BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 15 /2019/TT- BGTVT	*Hà Nội, ngày 26 tháng 4 năm 2019*

THÔNG TƯ

Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo của cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải

Căn cứ Bộ luật Hàng hải Việt Nam ngày 25 tháng 11 năm 2015;

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

Căn cứ Nghị định số 12/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2017 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 29/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 3 năm 2017 của Chính phủ quy định về điều kiện cơ sở đào tạo, huấn luyện và tổ chức tuyển dụng, cung ứng thuyền viên hàng hải;

Căn cứ Nghị định số 147/2018/NĐ-CP ngày 24 tháng 10 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định về điều kiện kinh doanh trong lĩnh vực hàng hải;

Căn cứ Công ước quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên năm 1978, sửa đổi năm 2010 (Công ước STCW) mà Việt Nam là thành viên;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học - Công nghệ và Cục trưởng Cục Hàng hải Việt Nam;

Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo của cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo của cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải.

Mã số đăng ký: QCVN 120:2019/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo của cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 12 năm 2019.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, các Vụ trưởng, Cục trưởng Cục Hàng hải Việt Nam, thủ trưởng các cơ quan, 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 Chính phủ;
- Bộ trưởng (để b/c);
- UBND các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Bộ Khoa học và Công nghệ (để đăng ký);
- Các Thứ trưởng;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Cục Kiểm soát TTHC (Văn phòng Chính phủ);
- Công báo;
- Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;
- Cổng Thông tin điện tử Bộ GTVT;
- Báo Giao thông, Tạp chí GTVT;
- Lưu: VT, KHCN.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

BỘ GIAO THÔNG

Nguyễn Văn Công



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN QC 120: 2019/BGTVT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CƠ SỞ VẬT CHẤT, TRANG THIẾT BỊ ĐÀO TẠO CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO, HUẤN LUYỆN THUYỀN VIÊN HÀNG HẢI

HÀ NỘI - 2019

LỜI NÓI ĐẦU

QCVN QC 120: 2019/BGTVT do Cục Hàng hải Việt Nam biên soạn, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ Giao thông vận tải ban hành theo Thông tư số ..15.../2019/TT-BGTVT ngày 26 tháng 4 năm 2019.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CƠ SỞ VẬT CHẤT, TRANG THIẾT BỊ ĐÀO TẠO CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO, HUẤN LUYỆN THUYỀN VIÊN HÀNG HẢI

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này (sau đây gọi tắt là Quy chuẩn) quy định về cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo của cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải và các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải tại Việt Nam.

Điều 3. Giải thích thuật ngữ

Trong Quy chuẩn này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Công ước STCW là Công ước quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên năm 1978, sửa đổi năm 2010.

2. Chương trình IMO Model Course là chương trình mẫu của Tổ chức Hàng hải Quốc tế về đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải.

3. Chương trình đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải là chương trình đào tạo, huấn luyện, tài liệu giảng dạy được Bộ Giao thông vận tải phê duyệt, ban hành.

4. Cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải (sau đây viết tắt là cơ sở đào tạo, huấn luyện) là cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên làm việc trên tàu biển theo các quy định của Công ước STCW, được Bộ Giao thông vận tải cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải theo quy định tại Nghị định số 29/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 3 năm 2017 của Chính phủ quy định về điều kiện cơ sở đào tạo, huấn luyện và tổ chức tuyển dụng, cung ứng thuyền viên hàng hải và Nghị định số 147/2018/NĐ-CP ngày 24 tháng 10 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định về điều kiện kinh doanh trong lĩnh vực hàng hải.

Chương II
CÁC QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

Điều 4. Phòng học lý thuyết, phòng thi, kiểm tra, cơ sở dữ liệu

1. Phòng học lý thuyết phải bảo đảm diện tích, thiết bị, quy cách theo quy định tại Phụ lục 1 của Quy chuẩn này.

2. Phòng thi, kiểm tra phải lắp đặt hệ thống camera giám sát được kết nối với máy tính tại phòng làm việc của Hội đồng thi và phòng chờ thi của học viên theo quy định tại Phụ lục 2 của Quy chuẩn này.

3. Cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải phải có cơ sở dữ liệu điện tử quản lý chứng chỉ nghiệp vụ của thuyền viên hàng hải để tra cứu theo quy định của Công ước STCW. Cơ sở dữ liệu điện tử phải được liên kết vào cơ sở dữ liệu thuyền viên của Cục Hàng hải Việt Nam.

Điều 5. Quy định về trang thiết bị đào tạo, huấn luyện

1. Huấn luyện an toàn bao gồm: Huấn luyện kỹ thuật cứu sinh; Huấn luyện kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy; Huấn luyện kỹ thuật an toàn sinh mạng và trách nhiệm xã hội; Huấn luyện kỹ thuật sơ cứu y tế theo quy định tại Phụ lục 3 của Quy chuẩn này.

2. Huấn luyện nghiệp vụ đặc biệt bao gồm: Huấn luyện cơ bản tàu dầu; Huấn luyện cơ bản tàu hóa chất; Huấn luyện cơ bản tàu khí hóa lỏng; Huấn luyện khai thác tàu dầu; Huấn luyện khai thác tàu hóa chất; Huấn luyện khai thác tàu khí hoá lỏng theo quy định tại Phụ lục 4 của Quy chuẩn này.

3. Huấn luyện nghiệp vụ chuyên môn bao gồm: Huấn luyện GMDSS - Chứng chỉ GOC, ROC; Phòng thực hành Thiên văn- Địa văn; Phòng mô phỏng buồng lái; Phòng mô phỏng buồng máy- điện, điện tử; Phòng phần mềm ứng dụng xếp dỡ hàng hóa theo quy định tại Phụ lục 5 của Quy chuẩn này.

4. Khu vực dạy thực hành bao gồm: Phòng thực hành máy sống; Phòng thực hành nồi hơi; Phòng thực hành sửa chữa; Phòng thực hành cơ khí; Khu vực hồ thực hành theo quy định tại Phụ lục 6 của Quy chuẩn này.

Điều 6. Tàu huấn luyện

Các cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải phải có tối thiểu 01 tàu sử dụng cho công tác đào tạo, huấn luyện và còn thời hạn đăng kiểm theo quy định. Tàu sử dụng cho công tác đào tạo, huấn luyện phải có đầy đủ trang thiết bị phục vụ mục đích huấn luyện; Trường hợp sử dụng tàu hàng hoặc tàu khách cho mục đích đào tạo, huấn luyện thì phải thỏa mãn các yêu cầu của đăng kiểm đối với tàu hàng hoặc tàu khách đang hoạt động.

Chương III

CÁC QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

Điều 7. Tổ chức thực hiện

1. Cục Hàng hải Việt Nam tổ chức triển khai thực hiện Quy chuẩn này trong phạm vi toàn quốc.

2. Người đứng đầu cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải chịu trách nhiệm thực hiện Quy chuẩn này. Sau khi được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải, các cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải phải gửi thông tin về 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. Hàng năm cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên hàng hải phải tổ chức đánh giá nội bộ về cơ sở vật chất, trang thiết bị và chương trình đào tạo, huấn luyện, tài liệu giảng dạy phù hợp với Quy chuẩn và các quy định của Công ước STCW.

Phụ lục 1
DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ VỀ PHÒNG HỌC LÝ THUYẾT

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
2.	Máy vi tính	Bộ	01	Thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm trang bị
3.	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Cường độ sáng ≥ 2500 Ansilumnent; Kích thước màn chiếu ≥ 1,8mx1,8m (Có thể sử dụng màn hình TV hoặc Projector)
4.	Màn hình TV	Chiếc	01	(Có thể sử dụng Projector hoặc màn hình TV)
5.	Bảng viết	Chiếc	01	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo

Phụ lục 2

DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ VỀ PHÒNG THI, KIỂM TRA

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng thi, kiểm tra	Phòng	01	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
2.	Camera giám sát	Chiếc	02	Đảm bảo bao phủ toàn bộ phòng thi
3.	Màn hình tivi	Chiếc	02	Một màn hình tivi tại phòng đợi của học viên; Một màn hình tivi tại phòng làm việc của Hội đồng thi.
4.	Đèn chiếu sáng	Chiếc	06	Đảm bảo cường độ sáng như phòng học lý thuyết.

Phụ lục 3
DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ VỀ HUẤN LUYỆN AN TOÀN

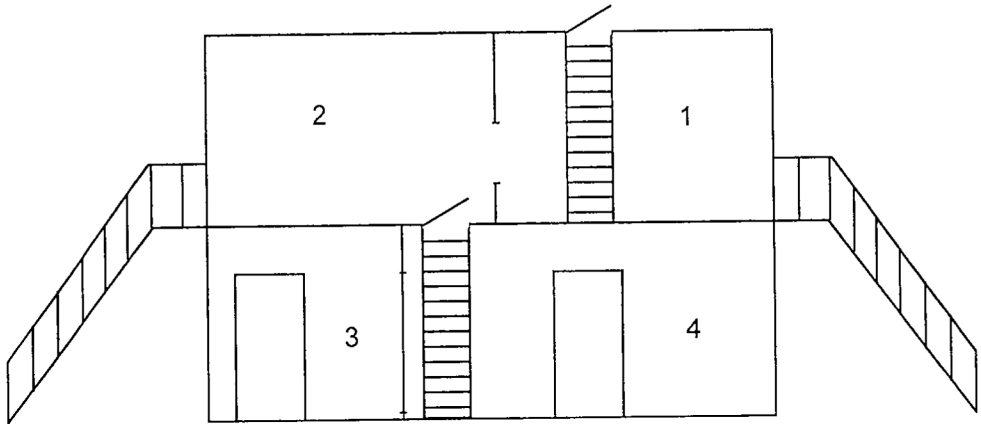
1. Huấn luyện kỹ thuật cứu sinh (Tham chiếu: Model course 1.19; 1.23; 1.24)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Có các hình vẽ, ký hiệu theo quy định tại LSA Code
2.	Phao áo cứu sinh (bao gồm cả đèn chớp, còi)	Chiếc	25	Theo quy định tại Chương III, Mục 7.2, SOLAS 74
3.	Phao tròn	Chiếc	06	Theo quy định tại Chương III, Mục 7.1, SOLAS 74
4.	Phao bè tự thổi (bao gồm cả trang thiết bị kèm theo và giá cất giữ bè)	Chiếc	02	Theo quy định tại Chương III, Mục 31.1.2, SOLAS 74
5.	SART hoạt động ở tần số 9 GHz	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7.1.3, SOLAS 74
6.	EPIRB hoạt động trên tần số 406 MHz	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7.1.6, SOLAS 74
7.	Xuồng cấp cứu	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương III, Mục 31.2, SOLAS 74
8.	Cáng cứu thương	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
9.	Đèn chiếu (Đèn pin)	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.19; 1.23; 1.24
10.	Túi sơ cứu	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
11.	Băng phản quang	Cuộn	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.19; 1.23; 1.24
12.	Thiết bị thở ôxy	Bộ	01	Theo quy định tại Chương 3, Mục 2.2, FSS Code
13.	Hồ huấn luyện	Hồ	01	Đủ độ sâu, rộng để hạ xuồng và huấn luyện điều khiển xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu
14.	Xuồng cứu sinh kín toàn phần	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương III, Mục 31.1.1, SOLAS 74
15.	Bảo hộ lao động	Bộ	25	Bao gồm quần áo, giầy, mũ, găng tay (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)
16.	Quần áo chống mất nhiệt (bao gồm cả còi và đèn chớp)	Bộ	02	Theo quy định tại Chương III, Mục 22.4.1, SOLAS 74

2. Huấn luyện kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy (Tham chiếu: Model course 1.20; 2.03)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Khu vực tạo cháy (Bố trí theo mẫu kèm theo)	Khu vực	01	Như hình vẽ
2.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
3.	Khay tạo cháy	Chiếc	02	1m x 1m x 0.3 m
4.	Họng nước cứu hỏa Θ=65mm	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.2, SOLAS 74.
5.	Họng nước cứu hỏa Θ=50mm	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.2, SOLAS 74
6.	Vật liệu tạo cháy (gỗ, dầu)			Các loại gỗ, dầu thông dụng trên thị trường.
7.	Người nộm cho việc tìm kiếm và cứu nạn	Người	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.20; 2.03
8.	Vòi rồng cứu hỏa (đường kính 65mm)	Cuộn	03	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.2.3, SOLAS 74
9.	Vòi rồng cứu hỏa (đường kính 50mm)	Cuộn	03	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.2.3, SOLAS 74
10.	Mặt bích cứu hỏa quốc tế	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.2.1.7, SOLAS 74
11.	Vòi phun	Chiếc	06	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.2.3, SOLAS 74
12.	Thiết bị tạo bọt xách tay	Bộ	01	Kèm theo 02 can đựng chất tạo bọt 20 lít (bọt giãn nở 3-5%), và 01 cuộn vòi rồng 20m
13.	Hệ thống chữa cháy cố định bằng bọt hóa học	Hệ thống	01	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.4, SOLAS 74.
14.	Hệ thống chữa cháy bằng nước	Hệ thống	01	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.4, SOLAS 74
15.	Hệ thống chữa cháy bằng CO2	Hệ thống	01	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.4, SOLAS 74
16.	Hệ thống chữa cháy bằng phun sương	Hệ thống	01	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.4, SOLAS 74
17.	Hệ thống chữa cháy cố định bằng bột	Hệ thống	01	Theo qui định tại Chương II, Mục 10.4, SOLAS 74.
18.	Bình cứu hỏa bằng nước (9 lít)	Chiếc	02	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.3, SOLAS 74
19.	Bình cứu hỏa bằng bọt hóa học (9 lít)	Chiếc	02	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.3, SOLAS 74
20.	Bình cứu hỏa CO_2 (5 kg)	Chiếc	02	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.3, SOLAS 74
21.	Bình cứu hỏa bột (8 kg)	Chiếc	02	Theo quy định tại Chương II, Mục 10.3, SOLAS 74

22.	Bảo hộ lao động	Bộ	25	Bao gồm quần áo, giầy, mũ, găng tay (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)
23.	Thiết bị trợ thở khẩn cấp (EEBD)	Chiếc	02	Theo quy định tại Chương 3, Mục 2.2, FSS Code
24.	Cáng cứu thương	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
25.	Bộ sơ cứu	Bộ	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
26.	Bộ quần áo chữa cháy	Bộ	02	Bao gồm mặt nạ, bình oxi, rìu, dây an toàn có móc chụp (36m), ủng, găng tay, mũ bảo hiểm. Theo qui định tại Chương II, Mục 10.10, SOLAS 74



1: Phòng giả định buồng ở
2: Phòng giả định cabin
3: Phòng giả định buồng máy
4: Phòng giả định kho sơn

3. Huấn luyện kỹ thuật an toàn sinh mạng và trách nhiệm xã hội (Tham chiếu: Model course 1.21)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Có các bản vẽ về các loại tàu, các bộ phận trên tàu
2.	Mũ bảo hộ	Chiếc	25	Loại thông dụng trên thị trường (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)
3.	Găng tay	Đôi	25	Loại thông dụng trên thị trường (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)

4.	Kính bảo hộ	Chiếc	25	Loại thông dụng trên thị trường (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)
5.	Giầy bảo hộ	Đôi	25	Loại thông dụng trên thị trường (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)
6.	Khẩu trang	Chiếc	25	Loại thông dụng trên thị trường (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)
7.	Quần áo bảo hộ	Bộ	25	Loại thông dụng trên thị trường (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)
8.	Thiết bị trợ thở khẩn cấp (EEBD)	Chiếc	02	Theo quy định tại Chương 3, Mục 2.2, FSS Code.

4. Huấn luyện kỹ thuật sơ cứu y tế (Tham chiếu: Model course 1.13; 1.14; 1.15)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
2.	Phòng học thực hành	Phòng	01	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
3.	Giường y tế	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
4.	Các tranh ảnh y học	Bộ	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
5.	Mô hình bộ xương người	Mô hình	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
6.	Mô hình giải phẫu nửa người	Mô hình	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
7.	Mô hình khung chậu nam	Mô hình	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
8.	Mô hình vòng tuần hoàn	Mô hình	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
9.	Mô hình thực hành thổi ngạt ép tim	Mô hình	01	Theo quy định của IMO Model course 1.13; 1.14; 1.15
10.	Bóng bóp ambu	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model course 1.13; 1.14; 1.15
11.	Các loại nẹp cố định gãy xương	Chiếc	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
12.	Bông	Gói	20	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
13.	Gạc các cỡ	Chiếc	20	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
14.	Băng cuộn	Chiếc	20	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
15.	Băng tam giác	Chiếc	20	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15

16.	Băng dính cuộn	Chiếc	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
17.	Băng y tế cá nhân	Chiếc	20	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
18.	Garo cầm máu cao su	Chiếc	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
19.	Kéo cắt băng	Chiếc	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
20.	Túi chườm nóng	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
21.	Túi chườm lạnh	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
22.	First Aid Box	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
23.	First Aid Kit	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
24.	Cáng	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
25.	Xô, chậu	Chiếc	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
26.	Khăn mặt	Chiếc	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
27.	Tủ thuốc	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
28.	International Medical Guide for Ships (IMGS)	Quyển	01	
29.	Dụng cụ thông tiểu nam	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
30.	Kim tiêm sử dụng 1 lần	Chiếc	25	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
31.	Cân đo thể lực	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
32.	Thiết bị đo huyết áp	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
33.	Nhiệt kế	Chiếc	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
34.	Khay đựng dụng cụ	Chiếc	02	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15

Phụ lục 4

DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ
VỀ HUẤN LUYỆN NGHIỆP VỤ ĐẶC BIỆT

1. Huấn luyện cơ bản tàu dầu - Huấn luyện cơ bản tàu hóa chất - Huấn luyện cợ bản tàu khí hóa lỏng (Tham chiếu: Model Course 1.01; 1.04)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
2.	Mô hình huấn luyện	Mô hình	01	Bao gồm mô hình két, hệ thống bơm hàng, bơm rửa két, hệ thống báo động.
3.	Thiết bị trợ thở khẩn cấp (EEBD)	Chiếc	02	Theo quy định tại Chương 3, Mục 2.2, FSS Code.
4.	Mặt nạ phòng độc	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.01;1.04
5.	Thiết bị đo (oxi, khí độc...)	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.01;1.04
6.	Cáng cứu thương	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15
7.	Bảo hộ lao động	Bộ	25	Bao gồm quần áo, giầy, mũ, găng tay (Phù hợp với quy định số lượng học viên tối đa theo chương trình đào tạo)
8.	Hệ thống chữa cháy cố định bằng bọt hóa học	Hệ thống	01	Theo qui định tại Chương II, Mục 10.4, SOLAS 74

2. Huấn luyện khai tàu dầu - Huấn luyện khai thác tàu hóa chất - Huấn luyện khai thác tàu khí hóa lỏng (Tham chiếu: Model Course 1.02; 1.03; 1.05)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
2.	Mô hình huấn luyện	Mô hình	01	Bao gồm mô hình két, hệ thống bơm hàng, bơm rửa két, hệ thống báo động.
3.	Mô phỏng khai thác tàu dầu, tàu hóa chất, tàu khí hóa lỏng	Phòng	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.01; 1.04
4.	Thiết bị trợ thở khẩn cấp (EEBD)	Chiếc	02	Theo qui định tại Chương 3, Mục 2.2, FSS Code
5.	Mặt nạ phòng độc	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.01; 1.04
6.	Thiết bị đo (oxi, khí độc...)	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.01; 1.04
7.	Cáng cứu thương	Chiếc	01	Theo quy định của IMO Model Course 1.13; 1.14; 1.15

8.	Bảo hộ lao động	Bộ	25	Bao gồm quần áo, giầy, mũ, găng tay (phù hợp với quy định về số lượng học viên tối đa/ lớp của từng chương trình đào tạo)
9.	Hệ thống chữa cháy cố định bằng bọt hóa học	Hệ thống	01	Theo qui định tại Chương II, Mục 10.4, SOLAS 74

Phụ lục 5
DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ
VỀ HUẤN LUYỆN NGHIỆP VỤ CHUYÊN MÔN

1. Huấn luyện GMDSS - Chứng chỉ GOC, ROC (Tham chiếu: Model course 1.25; 1.26)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1	Bộ thu phát MF/HF, NBDP, DSC hoàn chỉnh	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7; Mục 8; Mục 9; Mục 10; Mục 11, SOLAS 74.
2	Bộ MF/HF trực thu trên tần số cấp cứu	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7; Mục 8; Mục 9; Mục 10; Mục 11, SOLAS 74.
3	Thiết bị báo hiệu EPIRB (406 MHz hoặc 1.6 GHz)	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7; Mục 8; Mục 9; Mục 10; Mục 11, SOLAS 74.
4	Thiết bị thu EGC	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7; Mục 8; Mục 9; Mục 10; Mục 11, SOLAS 74.
5	Thiết bị thu NAVTEX	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7; Mục 8; Mục 9; Mục 10; Mục 11, SOLAS 74.
6	Thiết bị thu phát trên kênh 70 VHF	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7; Mục 8; Mục 9; Mục 10; Mục 11, SOLAS 74.
7	Thiết bị thu trực canh 2182 KHz	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7; Mục 8; Mục 9; Mục 10; Mục 11, SOLAS 74.
8	Thiết bị VHF cầm tay cùng với bộ nạp	Chiếc	01	Theo quy định tại Chương IV, Mục 7; Mục 8; Mục 9; Mục 10; Mục 11, SOLAS 74.
9	Thiết bị mô phỏng hoặc máy vi tính có thể mô phỏng hoạt động của INMARSAT, DSC và NBDP	Chiếc	02	
10	Ắc quy và hộp nạp	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường.
11	Các tài liệu vận hành: INMARSAT, NBDP, Gọi chọn số (DSC)	Chiếc	01	

2. Phòng thực hành Thiên văn - Địa văn (Tham chiếu: Model course 7.01; 7.03)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1	Bàn hải đồ	Chiếc	05	Kích thước tối thiểu 1,2m x 0,5m, có thanh chống gãy hải đồ
2	Hải đồ	Bộ	05	Đảm bảo đủ một chuyến đi quốc tế - gồm tổng đồ, hải đồ dẫn đường, hải đồ khu vực
4	Dụng cụ thao tác hải đồ	Bộ	10	Bao gồm eke (thước song song), compa, bút chì, tẩy, kính lúp
5	Tài liệu và ấn phẩm hàng hải	Bộ	01	Theo quy định tại Chương V, Mục 27, SOLAS 74
7	Sextant Hàng hải	Chiếc	02	Theo tiêu chuẩn IMO Model Course 7.01; 7.03
8	Lịch Thiên văn Hàng hải	Quyển	10	Theo tiêu chuẩn IMO Model Course 7.01; 7.03
9	Phần mềm ứng dụng hàng hải	Chiếc	01	Phần mềm tính khoảng cách - hướng đi - ETA; xác định vị trí tàu bằng thiên văn; bầu trời sao…

3. Phòng mô phỏng buồng lái (Tham chiếu: Model course 1.22)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Theo quy định
2.	Phần mềm mô phỏng buồng lái	Bộ	01	Xây dựng một tuyến luồng cụ thể
3.	Phần mềm mô phỏng hệ thống luồng	Bộ	01	Xây dựng một tuyến luồng cụ thể
4.	Phần mềm mô phỏng điều động tàu	Bộ	01	Xây dựng một tuyến luồng cụ thể

4. Phòng mô phỏng buồng máy - điện, điện tử (Tham chiếu: Model Course 2.07)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1.	Phòng học lý thuyết	Phòng	01	Theo quy định
2.	Phần mềm mô phỏng buồng máy - điện, điện tử	Bộ	01	Mô phỏng đầy đủ các chức năng cơ bản của hệ động lực tàu biển; điện, điện tử tàu biển

5. Phòng phần mềm ứng dụng xếp dỡ hàng hóa (Tham chiếu: Model Course 7.01; 7.03)

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1	Máy tính cài đặt các phần mềm xếp dỡ hàng bách hóa, hàng rời; hàng lỏng; hàng container	Chiếc	25	Xây dựng phần mềm

Phụ lục 6

DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ
KHU VỰC DẠY THỰC HÀNH
(Tham chiếu: Model Course 7.02; 7.04)

1. Phòng thực hành máy sống

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1	Động cơ Diesel lai chân vịt	Cái	01	Công suất ≥ 750kW, bơm cao áp rời, khởi động bằng khí nén
2	Chân vịt và hệ trục	Hệ thống	01	Phù hợp với động cơ lai
3	Tổ hợp Diesel lai máy phát	Bộ	02	Công suất ≥ 50kW, bơm cao áp cụm, khởi động điện
4	Hệ thống lạnh thực phẩm	Hệ thống	01	Có tối thiểu 01 buồng rau và 01 buồng thịt
5	Hệ thống điều hoà không khí trung tâm	Hệ thống	01	
6	Hệ thống khí nén	Hệ thống	01	Có đầy đủ thiết bị phục vụ khởi động động cơ Diesel và cung cấp khí điều khiển
7	Máy nén khí	Cái	02	Có sản lượng phù hợp với hệ thống
8	Máy lọc dầu đốt	Cái	02	3 pha
9	Máy phân ly dầu nước	Cái	01	15ppm
10	Buồng điều khiển máy	Cái	01	Khởi động và điều khiển được máy chính
11	Bảng phân phối điện chính	Cái	01	Phù hợp với các trang thiết bị lắp đặt trong buồng máy, có hệ thống hòa đồng bộ
12	Hệ thống cung cấp nhiên liệu	Hệ thống	01	Phù hợp với động cơ Diesel lai chân vịt và máy phát điện
13	Hệ thống nước làm mát	Hệ thống	01	Phải bao gồm cả nước biển và nước ngọt làm mát
14	Hệ thống dầu bôi trơn	Hệ thống	01	Phù hợp với động cơ Diesel lai chân vịt và máy phát điện
15	Hệ thống nước dằn tàu	Hệ thống	01	Có đầy đủ thiết bị để có thể bơm và hút nước dằn tàu
16	Hệ thống la canh	Hệ thống	01	Có đầy đủ thiết bị đáp ứng yêu cầu của Marpol về thải nước la canh buồng máy
17	Hệ thống lái	Hệ thống	01	Kiểu thủy lực
18	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	01	
	Bình cứu hỏa (Bình bọt; Bình CO_2; Bình bột)	Bộ	01	

	Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	01	
	Cát phòng chống cháy	m^3	0,5	
	Xẻng xúc cát	Chiếc	01	
	Thang	Chiếc	01	
19	Dụng cụ cứu thương	Bộ	01	
	Tủ kính	Chiếc	01	
	Các dụng cụ sơ cứu: Panh, kéo	Bộ	01	
	Cáng cứu thương	Chiếc	01	

2. Phòng thực hành nồi hơi

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1	Nồi hơi phụ	Bộ	01	Có sản lượng ≥ 200 kg/h, áp suất làm việc ≥ 4kG/cm^2
2	Hệ thống điều khiển nồi hơi	Hệ thống	01	Phù hợp với nồi hơi
3	Hệ thống cấp nước nồi hơi	Hệ thống	01	Phù hợp với nồi hơi
4	Hệ thống nhiên liệu nồi hơi	Hệ thống	01	Phù hợp với nồi hơi
5	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	01	Theo tiêu về chuẩn phòng cháy, chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình cứu hỏa (Bình bọt; Bình CO_2; Bình bột)	*Bộ*	*01*	
	Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	*Bộ*	*01*	
	Cát phòng chống cháy	*m^3*	*0,5*	
	Xẻng xúc cát	*Chiếc*	*01*	
	Thang	*Chiếc*	*01*	
6	Dụng cụ cứu thương	Bộ	01	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tủ kính	*Chiếc*	*01*	
	Các dụng cụ sơ cứu: Panh, kéo	*Bộ*	*01*	
	Cáng cứu thương	*Chiếc*	*01*	

3. Phòng thực hành sửa chữa

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1	Động cơ Diesel	Bộ	01	Công suất ≥ 50kW
2	Sơ mi xi lanh	Cái	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW
3	Nắp xi lanh	Cái	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW
4	Piston	Cái	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW
5	Bơm cao áp	Cái	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW, trong đó 02 cái bơm cụm và 02 cái bơm rời
6	Vòi phun	Cái	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW
7	Trục khuỷu	Cái	02	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW
8	Trục cam	Cái	02	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW
9	Xu páp	Cái	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW
10	Xéc măng khí và dầu	Bộ	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW.
11	Tay biên	Cái	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW.
12	Bạc đỡ chính	Bộ	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW.
13	Bạc biên	Bộ	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW.
14	Ắc piston và bạc ắc	Bộ	04	Của động cơ Diesel có công suất ≥ 50kW.
15	Bơm ly tâm	Cái	01	Lưu lượng ≥ 20 m^3/h
16	Bơm bánh răng	Cái	01	Lưu lượng: ≥ 1 m^3/h
17	Bơm trục vít	Cái	01	Lưu lượng: ≥ 5 m^3/h
18	Bơm cánh gạt	Cái	01	Lưu lượng: ≥ 1 m^3/h
19	Bơm Piston ro to hướng trục	Cái	01	Lưu lượng: ≥ 1 m^3/h
20	Động cơ thủy lực	Cái	01	Lưu lượng: ≥ 1 m^3/h
21	Máy lọc dầu đốt	Cái	01	3 pha.
22	Máy nén khí	Cái	01	Lưu lượng ≥ 20 m^3/h
23	Tua bin khí xả	Cái	01	Thông dụng trên tàu
24	Bộ điều tốc	Cái	01	Thông dụng trên tàu

25	Bầu hâm	Cái	01	Có diện tích trao đổi nhiệt ≥ 10 m^2
26	Sinh hàn	Cái	02	Có diện tích trao đổi nhiệt ≥ 10 m^2; 01 cái dạng tấm, 01 cái dạng ống
27	Bộ dụng cụ đo lường	Bộ	04	Phù hợp với trang thiết bị trong phòng
	Mỗi bộ bao gồm:	--		
	Thước cặp	*Chiếc*	*01*	
	Thước đo cao	*Chiếc*	*01*	
	Pan me đo ngoài	*Bộ*	*01*	
	Pan me đo trong	*Bộ*	*01*	
	Đồng hồ so đo ngoài	*Bộ*	*01*	
	Đồng hồ so đo trong	*Bộ*	*01*	
	Dưỡng ren	*Bộ*	*01*	
	Căn lá đo khe hở	*Bộ*	*01*	
	Thước phẳng	*Chiếc*	*01*	
28	Bộ dụng cụ đo sơ mi xi lanh	Cái	01	Phù hợp với xi lanh động cơ Diesel được trang bị trong phòng
29	Thiết bị đo nhiệt độ từ xa	Cái	02	Loại thông dụng trên thị trường
30	Thiết bị đo áp suất khí cháy trong xi lanh động cơ Diesel	Bộ	02	Phù hợp với động cơ Diesel được trang bị trong phòng
31	Bộ dụng cụ tháo, lắp chuyên dùng cho máy lọc	Bộ	01	Phù hợp với máy lọc được trang bị trong phòng
32	Bộ dụng cụ tháo, lắp chuyên dùng cho động cơ Diesel	Bộ	01	Phù hợp với động cơ Diesel được trang bị trong phòng
33	Bộ dụng cụ tháo lắp chuyên dùng cho tua bin	Bộ	01	Phù hợp với tua bin được trang bị trong phòng
34	Dụng cụ tháo, lắp xéc măng	Bộ	02	Phù hợp với xéc măng của động cơ Diesel được trang bị trong phòng
35	Dụng cụ vào xéc măng	Bộ	01	Phù hợp với xéc măng của động cơ Diesel được trang bị trong phòng
38	Dụng cụ đo độ co bóp trục khuỷu	Bộ	02	Phù hợp với động cơ Diesel được trang bị trong phòng
39	Vam	Bộ	02	Phù hợp với trang thiết bị trong phòng
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 2 chấu	*Chiếc*	*01*	

	Loại 3 chấu	*Chiếc*	*01*	
40	Pa lăng	Bộ	02	Trọng tải: 3 ÷ 5 tấn.
41	Bộ đục gioăng	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường
42	Bộ ta rô ren	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường
43	Bộ dụng cụ tháo, lắp	Bộ	04	Phù hợp với trang thiết bị trong phòng
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Cờ lê	*Bộ*	*01*	
	Cờ lê lục giác	*Bộ*	*01*	
	Cờ lê đa năng	*Bộ*	*01*	
	Cờ lê lực	*Bộ*	*01*	
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*	
	Khẩu	*Bộ*	*01*	
	Kìm mở phanh trong, ngoài thẳng	*Chiếc*	*02*	
	Kìm mở phanh trong, ngoài cong	*Chiếc*	*02*	
	Kìm chết	*Chiếc*	*01*	
	Kìm cắt	*Chiếc*	*01*	
	Kìm điện	*Chiếc*	*01*	
	Kéo cắt	*Chiếc*	*01*	
	Tuốc nơ vít 2 cạnh	*Bộ*	*01*	
	Tuốc nơ vít 4 cạnh	*Bộ*	*01*	
	Búa sắt	*Chiếc*	*01*	
	Búa đầu cao su	*Chiếc*	*01*	
	Dũa	*Chiếc*	*01*	
	Cưa sắt	*Chiếc*	*01*	
	Bình bơm dầu bằng tay	*Bình*	*01*	
44	Thiết bị cầm tay	Bộ	02	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:			

	Máy khoan cầm tay	*Chiếc*	*01*	
	Máy mài cầm tay	*Chiếc*	*01*	
	Máy cắt cầm tay	*Chiếc*	*01*	
45	Bàn rà phẳng	Cái	02	Có diện tích ≥ 1m^2
46	Bàn cân vòi phun	Cái	02	Phù hợp với vòi phun
47	Bộ kim thông vòi phun	Bộ	02	Phù hợp với vòi phun
48	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	01	Theo tiêu về chuẩn phòng cháy, chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình cứu hỏa (Bình bọt; Bình CO_2; Bình bột)	*Bộ*	*01*	
	Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	*Bộ*	*01*	
	Cát phòng chống cháy	*m^3*	*0,5*	
	Xẻng xúc cát	*Chiếc*	*01*	
	Thang	*Chiếc*	*01*	
49	Dụng cụ cứu thương	Bộ	01	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế.
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tủ kính	*Chiếc*	*01*	
	Các dụng cụ sơ cứu: Panh, kéo	*Bộ*	*01*	
	Cáng cứu thương	*Chiếc*	*01*	

4. Phòng thực hành cơ khí

STT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1	Máy hàn điện	Cái	04	Dòng điện hàn ≤ 300 A
2	Máy tiện	Cái	04	Đường kính tiện < 400 mm
3	Máy khoan	Cái	04	Đường kính khoan từ 2,5÷30 mm
4	Bàn gia công nguội	Bộ	01	Số vị trí làm việc: ≥ 20
5	Máy mài	Cái	04	Đường kính đá mài: ≥ 200 mm
6	Dụng cụ bảo hộ nghề hàn	Bộ	24	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động

	Mỗi bộ bao gồm:			
	Găng tay da	*Bộ*	*01*	
	Giầy da	*Bộ*	*01*	
	Kính hàn-	*Chiếc*	*01*	
	Mặt nạ hàn	*Chiếc*	*01*	
	Yếm hàn	*Chiếc*	*01*	
7	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	01	Theo tiêu về chuẩn phòng cháy, chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình cứu hỏa (Bình bọt; Bình CO_2; Bình bột)	Bộ	01	
	Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	*Bộ*	*01*	
	Cát phòng chống cháy	*m^3*	*0,5*	
	Xẻng xúc cát	*Chiếc*	*01*	
	Thang	*Chiếc*	*01*	
8	Dụng cụ cứu thương	Bộ	01	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tủ kính	*Chiếc*	*01*	
	Các dụng cụ sơ cứu: Panh, kéo	*Bộ*	*01*	
	Cáng cứu thương	*Chiếc*	*01*	

5. Khu vực hồ thực hành

STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Quy cách
1	Hồ thực hành	Hồ	01	Diện tích tối thiểu 180m^2, độ sâu từ 3-5 m