Ký bởi: Bộ Giao thông Vận tải
Email: vpmot@mt.gov.vn
Cơ quan: Bộ Giao thông Vận tải
Thời gian ký: 21.03.2017

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 01 /2017/TT-BGTVT

Hà Nội, ngày 20 tháng 01 năm 2017

THÔNG TƯ

Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống phòng học chuyên môn, phòng thi, kiểm tra; xưởng thực hành; khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy của cơ sở đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật Giao thông đường thuỷ nội địa ngày 15 tháng 6 năm 2004 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giao thông đường thuỷ nội địa ngày 17 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 107/2012/NĐ-CP ngày 20 tháng 12 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Nghị định số 78/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định điều kiện kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thuỷ nội địa;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học-Công nghệ và Cục trưởng Cục Đường thủy nội địa Việt Nam;

Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống phòng học chuyên môn, phòng thi, kiểm tra; xưởng thực hành; khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy của cơ sở đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống phòng học chuyên môn, phòng thi, kiểm tra; xưởng thực hành; khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy của cơ sở đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Mã số đăng ký: QCVN 98:2017/BGTVT.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 28 tháng 7 năm 2017.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, các Vụ trưởng, Cục trưởng Cục Đăng kiểm Việt Nam, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Giao thông vận tải, các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Bộ Khoa học và Công nghệ (để đăng ký);
- Các Thứ trưởng;
- Cục Kiểm tra văn bản, Cục KSTTHC (Bộ Tư pháp);
- Công báo; Cổng TT ĐT Chính phủ;
- Cổng TT ĐT Bộ GTVT;
- Báo GT, Tạp chí GTVT;
- Lưu: VT, KHCN.

BỘ TRƯỞNG

Trương Quang Nghĩa

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 98:2017/BGTVT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ HỆ THỐNG PHÒNG HỌC CHUYÊN MÔN, PHÒNG THI, KIỂM TRA; XƯỞNG THỰC HÀNH; KHU VỰC DẠY THỰC HÀNH LÁI VÀ VẬN HÀNH MÁY CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO THUYỀN VIÊN, NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

Hà Nội - 2017

LỜI NÓI ĐẦU

QCVN 98:2017/BGTVT do Cục Đường thuỷ nội địa Việt Nam biên soạn, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ Giao thông vận tải ban hành theo Thông tư số 01 /2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017.

MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG
Chương I. Quy định chung	6
Điều 1. Phạm vi điều chỉnh	6
Điều 2. Đối tượng áp dụng	6
Điều 3. Cơ sở đào tạo	6
Chương II. Các quy định về kỹ thuật	6
Điều 4. Yêu cầu đối với phòng học chuyên môn, phòng thi, kiểm tra	6
Điều 5. Xưởng thực hành	7
Điều 6. Khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy, phương tiện thi	7
Điều 7. Phương pháp đánh giá	8
Chương III. Các quy định về quản lý	8
Điều 8. Tổ chức thực hiện	8
Phụ lục A. Quy định thiết bị tối thiểu kèm theo phòng học pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	9
Phụ lục B. Quy định thiết bị tối thiểu kèm theo phòng học điều khiển phương tiện thủy nội địa	10
Phụ lục C. Quy định thiết bị tối thiểu kèm theo phòng học máy - điện phương tiện thủy nội địa	11
Phụ lục D. Quy định thiết bị tối thiểu kèm theo phòng học thủy nghiệp cơ bản	12
Phụ lục Đ. Quy định thiết bị tối thiểu xưởng thực hành nguội - cơ khí	13
Phụ lục E. Quy định thiết bị tối thiểu xưởng thực hành máy - điện	15
Phụ lục G. Quy định thiết bị tối thiểu dạy thực hành lái và vận hành máy	16

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ HỆ THỐNG PHÒNG HỌC CHUYÊN MÔN, PHÒNG THI, KIỂM TRA; XƯỞNG THỰC HÀNH; KHU VỰC DẠY THỰC HÀNH LÁI VÀ VẬN HÀNH MÁY CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO THUYỀN VIÊN, NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này quy định các yêu cầu kỹ thuật chung và yêu cầu đối với trang thiết bị của hệ thống phòng học chuyên môn, phòng thi, kiểm tra; xưởng thực hành; khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy của cơ sở đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này áp dụng đối với các cơ sở kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa (sau đây viết tắt là cơ sở đào tạo) và các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

2. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này không áp dụng đối với hoạt động kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa của lực lượng quân đội, công an làm nhiệm vụ quốc phòng, an ninh.

Điều 3. Cơ sở đào tạo

Cơ sở đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa bao gồm cơ sở đào tạo loại 1, 2, 3 và loại 4 quy định tại Nghị định số 78/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định điều kiện kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Chương II
CÁC QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

Điều 4. Phòng học chuyên môn, phòng thi, kiểm tra

1. Hệ thống phòng học chuyên môn, bao gồm: phòng học pháp luật về giao thông đường thuỷ nội địa, phòng học điều khiển phương tiện thuỷ nội địa, phòng học lý thuyết máy - điện và phòng học thủy nghiệp cơ bản. Diện tích của từng phòng tối thiểu là 48 m^2 và đảm bảo diện tích ít nhất 1,5 m^2/chỗ học.

2. Trang thiết bị tối thiểu của từng loại phòng học phải đảm bảo chủng loại, số lượng, quy cách quy định tại các Phụ lục A, B, C và Phụ lục D của Quy chuẩn này.

3. Phòng thi, kiểm tra phải được lắp đặt hệ thống camera giám sát nối với màn hình theo dõi công khai tại phòng chờ thi của học viên, được nối mạng với Cục Đường thủy nội địa Việt Nam và Sở Giao thông vận tải nơi có cơ sở đào tạo để phục vụ công tác quản lý; có hệ thống máy tính số lượng tối thiểu 10 chiếc, được Cục Đường thủy nội địa Việt Nam cài đặt phần mềm quản lý đào tạo, thi, kiểm tra, đánh giá và được kết nối với Cục Đường thủy nội địa Việt Nam và Sở Giao thông vận tải nơi có cơ sở đào tạo.

Điều 5. Xưởng thực hành

1. Các xưởng thực hành, bao gồm: xưởng thực hành nguội - cơ khí, xưởng thực hành máy - điện. Mỗi xưởng có diện tích tối thiểu là 60 m^2.

2. Trang thiết bị tối thiểu của từng xưởng thực hành phải đảm bảo chủng loại, số lượng, quy cách quy định tại Phụ lục Đ và Phụ lục E của Quy chuẩn này.

Điều 6. Khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy, phương tiện thi

1. Khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy phải đảm bảo có vùng nước để dạy thực hành lái, vận hành máy phương tiện thuỷ nội địa; có cầu tàu để dạy nghề thuyền trưởng từ hạng nhì trở lên.

2. Trang thiết bị tối thiểu của khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy phải đảm bảo chủng loại, số lượng, quy cách quy định tại Phụ lục G của Quy chuẩn này.

3. Phương tiện thi phải được lắp đặt thiết bị giám sát, được nối mạng với Cục Đường thủy nội địa Việt Nam và Sở Giao thông vận tải nơi có cơ sở đào tạo để phục vụ công tác quản lý.

Điều 7. Đánh giá cơ sở đào tạo

1. Cơ sở đào tạo phải được đánh giá phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này khi thực hiện thủ tục cấp Giấy chứng nhận cơ sở đào tạo đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa theo quy định của Chính phủ và nằm trong danh sách các cơ sở phù hợp với quy chuẩn được Bộ Giao thông vận tải công bố trên cổng thông tin điện tử.

2. Việc đánh giá đối với trang thiết bị được thực hiện như sau:

a) Đối với trang thiết bị có cùng số lượng và quy cách sẽ được đánh giá theo 1 loại cơ sở đào tạo bất kỳ của Phụ lục.

b) Đối với trang thiết bị có cùng số lượng nhưng không cùng quy cách, khi đánh giá phân loại cơ sở đào tạo, đơn vị được cấp Giấy chứng nhận đến hạng cao hơn phải có các thiết bị của các hạng thấp hơn.

Chương III
CÁC QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

Điều 8. Tổ chức thực hiện

1. Cục trưởng Cục Đường thuỷ nội địa Việt Nam có trách nhiệm tổ chức thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này trong phạm vi toàn quốc.

2. Giám đốc Sở Giao thông vận tải có trách nhiệm tổ chức thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này trong phạm vi địa phương.

3. Người đứng đầu cơ sở đào tạo chịu trách nhiệm thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này. Sau khi được cấp Giấy chứng nhận cơ sở đào tạo đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa, các cơ sở đào tạo phải gửi thông tin về Vụ Khoa học-Công nghệ, Bộ Giao thông vận tải để lập danh sách công bố cơ sở đào tạo phù hợp với quy chuẩn trên cổng thông tin điện tử Bộ Giao thông vận tải.

4. Vụ Khoa học-Công nghệ lập danh sách công bố cơ sở đào tạo phù hợp với quy chuẩn trên cổng thông tin điện tử của Bộ Giao thông vận tải. Định kỳ kiểm tra sự phù hợp của các cơ sở đào tạo để chấn chỉnh hoặc yêu cầu rút Giấy chứng nhận cơ sở đào tạo đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa kịp thời.

Phụ lục A
QUY ĐỊNH THIẾT BỊ TỐI THIỂU KÈM THEO PHÒNG HỌC PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA

Số TT	Tên thiết bị	Cơ sở đào tạo loại 1		Cơ sở đào tạo loại 2		Cơ sở đào tạo loại 3		Cơ sở đào tạo loại 4	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Còi điện	01 chiếc	12 V	01 chiếc	12 V	01 chiếc	12 V	01 chiếc	12 V
2	Đèn hiệu trên phương tiện và báo hiệu:	01 bộ	Góc chiếu (độ)	01 bộ	Góc chiếu (độ)	01 bộ	Góc chiếu độ)	01 bộ	Góc chiếu (độ)
	- Đèn đỏ mạn trái		$112^0 30$		$112^0 30$		$112^0 30$		$112^0 30$
	- Đèn xanh mạn phải		$112^0 30$		$112^0 30$		$112^0 30$		$112^0 30$
	- Đèn trắng mũi		225^0		225^0		225^0		225^0
	- Đèn trắng lái		135^0		135^0		135^0		135^0
	- Đèn nửa xanh nửa đỏ		360^0		360^0		360^0		360^0
	- Đèn trắng sáng khắp 4 phía		360^0		360^0		360^0		360^0
	- Đèn đỏ sáng khắp 4 phía		360^0		360^0		360^0		360^0
	- Đèn xanh sáng khắp 4 phía		360^0		360^0		360^0		360^0
	- Đèn vàng sáng khắp 4 phía		360^0		360^0		360^0		360^0
	- Đèn đỏ quay nhanh		360^0		360^0		360^0		360^0
	- Đèn xanh quay nhanh		360^0		360^0		360^0		360^0
3	Cờ hiệu: - Cờ chữ A; B; C, H; K; L; N; O; Q - Cờ đuôi nheo: xanh; vàng; đỏ - Cờ Công an, Quân đội, Cứu nạn	01 bộ	Kích thước b = 0,4 m l = 0,6 m	01 bộ	Kích thước b = 0,4 m l = 0,6 m	01 bộ	Kích thước b = 0,4 m l = 0,6 m	01 bộ	Kích thước b = 0,4 m l = 0,6 m
4	Báo hiệu	01 bộ	1/10 vật thật	01 bộ	1/10 vật thật	01 bộ	1/10 vật thật	01 bộ	1/10 vật thật
5	Đèn hiệu: trắng; xanh; vàng; đỏ	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật
6	Bản vẽ báo hiệu	01 bản	In màu, khổ A0	01 bản	In màu, khổ A0	01 bản	In màu, khổ A0	01 bản	In màu, khổ A0
7	Bản đồ hệ thống sông kênh miền Bắc, Trung, Nam	01 bản	In màu, khổ A0	01 bản	In màu, khổ A0	01 bản	In màu, khổ A0	01 bản	In màu, khổ A0
8	Sa bàn đường thủy nội địa	01 chiếc	0,5 m x 1 m x 1 m	01 chiếc	0,5 m x 1 m x 1 m	01 chiếc	0,5 m x 1 m x 1 m	01 chiếc	0,5 m x 1 m x 1 m

Phụ lục B
QUY ĐỊNH THIẾT BỊ TỐI THIỂU KÈM THEO PHÒNG HỌC ĐIỀU KHIỂN PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

Số TT	Tên thiết bị	Cơ sở đào tạo loại 1		Cơ sở đào tạo loại 2		Cơ sở đào tạo loại 3	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Hệ thống lái điện thủy lực	01 mô hình		01 mô hình		01 mô hình	
2	La bàn từ	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy
3	Tốc độ kế	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy
4	Máy đo sâu	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy	01 chiếc	Loại lắp trên PT thủy
5	Hải đồ biển Đông	05 bản	IA-100 hoặc IA-200 (trong bộ từ 1 ÷ 33)	05 bản	IA-100 hoặc IA-200 (trong bộ từ 1 ÷ 33)	05 bản	IA-100 hoặc IA-200 (trong bộ từ 1 ÷ 33)
6	Dụng cụ thao tác hải đồ:	05 bộ		05 bộ		05 bộ	
	- Thước e ke - Thước song song - Thước đo độ - Compa 2 đầu nhọn - Com pa một đầu nhọn 1 đầu chì		Dài tối thiểu 300 mm Dài tối thiểu 600 mm Dài tối thiểu 300 mm Khẩu độ mở tối thiểu 300 mm Khẩu độ mở tối thiểu 300 mm		Dài tối thiểu 300 mm Dài tối thiểu 600 mm Dài tối thiểu 300 mm Khẩu độ mở tối thiểu 300 mm Khẩu độ mở tối thiểu 300 mm		Dài tối thiểu 300 mm Dài tối thiểu 600 mm Dài tối thiểu 300 mm Khẩu độ mở tối thiểu 300 mm Khẩu độ mở tối thiểu 300 mm
7	Máy liên lạc VHF	01 chiếc	Cố định, cầm tay	01 chiếc	Cố định, cầm tay		
8	Ra đa	01 chiếc	Thang tầm xa ≥ 12 hải lý	01 chiếc	Thang tầm xa ≥ 12 hải lý		
9	Máy định vị vệ tinh	01 chiếc	GPS	01 chiếc	GPS		

Phụ lục C
QUY ĐỊNH THIẾT BỊ TỐI THIỂU KÈM THEO PHÒNG HỌC MÁY - ĐIỆN PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

Số TT	Tên thiết bị	Cơ sở đào tạo loại 1		Cơ sở đào tạo loại 2		Cơ sở đào tạo loại 3		Cơ sở đào tạo loại 4	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Động cơ tàu thủy	01 mô hình		01 mô hình		01 mô hình		01 mô hình	
2	Bản vẽ chi tiết máy và hệ thống phục vụ động cơ	05 bản	Khổ A0	05 bản	Khổ A0	03 bản	Khổ A0	02 bản	Khổ A0
3	Hệ thống động lực tàu thủy: - Hộp số - Trục láp - Chân vịt	01 mô hình		01 mô hình		01 mô hình		01 mô hình	
4	Thiết bị đo lường về thông số kỹ thuật máy tàu thủy	01 bộ		01 bộ		01 bộ		01 bộ	
5	Động cơ điện xoay chiều	01 chiếc	220 V ≥5 kW	01 chiếc	220 V ≥5 kW	01 chiếc	220V ≥5 kW	01 chiếc	220 V ≥5 kW
6	Động cơ điện một chiều	01 chiếc	12 V ≥2 kW	01 chiếc	12 V ≥2 kW	01 chiếc	12 V ≥2 kW	01 chiếc	12 V ≥2 kW
7	Bản vẽ chi tiết thiết bị điện tàu thủy	01 bản	Khổ A0	01 bản	Khổ A0	01 bản	Khổ A0	01 bản	Khổ A0
8	Hệ thống thiết bị điện tàu thủy (ánh sáng, nạp, khởi động)	01 mô hình		01 mô hình		01 mô hình		01 mô hình	

Phụ lục D
QUY ĐỊNH THIẾT BỊ TỐI THIỂU KÈM THEO PHÒNG HỌC THỦY NGHIỆP CƠ BẢN

Số TT	Tên thiết bị	Cơ sở đào tạo loại 1		Cơ sở đào tạo loại 2		Cơ sở đào tạo loại 3		Cơ sở đào tạo loại 4	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Bảng mẫu các nút dây cơ bản	01 bộ	42 nút Kích thước ≥ (4 m x 1,2 m)	01 bộ	42 nút Kích thước ≥ (4 m x 1,2 m)	01 bộ	42 nút Kích thước ≥ (4 m x 1,2 m)	01 bộ	42 nút Kích thước ≥ (4 m x 1,2 m)
2	Dụng cụ đấu dây: dùi sắt, dùi gỗ, búa sắt, lưỡi chặt	01 bộ	Dài ≥ 300 mm	01 bộ	Dài ≥ 300 mm	01 bộ	Dài ≥ 300 mm	01 bộ	Dài ≥ 300 mm
3	Cột bích: - Bích đơn không ngáng - Bích đơn có ngáng - Bích đôi không ngáng - Bích đơn có ngáng	01 bộ	ϕ150 mm ÷ ϕ250 mm h 300 ÷ h 500 mm	01 bộ	ϕ150 mm ÷ ϕ250 mm h 300 ÷ h 500 mm	01 bộ	ϕ150 mm ÷ ϕ250 mm h 300 ÷ h 500 mm	01 bộ	ϕ150 mm ÷ ϕ250 mm h 300 ÷ h 500 mm
4	Hệ thống lái: lái cơ, dây xích hoặc cáp	01 bộ		01 bộ		01 bộ		01 bộ	
5	Maní	01 chiếc	Đường kính ≥10 mm	01 chiếc	Đường kính ≥10 mm	01 chiếc	Đường kính ≥10 mm	01 chiếc	Đường kính ≥10 mm
6	Sừng bò	01 chiếc	Dài ≥ 300mm	01 chiếc	Dài ≥ 300mm	01 chiếc	Dài ≥ 300mm	01 chiếc	Dài ≥ 300mm
7	Nỉn neo	01 chiếc	Đường kính ≥ 5 mm	01 chiếc	Đường kính ≥ 5 mm	01 chiếc	Đường kính ≥ 5 mm	01 chiếc	Đường kính ≥ 5 mm
8	Hãm nỉn	01 bộ		01 bộ		01 bộ		01 bộ	
9	Neo tàu: neo hall (neo cánh gập)	01 chiếc	Trọng lượng ≥50 kg	01 chiếc	Trọng lượng ≥50 kg	01 chiếc	Trọng lượng ≥30 kg	01 chiếc	Trọng lượng ≥15 kg
10	Tời neo:								
	Tời cơ: tời neo trục nằm ngang hoặc tời neo trục đứng	01 chiếc	Loại tời lắp trên tàu chịu trọng lượng của neo ≥50 kg	01 chiếc	Loại tời lắp trên tàu chịu trọng lượng của neo ≥50 kg	01 chiếc	Loại tời lắp trên tàu chịu trọng lượng của neo ≥30 kg	01 chiếc	Loại tời lắp trên tàu chịu trọng lượng của neo ≥15 kg
	Tời điện	01 chiếc	Loại tời lắp trên tàu chịu trọng lượng của neo ≥50 kg	01 chiếc	Loại tời lắp trên tàu chịu trọng lượng của neo ≥50 kg	01 chiếc	Loại tời lắp trên tàu chịu trọng lượng của neo ≥30 kg	01 chiếc	Loại tời lắp trên tàu chịu trọng lượng của neo ≥15 kg
11	Bình cứu hỏa: bình bọt, bình khí CO_2, bình bột, bình CCL_4	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật
12	Phao cứu sinh: phao tròn, phao tròn dài, phao áo	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật
13	Dụng cụ sơn tàu: cọ lăn, máng sơn, búa gõ gỉ, sủi, máy sơn	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật	01 bộ	Vật thật

Phụ lục Đ
QUY ĐỊNH THIẾT BỊ TỐI THIỂU XƯỞNG THỰC HÀNH NGUỘI - CƠ KHÍ

Số TT	Tên thiết bị	Cơ sở đào tạo loại 1		Cơ sở đào tạo loại 2		Cơ sở đào tạo loại 3		Cơ sở đào tạo loại 4	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Dụng cụ lấy dấu: - Mũi vạch - Com pa vạch - Đài vạch - Đột dấu.	01 bộ	 130 mm ÷ 250 mm 200 mm ÷ 300 mm 1 mm ÷ 3 mm 1 mm ÷ 3 mm	01 bộ	 130 mm ÷ 250 mm 200 mm ÷ 300 mm 1 mm ÷ 3 mm 1 mm ÷ 3 mm	01 bộ	 130 mm ÷ 250 mm 200 mm ÷ 300 mm 1 mm ÷ 3 mm 1 mm ÷ 3 mm	01 bộ	 130 mm ÷ 250 mm 200 mm ÷ 300 mm 1 mm ÷ 3 mm 1 mm ÷ 3 mm
2	Đục bằng, đục nhọn	05 chiếc	≥ 100 m	05 chiếc	≥ 100 m	05 chiếc	≥ 100 m	05 chiếc	≥ 100 m
3	Máy khoan cầm tay	02 chiếc	≥700 W	02 chiếc	≥700 W	02 chiếc	≥700 W	02 chiếc	≥700 W
4	Máy mài, cắt cầm tay	02 chiếc	≥750 W	02 chiếc	≥750 W	02 chiếc	≥750 W	02 chiếc	≥750 W
5	Đồ gá: ê tô	02 chiếc	Độ mở từ: 0 mm ÷ 200 mm	02 chiếc	Độ mở từ: 0 mm ÷ 200 mm	02 chiếc	Độ mở từ: 0 mm ÷ 200 mm	02 chiếc	Độ mở từ: 0 mm ÷ 200 mm
6	Bàn máp	02 chiếc	≥200 mm x 200 mm	02 chiếc	≥200 mm x 200 mm	02 chiếc	≥200 mm x 200 mm	02 chiếc	≥200 mm x 200 mm
7	Bàn vạch dấu	02 chiếc	≥200 mm x 200 mm	02 chiếc	≥200 mm x 200 mm	02 chiếc	≥200 mm x 200 mm	02 chiếc	≥200 mm x 200 mm
8	Đe	05 chiếc	≥ 20 kg	05 chiếc	≥ 20 kg	05 chiếc	≥ 20 kg	05 chiếc	≥ 20 kg
9	Bàn nguội	05 chiếc	≥1,5 m x 0,7 m x 0,8 m	05 chiếc	≥1,5 m x 0,7 m x 0,8 m	05 chiếc	≥1,5 m x 0,7 m x 0,8 m	05 chiếc	≥1,5 m x 0,7 m x 0,8 m
10	Búa tay	05 chiếc	0,5 kg ÷ 3 kg	05 chiếc	0,5 kg ÷ 3 kg	05 chiếc	0,5 kg ÷ 3 kg	05 chiếc	0,5 kg ÷ 3 kg
11	Kìm	05 chiếc		05 chiếc		05 chiếc		05 chiếc	
12	Dụng cụ đo lường: - Thước cặp - Thước đo cao - Panme đo ngoài - Panme đo trong	01 bộ	 Phạm vi đo: 0 mm ÷ 300 mm Phạm vi đo: 0 mm ÷ 300 mm Phạm vi đo: 50 mm ÷ 5 mm; 125 mm ÷ 150 mm Phạm vi đo ≤ 150 mm	01 bộ	 Phạm vi đo: 0 mm ÷ 300 mm Phạm vi đo: 0 mm ÷ 300 mm Phạm vi đo: 50 mm ÷ 5 mm; 125 mm ÷ 150 mm Phạm vi đo ≤ 150 mm	01 bộ	 Phạm vi đo: 0 mm ÷ 300 mm Phạm vi đo: 0 mm ÷ 300 mm Phạm vi đo: 50 mm ÷ 5 mm; 125 mm ÷ 150 mm Phạm vi đo ≤ 150 mm	01 bộ	 Phạm vi đo: 0 mm ÷ 300 mm Phạm vi đo: 0 mm ÷ 300 mm Phạm vi đo: 50 mm ÷ 5 mm; 125 mm ÷ 150 mm Phạm vi đo ≤ 150 mm

	- Đồng hồ so đo ngoài - Đồng hồ so đo trong - Thước lá - Căn lá đo khe hở		Phạm vi đo: 0 mm ÷ 180 mm; 180 mm ÷ 350 mm Phạm vi đo: 0 mm ÷ 180 mm; 180 mm ÷ 350 mm Chiều dài ≤ 1000 mm 0,01 - 1 mm		Phạm vi đo: 0 mm ÷ 180 mm; 180 mm ÷ 350 mm Phạm vi đo: 0 mm ÷ 180 mm; 180 mm ÷ 350 mm Chiều dài ≤ 1000 mm 0,01 - 1 mm		Phạm vi đo: 0 mm ÷ 180 mm; 180 mm ÷ 350 mm Phạm vi đo: 0 mm ÷ 180 mm; 180 mm ÷ 350 mm Chiều dài ≤ 1000 mm 0,01 - 1 mm		Phạm vi đo: 0 mm ÷ 180 mm; 180 mm ÷ 350 mm Phạm vi đo: 0 mm ÷ 180 mm; 180 mm ÷ 350 mm Chiều dài ≤ 1000 mm 0,01 - 1 mm
13	Máy khoan bàn (220/380 V)	01 chiếc	- Công suất: 0,5 kW÷1,5 kW - Φ lỗ khoan: 2,5 mm÷30 mm	01 chiếc	- Công suất: 0,5 kW÷1,5 kW - Φ lỗ khoan: 2,5 mm÷30 mm	01 chiếc	- Công suất: 0,5 kW÷1,5 kW - Φ lỗ khoan: 2,5 mm÷30 mm	01 chiếc	- Công suất: 0,5 kW÷1,5 kW - Φ lỗ khoan: 2,5 mm÷30 mm
14	Máy mài hai đá (220/380 V)	01 chiếc	- Φ ≥ 200 mm - Khoảng cách giữa 2 đá ≥ 390 mm	01 chiếc	- Φ ≥ 200 mm - Khoảng cách giữa 2 đá ≥ 390 mm	01 chiếc	- Φ ≥ 200 mm - Khoảng cách giữa 2 đá ≥ 390 mm	01 chiếc	- Φ ≥ 200 mm - Khoảng cách giữa 2 đá ≥ 390 mm
15	Máy hàn điện xoay chiều 1 pha	01 chiếc	≤ 350 A	01 chiếc	≤ 350 A	01 chiếc	≤ 350 A	01 chiếc	≤ 350 A
16	Máy hàn điện một chiều	01 chiếc	≤ 350 A	01 chiếc	≤ 350 A	01 chiếc	≤ 350 A	01 chiếc	≤ 350 A

Phụ lục E
QUY ĐỊNH THIẾT BỊ TỐI THIỂU XƯỞNG THỰC HÀNH MÁY - ĐIỆN

Số TT	Tên thiết bị	Cơ sở đào tạo loại 1		Cơ sở đào tạo loại 2		Cơ sở đào tạo loại 3		Cơ sở đào tạo loại 4	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Động cơ diezen	01 chiếc	≥400 cv	01 chiếc	151 ÷ 400 cv	01 chiếc	15 ÷ 150 cv	01 chiếc	≤15 cv
2	Động cơ xăng	01 chiếc	≥75 cv	01 chiếc	≤50 cv	01 chiếc	≤15 cv	01 chiếc	≤15 cv
3	Trục chân vịt	01 chiếc	≥Φ151 mm	01 chiếc	Φ101 ÷ Φ150 mm	01 chiếc	Φ51 ÷ Φ100 mm	01 chiếc	Φ50 mm
4	Chân vịt	01 chiếc	≥Φ0,91 m	01 chiếc	Φ0,61 - Φ0,90 m	01 chiếc	Φ0,60 m	01 chiếc	Φ0,6 m
5	Tổ máy phát điện	01 chiếc	≥10 kVA	01 chiếc	≤5 kVA	01 chiếc	≤5 kVA	01 chiếc	≤5 kVA
6	Chuông điện	03 chiếc	24 V	03 chiếc	24 V	03 chiếc	24 V	01 chiếc	24 V
7	Còi điện	02 chiếc	24 V	02 chiếc	24 V	02 chiếc	24 V	01 chiếc	24 V
8	Tiết chế	01 chiếc	24 V	01 chiếc	24 V	01 chiếc	24 V	01 chiếc	24 V
9	Vôn kế	02 chiếc	220V, 380 V	02 chiếc	220V, 380 V	02 chiếc	220V, 380 V	01 chiếc	220V, 380 V
10	Ampe kế	02 chiếc	30 A	02 chiếc	30 A	02 chiếc	30 A	01 chiếc	30 A
11	Pan me: trong và ngoài	02 chiếc	150-250 mm	02 chiếc	150-250 mm	02 chiếc	150-250 mm	01 chiếc	150-250 mm
12	Thước cặp	02 chiếc	125-150 mm	02 chiếc	125-150 mm	02 chiếc	125-150 mm	01 chiếc	125-150 mm
13	Hệ thống nạp và khởi động bằng khí nén kiểu đĩa chia gió	01 chiếc	≥25 KG/cm^2	01 chiếc	≤25 KG/cm^2	01 chiếc	≤25 KG/cm^2		
14	Hệ thống nạp và khởi động bằng điện DC	01 chiếc	24 V	01 chiếc	24 V	01 chiếc	24 V	01 chiếc	24 V
15	Đồng hồ đo điện vạn năng VOM	01 chiếc	DC800 A	01 chiếc	DC800 A	01 chiếc	DC800 A	01 chiếc	DC800 A

Phụ lục G
QUY ĐỊNH THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY THỰC HÀNH LÁI VÀ VẬN HÀNH MÁY

Số TT	Tên thiết bị	Cơ sở đào tạo loại 1		Cơ sở đào tạo loại 2		Cơ sở đào tạo loại 3		Cơ sở đào tạo loại 4	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Vùng nước để dạy thực hành	01	≥2 km	01	≥2 km	01	≥2 km	01	≤1 km
2	Cột báo hiệu: - Chập tiêu - Vật chướng ngại hoặc vị trí nguy hiểm trên luồng - Phạm vi được phép neo đậu	1 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật
3	Phao giới hạn	02 chiếc		02 chiếc		02 chiếc		02 chiếc	
4	Cầu, bến tàu	01 chiếc	20 m ÷ 30 m	01 chiếc	20 m ÷ 30 m	01 chiếc	10 m ÷ 20 m	01 chiếc	≤10 m
5	Cột bích đôi	02 chiếc	Đường kính ≥200 mm Chiều cao ≥ 500 mm	02 chiếc	Đường kính ≥200 mm Chiều cao ≥ 500 mm	01 chiếc	Đường kính ≥200 mm Chiều cao ≥ 500 mm	01 chiếc	Đường kính ≥200 mm Chiều cao ≥ 400 mm
6	Phương tiện thủy nội địa	01 chiếc	Theo hạng GCNKNCM được điều khiển	01 chiếc	Theo hạng GCNKNCM được điều khiển	01 chiếc	Theo hạng GCNKNCM được điều khiển	01 chiếc	Theo hạng GCNKNCM được điều khiển