 kW	0,20
221	Hệ thống sấy thủy tinh lỏng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 10 kW	0,40
222	Hệ thống si lô đồng nhất phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 22 kW	0,20
223	Hệ thống tạo Sol *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
224	Hệ thống vận chuyển bột phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 9 kW	1,00
225	Lò quay *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 450 kW	0,20
226	Lò sấy nung tuynel *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 110 kW	0,10
227	Lò ủ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 22 kW	0,40
228	Lọc bụi tĩnh *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,20
229	Máng khí động cấp liệu lò nung *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
230	Máy bơm cấp nước tuần hoàn *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 55 kW	0,20
231	Máy bơm nước nóng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
232	Máy cán mịn *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11 kW	0,20
233	Máy cán thô *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 30 kW	0,20
234	Máy cạo xỉ bể thiếc *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4,5 kW	0,20
235	Máy cắt palet *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,11
236	Máy dải liệu 2 lần *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 9 kW	0,20
237	Máy đập búa *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 200 kW	0,20
238	Máy đóng bao *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
239	Máy ép lento chân không *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 55 kW	0,11
240	Máy ép thủy lực gạch ốp, lát *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 42,4 kW	0,40
241	Máy in lưới *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,2 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
242	Máy kéo biên *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
243	Máy khuấy thủy tinh lỏng *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4 kW	0,40
244	Máy nạp liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 55 kW	0,20
245	Máy nghiền bi *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất động cơ chính: ≥ 6500 kW	0,05
246	Máy nghiền than cám *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 5 kW	0,80
247	Máy pha than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,20
248	Máy phân ly *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 125 kW	0,20
249	Máy rải đất sét *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,20
250	Máy sấy nghiền than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 725 kW	0,10
251	Máy tráng men engobe *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,2 kW	0,20
252	Máy tráng men phủ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,2 kW	0,20
253	Máy trộn 2 trục có lưới lọc *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 75 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
254	Máy trộn phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 40 kW	0,20
255	Si lô chứa *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích: ≥ 40000 tấn; Công suất: ≥ 0,5 kW	0,20
256	Si lô chứa phối liệu đồng nhất *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích: ≥ 46000 tấn; Công suất: ≥ 0,5 kW	0,40
257	Si lô tiếp liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4,5 kW	0,20
258	Tháp Cyclon trao đổi nhiệt *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Tháp trao đổi nhiệt: ≥ 4 tầng; Công suất: ≥ 2700 kW	0,05
259	Tháp làm mát *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,20
260	Thiết bị cấp đất máy cán thô *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 270 kW	0,20
261	Thiết bị cấp than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,20
262	Thiết bị định lượng nguyên liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 4 kW	0,20
263	Thiết bị làm lạnh clinker *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Thiết bị làm lạnh kiểu ghi; Tổng công suất quạt gió làm lạnh: ≥ 1600 kW	0,05
264	Thiết bị lọc bụi tĩnh điện lò nung *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,75 kW	0,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
265	Tời nâng hạ *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 3 kW	0,45
266	Trạm trộn bê tông thương phẩm *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 105 kW	0,80
267	Tráng men engobe chân *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 0,2 kW	0,20
268	Vít tải phối liệu *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 11 kW	0,20
269	Vòi phun than *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Vòi phun đa kênh gồm: vòi đốt gas, vòi phun dầu, kênh than, kênh khí; Công suất: ≥ 4,5 kW	0,20
270	Xe phà điện *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 2,2 kW	0,05
271	Xi lô chứa (thạch cao và phụ gia khoáng) *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Dung tích chứa: ≥ 100 tấn	0,60
272	Xích cào *(Thực tập tại doanh nghiệp)*	Công suất: ≥ 7,5 kW	0,20

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Phấn	Hộp	Loại thông dụng	4,77
2	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng	3,98
3	Giấy A4	gram	Loại thông dụng	0,91
4	Pin	Viên	Điện thế 1,5V	5,96

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
5	Axit Clohydric (HCl)	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,08
6	Axit sunfosalixylic	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,01
7	Amoni clorua (NH_4Cl)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,36
8	Amoni hydroxit (NH_4OH)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	6,00
9	Axit ethylendiamin tetra (EDTA)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	36,00
10	Bạc Nitrat ($AgNO_3$)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	1,80
11	Kẽm axetat ($Zn(CH_3COO)_2$)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	1,20
12	Natri Cacbonat (Na_2CO_3)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	24,00
13	Natri hydroxit (NaOH)	g	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	24,00
14	Hydro peroxit (H_2O_2)	ml	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,01
15	Natri florua (NaF)	ml	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	3,00
16	Phenolphtalein ($C_{20}H_{14}O_4$)	Hộp	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,03
17	Xylenol da cam ($C_{31}H_{32}N_2O_{13}S$)	ml	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,06
18	Bột oxyt sắt	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,02
19	Oxyt kẽm	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	20,10

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
20	Oxyt sắt	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	50,31
21	Samôt	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	50,20
22	Silicat zieccôn	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	20,10
23	Sô đa	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	7,20
24	Than cám	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	15,00
25	Pecmatit	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	2,20
26	Sunfat	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,55
27	Dầu cắt kính	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,10
28	Dầu DO	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	5,00
29	Dầu FO	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	5,00
30	Dầu hỏa	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,25
31	Dầu lau khuôn	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,30
32	Hóa chất màu	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,02
33	Hóa chất tẩy rửa (HCl 5%)	lít	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,20
34	Bột than	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,25

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
35	Cao lanh	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	250,20
36	Cát thạch anh	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	20,20
37	Cát tiêu chuẩn	Gói	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	1,00
38	Cát vàng	m^3	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,11
39	Đá dăm	m^3	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,21
40	Đá mài	Viên	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,01
41	Đá thạch cao	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	1,10
42	Đá vôi	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	137,50
43	Đôlômit	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	131,40
44	Đất sét để sản xuất gạch ốp lát	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	50,50
45	Đất sét để sản xuất gạch, ngói	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	100,50
46	Đất sét để sản xuất sứ vệ sinh	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	200,50
47	Đất sét để sản xuất xi măng	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	30,50
48	Trường thạch	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	175,20
49	Phụ gia siêu dẻo bê tông	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	9,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
50	Phụ gia nghiền	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	10,00
51	Phụ gia STTP	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	20,00
52	Quặng sắt	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	5,00
53	Bộ bảo hộ lao động	Bộ	Theo TCVN về bảo hộ lao động tại thời điểm áp dụng	12,50
54	Bộ dây cấp	Bộ	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,33
55	Bộ xả bồn cầu	Bộ	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,33
56	Chổi sơn nhỏ	Chiếc	Tay cầm gỗ; Chiều rộng: ≥ 50 mm	0,01
57	Dây đai nhựa PP	kg	Độ rộng dây đai: ≥ 16 mm; Độ dày dây đai: (0.4 ÷ 0.8) mm	0,33
58	Dây thép	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,09
59	Giấy cuộn	Cuộn	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,50
60	Giấy lọc	Hộp	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	2,40
61	Hạt mài	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,10
62	Khuôn chậu rửa	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
63	Khuôn két nước	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
64	Khuôn tiểu nam	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
65	Khuôn xí bệt	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50
66	Khuôn xí xổm	Chiếc	Bằng thạch cao kỹ thuật, đảm bảo tính chính xác, độ kín khít và độ bền	0,50

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
67	Kính vụn	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	12,20
68	Lưỡi cắt bê tông	Chiếc	Lưỡi mài mòn; Đường kính: ≥ 300 mm	0,01
69	Lưỡi cắt gạch	Chiếc	Chiều dày: ≥ 2 mm; Chiều cao phần cắt: ≥ 5 mm	0,04
70	Lưỡi cắt thép	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,04
71	Mỡ tiếp xúc	Hộp	Đảm bảo tính bôi trơn, độ bám dính và tính kín khít	0,01
72	Mũi đục bê tông	Chiếc	Kích thước: ≥ (4 x 16 x 300) mm	0,02
73	Mũi khoan bê tông	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
74	Nước	m^3	Loại thông dụng trên thị trường	3,13
75	Nút gạt bồn cầu	Chiếc	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,33
76	Nút nhấn bồn cầu	Chiếc	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,33
77	Que hàn	Hộp	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	0,10
78	Thép Φ16	kg	Nhóm CII	3,74
79	Thép Φ6	kg	Nhóm CI	6,01
80	Van khóa	Chiếc	Theo kích thước sản phẩm sản xuất	0,33
81	Xi măng PCB 40	kg	Theo TCVN hiện hành tại thời điểm áp dụng	64,30
82	Dây bơm nước	m	Loại thông dụng	1,20
83	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng	0,5
84	Xà phòng	Bánh	Loại thông dụng trên thị trường	1,5

(Xem tiếp Công báo số 875 + 876)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng