

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
CỤC ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA VIỆT NAM

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

Số: 651 /CĐTND-QLKCHT

Hà Nội, ngày ..05.. tháng 4 năm 2022

V/v: lấy ý kiến định mức KT-KT quản lý bảo trì
ĐTNĐ sửa đổi bổ sung.

Kính gửi:

- Các Phòng: Kế hoạch - Tài chính, Khoa học công nghệ - HTQT&MT, Vận tải - an toàn giao thông;
- Chi cục Đường thủy nội địa phía Bắc;
- Chi cục Đường thủy nội địa phía Nam;
- Các Công ty CP quản lý đường sông số 2, 3, 5, 6, 8;
- Các Công ty CP quản lý bảo trì đường thủy nội địa số 1, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15;
- Các Công ty, Đoạn quản lý đường thủy nội địa: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế; Quảng Nam; Đà Nẵng, Hải Phòng, Hà Nam.

Viện kinh tế xây dựng đã rà soát các định mức ban hành theo Thông tư số 64/2014/TT-BGTVT, Thông tư số 25/2016/TT-BGTVT cần sửa đổi, bổ sung và dự thảo các định mức kinh tế - kỹ thuật quản lý bảo trì đường thủy nội địa sửa đổi bổ sung.

Để kịp tiến độ, Cục Đường thủy nội địa Việt Nam đề nghị các cơ quan, đơn vị nghiên cứu rà soát, tham gia ý kiến các định mức kinh tế - kỹ thuật do Viện kinh tế xây dựng rà soát, xây dựng (có danh mục định mức rà soát và các định mức xây dựng kèm theo).

Trường hợp các đơn vị có ý kiến bổ sung định mức cần nêu rõ mã hiệu và lý do bổ sung định mức (quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình thực hiện và đơn vị đang thực hiện công việc đề xây dựng định mức).

Ý kiến đóng góp xin gửi về Cục Đường thủy nội địa Việt Nam bằng văn bản trước ngày 15/4/2022 và theo địa chỉ hòm thư điện tử: huukhanh.may2378@gmail.com.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Cục trưởng (để b/c);
- Trưởng phòng (để b/c);
- Lưu: VT, QLKCHT.

TL. CỤC TRƯỞNG
KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Mạnh Cường



PHỤ LỤC
BẢNG THÔNG KÊ KẾT QUẢ RÀ SOÁT, XÂY DỰNG
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT QUẢN LÝ, BẢO TRÌ ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA (LẦN 1)

Số văn bản công bố: Thông tư số 64/2014/TT-BGTVT ngày 10/11/2014; Thông tư số 25/2016/TT-BGTVT ngày 03/10/2016; Quyết định số 4416/QĐ-BGTVT ngày 16/12/2015 của Bộ Giao thông vận tải; Văn bản 1635/BGTVT-KHCN ngày 26/02/2019

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Công tác quản lý thường xuyên						
1.01.1	Hành trình kiểm tra tuyến; thay nguồn, thay đèn bằng xuống cao tốc	4			4		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7 - Sửa đổi công suất của xuống cao tốc (định mức chỉ quy định với công suất xuống 25Cv, 40cv, 85cv, 115cv thay vì dải công suất như trước)
1.01.2	Hành trình kiểm tra tuyến; thay nguồn, thay đèn bằng tàu công tác	4	1		3	1	- Loại bỏ công suất của tàu công tác dưới 23cv - Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 33cv, 90cv, 150cv thay vì dải công suất như trước) - Bổ sung 01 đm bằng tàu công tác từ 354cv
1.02.1	Đo dò sơ khảo bãi cạn	4	1		3	1	- Loại bỏ công suất của tàu công tác dưới 23cv - Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,5/7 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 33cv, 90cv, 150cv thay vì dải công suất như trước) và mức hao phí tàu 90cv, 150cv - Bổ sung 01 đm bằng tàu công tác 354cv

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
1.02.2	Đo sơ khảo bãi cạn bằng máy hồi âm, định vị DGPS	2			2	2	- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,5/7 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 90cv, 150cv thay vì dài công suất như trước) và sửa đổi hao phí VL khác, nhân công và máy thi công - Bổ sung 02 đm bằng tàu công tác 33cv, 354cv
1.03	Rà quét chương ngại vật (khảo sát thu công)	8	2		6	2	- Loại bỏ công suất của tàu công tác dưới 23cv - Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,5/7 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 33cv, 90cv, 150cv thay vì dài công suất như trước) và sửa đổi hao phí nhân công và máy thi công
	Công tác bảo dưỡng DTND						
2.01	Thả phao (có đèn) bằng tàu công tác	25	18		7	5	- Loại bỏ công suất của tàu dưới 23cv, tàu 50cv đến dưới 90cv - Loại bỏ công suất của tàu 33cv đối với phao D1300-D1400; tàu 90cv đối với phao D1200 và phao D2000-D2000 - Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,0/7 - Sửa đổi mức hao phí của 06 định mức bằng tàu công tác 33cv với phao D800÷D1200 và 02 định mức bằng tàu công tác 90cv với phao D1300÷D1400 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 33cv, 90cv thay vì dài công suất) - Bổ sung 2 định mức cho tàu 150cv với phao D1700÷D1800. - Bổ sung 3 định mức cho tàu 354cv với phao có D1900÷D2400.

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
2.02	Điều chỉnh phao	25	18		7	5	- Loại bỏ công suất của tàu dưới 23cv, tàu 50cv đến dưới 90cv - Loại bỏ công suất của tàu 33cv đổi với phao D1300-D1400; tàu 90cv đổi với phao D1200 và phao D2000-D2000 - Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7 - Sửa đổi mức hao phí của 06 định mức bằng tàu công tác 33cv với phao D800÷D1200 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 33cv, 90cv thay vì dải công suất) - Bổ sung 2 định mức cho tàu 150cv với phao D1700÷D1800. - Bổ sung 3 định mức cho tàu 354cv với phao có D1900÷D2400.
2.03	Chống bồi rửa	25	18		7	5	- Loại bỏ công suất của tàu dưới 23cv, tàu 50cv đến dưới 90cv - Loại bỏ công suất của tàu 33cv đổi với phao D1300-D1400; tàu 90cv đổi với phao D1200 và phao D2000-D2000 - Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 33cv, 90cv thay vì dải công suất) - Bổ sung 2 định mức cho tàu 150cv với phao D1700÷D1800. - Bổ sung 3 định mức cho tàu 354cv với phao có D1900÷D2400.

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
2.04	Trục phao (loại có đèn)	25	18		7	5	- Loại bỏ công suất của tàu dưới 23cv, tàu 50cv đến dưới 90cv - Loại bỏ công suất của tàu 33cv đổi với phao D1300-D1400; tàu 90cv đổi với phao D1200 và phao D2000-D2000 - Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,0/7 - Sửa đổi mức hao phí của 06 định mức bằng tàu công tác 33cv với phao D800÷D1200 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 33cv, 90cv thay vì dài công suất) - Bổ sung 2 định mức cho tàu 150cv với phao D1700÷D1800. - Bổ sung 3 định mức cho tàu 354cv với phao có D1900÷D2400.
2.05	Bảo dưỡng phao						
2.05.1	Bảo dưỡng phao sắt	26			26	2	- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7 - Sửa đổi hao phí vật liệu 02 định mức bảo dưỡng phao trụ D1200 tại xưởng và tại hiện trường - Bổ sung 02 định mức bảo dưỡng phao trụ D1900 tại xưởng và tại hiện trường
2.05.3	Bảo dưỡng, vệ sinh phao nhựa, composite tại hiện trường	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 3,5/7
2.05.4	Bảo dưỡng bổ sung phần sơn chống hà.	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 3,5/7
2.06	Bảo dưỡng xích ni và phụ kiện	6			6	6	- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 3,5/7 - Sửa đổi tên công tác thành "Bảo dưỡng xích nín và phụ kiện" - Bổ sung định mức loại xích D(22-24)mm; D(32-40)mm; D>40mm (tại trạm và tại hiện trường)

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
2.07	Bảo dưỡng biển phao, tiêu thị	36		35	1		- Sửa đổi hao phí vật liệu, nhân công 01 định mức bảo dưỡng biển phao bờ phải tại trạm
2.08	Sơn màu phao sắt	12			12	1	- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 - Sửa đổi hao phí vật liệu 01 định mức sơn màu phao trụ D1200 - Bổ sung 1 định mức sơn màu phao trụ D1900mm; - Bổ sung tên máy thi công
2.09	Sơn màu biển phao, tiêu thị	18			18		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7
2.10	Bảo dưỡng cột báo hiệu, hòm đựng ắc quy, rọ đèn, rào chống bằng sắt thép						
	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng sắt tròn	12			12	12	- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 và hao phí nhân công giảm 25% - Sửa đổi 06 định mức bảo dưỡng cột tại hiện trường bỏ hao phí tàu công tác cho phù hợp tpev. - Bổ sung 12 định mức bảo dưỡng cột báo hiệu bằng thép có đk F130 & F150 với H=5,5m; 6,5m; 7,5m.
	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng sắt dạng dầm	14			14		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 và hao phí nhân công giảm 25% - Sửa đổi 07 định mức bảo dưỡng cột tại hiện trường bỏ hao phí tàu công tác cho phù hợp tpev.
	Bảo dưỡng hòm ắc quy, lồng đèn, rào chống trèo	2			2		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 và hao phí nhân công giảm 25%
	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng thép	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7
2.11	Bảo dưỡng giá phao						
	Bảo dưỡng biển báo hiệu bằng thép	66			66		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7
2.12	Bảo dưỡng cột biển tuyên luật, biển thước nước ngược bằng sắt thép	2			2		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 - Sửa đổi 01 định mức bảo dưỡng cột tại hiện trường bỏ hao phí tàu công tác cho phù hợp tpev.

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
2.13	Sơn màu cột bảo hiệu hòm đựng ắc quy, lồng đèn, rào chống						
2.13.1	Sơn màu cột bảo hiệu bằng sắt, composite (tại hiện trường)	13			13	6	- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 - Sửa đổi 13 định mức sơn cột tại hiện trường bỏ hao phí tàu công tác cho phù hợp tpev. - Bổ sung 6 định mức sơn màu cột bảo hiệu bằng thép có đk F130 & F150 với H=5,5m; 6,5m; 7,5m.
	Sơn màu giá phao (ĐVT = 1m ²)						
2.13.2	Sơn màu cột bảo hiệu bằng bê tông cốt thép (tại hiện trường)	9			9		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 - Sửa đổi 9 định mức sơn cột tại hiện trường bỏ hao phí tàu công tác cho phù hợp tpev.
2.13.3	Sơn màu hòm ắc quy, lồng đèn, rào chống tảo	1			1		Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7
2.14	Sơn màu biển báo hiệu sắt, composite	33			33		Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7
2.15	Sơn màu cột biển tuyên truyền luật, biển thước nước ngược	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 - Sửa đổi bỏ hao phí máy thi công cho phù hợp tpev.
2.16	Điều chỉnh cột báo hiệu: (loại không đỏ bê tông chân cột)	6			6		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 - Bổ sung tên máy thi công
2.17	Dịch chuyển cột báo hiệu	6			6		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 3,5/7 - Bổ sung tên máy thi công
2.18	Dịch chuyển báo hiệu khoang thông thuyền	6			6		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 3,5/7 - Bổ sung tên máy thi công
2.19	Thay đèn, thay nguồn trên phao, kiểm tra vệ sinh đèn và tấm năng lượng mặt trời - bổ sung nước cất cho ắc quy đèn năng lượng mặt trời trên phao	8			8		- Loại bỏ công suất của tàu công tác dưới 23cv - Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 - Sửa đổi công suất của tàu công tác (định mức chỉ quy định với công suất tàu 33cv, 90cv, 150cv thay vì dài công suất như trước) và sửa đổi hao phí nhân công và máy thi công - Bổ sung 01 đm bằng tàu công tác 354cv

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
2.20	Thay thế nguồn, đèn trên cột; kiểm tra, vệ sinh đèn và tấm năng lượng mặt trời - Bỏ sung nước cất cho ác quy đèn năng lượng mặt trời trên cột	10			10		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 3,5/7 - Bỏ sung tên máy thi công
2.21	Nạp ác quy chuyên dùng	3			3		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
2.22	Bảo dưỡng công trình chính trị, kè đá đổ chân cột						
2.22.1	Bảo dưỡng tu sửa kè đá (kè chính trị, kè chân cột) bị bong xó	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 3,7/7 → 3,5/7 - Sửa đổi hao phí vật liệu theo định mức xếp đá học mã hiệu AE.12120 Thông tư 12/2021/TT-BXD
2.22.2	Phát quang kè đá	3			3		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 1,5/7 → 3,0/7
2.22.3	Trồng dặm cỏ mái kè (kè thăm thực vật)	2			2		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 1,5/7 và 1/7 → 3,0/7
3.01	Đúc rùa						
	Đúc rùa bê tông cốt thép	4			4		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 3,5/7
3.02	Lắp đặt cột bảo hiệu (chân không đổ bê tông)	6			6		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,0/7
3.03	Lắp đặt bảo hiệu khoang thông thuyền	9			9		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,0/7
3.04	Thay thế cột bảo hiệu (chân không đổ bê tông)	6			6		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,0/7
3.05	Thay thế biển báo hiệu khoang thuyền	9			9		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,0/7
3.06	Thu hồi cột bảo hiệu (Loại chân không đổ bê tông)	6			6		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
3.07	Thu hồi biển báo hiệu khoang thông thuyền	6			6		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
3.08	Lắp đặt cột bảo hiệu vịnh cửa	8			8		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,0/7
3.09	Sản xuất, lắp đặt bảo hiệu tạm	6		6			- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,0/7
3.10	Vớt các vật nổi trên luồng chạy tàu thuyền (gọi tắt là luồng)	2			2		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 3,5/7 - Sửa đổi định mức tính từ m3 sang m2
3.11	Định mức liên quan đến vật tư						
3.11.1	Bảo dưỡng cột, biển	2		2			
3.11.2	Phụ kiện phao	8		8			
3.11.3	Tiêu hao điện năng cho đèn báo hiệu	5		5			
3.12	Định mức liên quan đến nhân công						
3.12.1	Sản xuất xích phao, ma nỉ	6			6		
3.12.2	Bảo dưỡng vỏ tàu thép các loại	4	4				- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
3.12.3	Bảo dưỡng máy tàu các loại	4	4				
3.12.4	Tiêu tu vỏ tàu thép các loại	4	4				
3.12.5	Tiêu tu máy tàu các loại	4	4				
3.12.6	Một số công tác đặc thù trong lĩnh vực DTND						
	Thực đàm bảo giao thông và thông tin điện thoại	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,5/7 → 4,0/7
	Đo mực nước và đếm lưu lượng vận tải tuyến sông	4			4		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
	Đọc mực nước sông vùng lũ, vùng triều	2			2		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
	Thực phòng chống bão lũ	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
	Trông coi tàu công tác	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
	Quan hệ với địa phương bảo vệ báo hiệu và công trình giao thông	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,5/7 → 4,0/7
	Phát quang cây cối che khuất báo hiệu	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
3.12.7	Sửa chữa nhỏ thay thế các linh kiện, phụ kiện bị hỏng của đèn báo hiệu	1			1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,5/7 → 4,0/7
3.13	Định mức thời gian sử dụng các thiết bị						
3.13.1	Thời gian sử dụng các thiết bị đèn báo hiệu.	38		38			
3.13.2	Tuổi thọ của các loại ắc quy	10		10			
	Hệ thống ứng dụng công nghệ trong công tác quản lý, bảo trì kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa						
	Trạm đọc mực nước						
	Kiểm định, hiệu chuẩn trạm đọc mực nước tự động						
	Bảo dưỡng, sửa chữa trạm đọc mực nước tự động	2			2		- Sửa đổi định mức nhân công
	Thực đọc mực nước, xử lý số liệu và lập hồ sơ phục vụ thông báo lũ	2		1	1		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 5,0/7 → 4,5/7 công tác trực duy trì hoạt động, xử lý số liệu
	Bảo dưỡng đèn năng lượng mặt trời có gắn thiết bị giám sát tình trạng báo hiệu	6		6			

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
	Công tác sửa chữa công trình DTND						
	Sàn xuất phao tiêu báo hiệu đường thủy					4	
	Lắp đặt phao tiêu báo hiệu đường thủy	4			4		- Sửa đổi bậc nhân công thành 4,0/7
	Sàn xuất cột báo hiệu					6	
	Lắp đặt cột báo hiệu	3		3			
	Sàn xuất biển báo hiệu					1	
	Lắp đặt biển báo hiệu	1			1		- Sửa đổi hao phí vật liệu khác
	Sửa chữa phao tiêu báo hiệu đường thủy	2			2		- Sửa đổi hao phí vật liệu, nhân công và MTC
	Sửa chữa cột, biển báo hiệu đường thủy	1			1		- Sửa đổi hao phí vật liệu, nhân công và MTC
	Sửa chữa khung tháp phao, giá đỡ tấm năng lượng	1			1		- Sửa đổi hao phí vật liệu, nhân công và MTC
	Hút phun hỗn hợp bùn, đất, cát từ sà lan lên bãi bằng tàu hút công suất <1000cv	1			1	1	- Sửa đổi hao phí nhân công và bậc nhân công từ bậc 2,7/7 → 3,5/7 - Sửa đổi thành phần công việc - Bổ sung hút phun bằng tàu hút công suất 300cv;
	Hút phun hỗn hợp bùn, đất, cát từ sà lan lên bãi bằng tàu hút công suất 1200cv					1	
	Hút phun hỗn hợp bùn, đất, cát từ hố chứa dưới nước (sau khi xả đáy) lên bãi bằng tàu hút công suất 1200cv					1	- Bổ sung hút phun bằng tàu hút công suất 1200cv
	Vận chuyển đất, cát đổ đi bằng sà lan, tàu kéo					4	Bổ sung công tác vận chuyển đất, cát đổ đi bằng sà lan, tàu kéo
	Bóc xúc đá từ dưới nước bằng máy đào gầu dây lên sà lan (sau nổ mìn và thanh thải vật chướng ngại)	3			3		- Sửa đổi bậc nhân công từ bậc 4,0/7 → 3,5/7 - Sửa đổi hao phí nhân công và máy thi công
	Đắp bao tải đất, cát	1		1			
	Bạt mái kê	3		3			

Mã hiệu	Tên công tác	Số mức	Số lượng mức				Nội dung loại bỏ, sửa đổi, bổ sung định mức
			Loại bỏ	Giữ nguyên	Sửa đổi	Bổ sung	
	Làm tầng lọc cát vàng	4		4			
	Trải vải địa kỹ thuật dưới nước	1			1		- Sửa đổi hao phí vật liệu và bổ sung hao phí máy
	Phao bè thả rồng đá	3		3			
	Tổng cộng	619	92	125	402	72	

Chương III

ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA

I. CÔNG TÁC QUẢN LÝ THƯỜNG XUYÊN

1. Hành trình kiểm tra tuyến; thay nguồn, thay đèn báo hiệu

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật tư, trang thiết bị và dụng cụ.
- Công nhân hàng giang theo tàu hành trình đến vị trí thao tác (đối với thay nguồn, thay đèn báo hiệu).
- Tàu đi dọc theo tìm luồng để kiểm tra tình hình tuyến, hệ thống báo hiệu (đối với kiểm tra).

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xuồng cao tốc			
				25cv	40cv	85cv	115cv
1.01.01	Kiểm tra tuyến, thay nguồn, thay đèn báo hiệu	<i>Nhân công 4,0/7</i> <i>Máy thi công</i> Xuồng cao tốc	công	0,0186	0,0155	0,0123	0,0092
			ca	0,0071	0,0059	0,0047	0,0035
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
1.01.02	Kiểm tra tuyến, thay nguồn, thay đèn báo hiệu	<i>Nhân công 4,0/7</i> <i>Máy thi công</i> Tàu công tác	công	0,0467	0,0315	0,0267	0,0208
			ca	0,0178	0,0120	0,0102	0,0079
				1	2	3	4

2. Đo dò sơ khảo bãi cạn

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật tư, trang thiết bị và dụng cụ.
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí đầu tiên cần đo.
- Đo theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kết thúc công tác đưa tàu ra tìm luồng.
- Lập báo cáo, lên sơ họa, gửi báo cáo về cơ quan quản lý đường thủy nội địa.

Đơn vị tính: 1km²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
1.02.01	Đo dò sơ khảo bãi cạn	<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	4,526	3,621	2,897	1,738
		<i>Máy thi công</i>					
		Tàu công tác	ca	1,714	1,457	1,239	0,805
				1	2	3	4

2a. Đo dò sơ khảo bãi cạn bằng máy hồi âm, máy định vị DGPS

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật tư, trang thiết bị và dụng cụ.
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí đầu tiên cần đo.
- Đo theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kết thúc công tác đưa tàu ra tìm luồng.
- Lập báo cáo, lên sơ họa, gửi báo cáo về cơ quan quản lý đường thủy nội địa.

Đơn vị tính: 100ha

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90 cv	150 cv	354 cv
1.02.02	Đo dò sơ khảo bãi cạn bằng máy hồi âm, máy định vị DGPS	<i>Vật liệu</i>					
		Sổ ghi chép	quyển	1,020	1,020	1,020	1,020
		Cờ khảo sát	cái	0,100	0,100	0,100	0,100
		Giấy vẽ bản đồ A3	tờ	3,000	3,000	3,000	3,000
		Băng đo sâu	cuộn	1,020	1,020	1,020	1,020
		Giấy A4	ram	1,500	1,500	1,500	1,500
		Mực máy in	hộp	0,300	0,300	0,300	0,300
		Dọi thử máy	bộ	0,010	0,010	0,010	0,010
		Mia đọc mực nước	cái	0,005	0,005	0,005	0,005
		Ắc quy 12V-75Ah	cái	0,005	0,005	0,005	0,005
		Bộ nạp ắc quy	cái	0,005	0,005	0,005	0,005
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>					
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đo sâu hồi âm	ca	0,600	0,510	0,434	0,325
		Máy định vị vệ tinh DGPS	ca	0,600	0,510	0,434	0,325
		Máy vi tính	ca	0,600	0,510	0,434	0,325
		Máy phát điện 3 kW	ca	0,600	0,510	0,434	0,325
		Phần mềm khảo sát		0,600	0,510	0,434	0,325
		Máy thủy bình	ca	0,600	0,510	0,434	0,325
		Máy in	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Tàu công tác	ca	0,600	0,510	0,434	0,325
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

3. Rà quét chương ngại vật

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật tư, trang thiết bị và dụng cụ.
- Tàu từ tìm luồng đi đến vị trí, tiến hành rà quét theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kết thúc công tác, đưa tàu ra tìm luồng.
- Lập báo cáo, lên sơ họa, gửi báo cáo về cơ quan quản lý đường thủy nội địa.

Đơn vị tính: 1km²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
1.03.01	Rà cứng	<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	68,00	54,40	43,52	26,11
		<i>Máy thi công</i>					
		Tàu công tác	ca	13,600	11,560	9,826	6,387
1.03.02	Rà mềm	<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	51,00	40,80	32,64	19,58
		<i>Máy thi công</i>					
		Tàu công tác	ca	5,100	4,335	3,685	2,395
				1	2	3	4

II. CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA

1. Thả phao (có đèn) bằng tàu công tác

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị phao, xích, nin và dụng cụ.
- Tàu từ tìm luồng đến vị trí thả phao, định vị vị trí.
- Thả phao theo đúng yêu cầu kỹ thuật, xác định tọa độ phao sau khi thả.
- Kết thúc công tác, thu dọn dụng cụ, đưa tàu ra tìm luồng.

Đơn vị tính: 1 quả

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
2.01.01	Thả phao nhót $\phi 800$	Nhân công 4,0/7	công	0,602	-	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,162	-	-	-
2.01.02	Thả phao trụ $\phi 800$	Nhân công 4,0/7	công	0,676	-	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,162	-	-	-
2.01.03	Thả phao trụ $\phi 1000$	Nhân công 4,0/7	công	0,844	-	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,227	-	-	-
2.01.04	Thả phao trụ $\phi 1200$	Nhân công 4,0/7	công	1,087	-	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,292	-	-	-
2.01.05	Thả phao trụ $\phi 1300$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,767	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,216	-	-
2.01.06	Thả phao trụ $\phi 1400$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,840	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,238	-	-
2.01.07	Thả phao trụ $\phi 1500$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,895	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,250	-	-
2.01.08	Thả phao trụ $\phi 1600$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,950	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,262	-	-

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
2.01.09	Thả phao trụ ϕ 1700	Nhân công 4,0/7	công	-	-	0,815	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	0,220	-
2.01.10	Thả phao trụ ϕ 1800	Nhân công 4,0/7	công	-	-	0,851	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	0,229	-
2.01.11	Thả phao trụ ϕ 1900	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,503
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,109
2.01.12	Thả phao trụ ϕ 2000	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,523
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,113
2.01.13	Thả phao trụ ϕ 2400	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,603
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,130
				1	2	3	4

Ghi chú:

- Đối với phao không đèn, định mức ca máy giảm 0,035 ca/quả.
- Đối với phao có chiều dài xích > 15m, định mức ca máy nhân thêm hệ số 1,06.

2. Điều chỉnh phao

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ thực hiện công tác.
- Tầu từ tìm luồng đến vị trí phao.
- Quăng dây, bắt phao, giảm xích, trục nhắc rùa, thu xích, kẹp phao, rùa vào phương tiện.
- Xác định vị trí mới của phao, tháo dây buộc xích tiến hành thả rùa, phao theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kết thúc công tác, thu dọn dụng cụ, đưa tầu ra tìm luồng.

Đơn vị tính: 1 quả

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tầu công tác			
				33cv.	90cv	150cv	354cv
2.02.01	Điều chỉnh phao nhót $\phi 800$	Nhân công 4,0/7	công	0,632	-	-	-
		Máy thi công Tầu công tác	ca	0,170	-	-	-
2.02.02	Điều chỉnh phao trụ $\phi 800$	Nhân công 4,0/7	công	0,707	-	-	-
		Máy thi công Tầu công tác	ca	0,170	-	-	-
2.02.03	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1000$	Nhân công 4,0/7	công	0,887	-	-	-
		Máy thi công Tầu công tác	ca	0,238	-	-	-
2.02.04	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1200$	Nhân công 4,0/7	công	1,142	-	-	-
		Máy thi công Tầu công tác	ca	0,307	-	-	-
2.02.05	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1300$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,805	-	-
		Máy thi công Tầu công tác	ca	-	0,230	-	-
2.02.06	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1400$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,896	-	-
		Máy thi công Tầu công tác	ca	-	0,256	-	-
2.02.07	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1500$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,933	-	-
		Máy thi công Tầu công tác	ca	-	0,266	-	-

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
2.02.08	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1600$	Nhân công 4,5/7	công	-	0,969	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,277	-	-
2.02.09	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1700$	Nhân công 4,0/7	công	-	-	0,804	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	0,231	-
2.02.10	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1800$	Nhân công 4,0/7	công	-	-	0,839	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	0,241	-
2.02.11	Điều chỉnh phao trụ $\phi 1900$	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,395
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,116
2.02.12	Điều chỉnh phao trụ $\phi 2000$	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,411
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,120
2.02.13	Điều chỉnh phao trụ $\phi 2400$	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,474
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,138
				1	2	3	4

3. Chống bồi rùa

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ thực hiện công tác.
- Tàu từ tìm luồng đến vị trí phao.
- Quăng dây, bắt phao, giảm xích chống đứt xích.
- Trục nhắc rùa lên khỏi đáy sông, sau thả xuống.
- Kết thúc công tác, thu dọn dụng cụ, đưa tàu ra tìm luồng.

Đơn vị tính: 1 quả

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
2.03.01	Chống bồi rùa phao nhót $\phi 800$	Nhân công 4,0/7	công	0,387	-	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,111	-	-	-
2.03.02	Chống bồi rùa phao trụ $\phi 800$	Nhân công 4,0/7	công	0,433	-	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,111	-	-	-
2.03.03	Chống bồi rùa phao trụ $\phi 1000$	Nhân công 4,0/7	công	0,509	-	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,146	-	-	-
2.03.04	Chống bồi rùa phao trụ $\phi 1200$	Nhân công 4,0/7	công	0,632	-	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,181	-	-	-
2.03.05	Chống bồi rùa phao trụ $\phi 1300$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,515	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,147	-	-
2.03.06	Chống bồi rùa phao trụ $\phi 1400$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,560	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,160	-	-
2.03.07	Chống bồi rùa phao trụ $\phi 1500$	Nhân công 4,0/7	công	-	0,588	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,168	-	-
2.03.08	Chống bồi rùa phao trụ $\phi 1600$	Nhân công 4,5/7	công	-	0,616	-	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	0,176	-	-

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
2.03.09	Chống bồi rửa phao trụ φ1700	Nhân công 4,0/7	công	-	-	0,562	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	0,160	-
2.03.10	Chống bồi rửa phao trụ φ1800	Nhân công 4,0/7	công	-	-	0,586	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	0,167	-
2.03.11	Chống bồi rửa phao trụ φ1900	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,380
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,108
2.03.12	Chống bồi rửa phao trụ φ2000	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,395
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,112
2.03.13	Chống bồi rửa phao trụ φ2400	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,455
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,129
				1	2	3	4

4. Trục phao (loại có đèn)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ thực hiện công tác.
- Tầu từ tìm luồng đến vị trí phao.
- Quăng dây, bắt phao, tháo xích trục phao, rùa, xích đưa lên phương tiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kết thúc công tác, thu dọn dụng cụ, đưa tầu ra tìm luồng.

Đơn vị tính: 1 quả

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tầu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
2.04.01	Trục phao nhót $\phi 800$	Nhân công 4,0/7	công	0,720	-	-	-
		Máy thi công					
		Tầu công tác	ca	0,194	-	-	-
2.04.02	Trục phao trụ $\phi 800$	Nhân công 4,0/7	công	0,905	-	-	-
		Máy thi công					
		Tầu công tác	ca	0,194	-	-	-
2.04.03	Trục phao trụ $\phi 1000$	Nhân công 4,0/7	công	1,124	-	-	-
		Máy thi công					
		Tầu công tác	ca	0,302	-	-	-
2.04.04	Trục phao trụ $\phi 1200$	Nhân công 4,0/7	công	1,527	-	-	-
		Máy thi công					
		Tầu công tác	ca	0,410	-	-	-
2.04.05	Trục phao trụ $\phi 1300$	Nhân công 4,0/7	công	-	1,112	-	-
		Máy thi công					
		Tầu công tác	ca	-	0,318	-	-
2.04.06	Trục phao trụ $\phi 1400$	Nhân công 4,0/7	công	-	1,241	-	-
		Máy thi công					
		Tầu công tác	ca	-	0,355	-	-
2.04.07	Trục phao trụ $\phi 1500$	Nhân công 4,0/7	công	-	1,264	-	-
		Máy thi công					
		Tầu công tác	ca	-	0,361	-	-
2.04.08	Trục phao trụ $\phi 1600$	Nhân công 4,5/7	công	-	1,286	-	-
		Máy thi công					
		Tầu công tác	ca	-	0,368	-	-

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
2.04.09	Trục phao trụ φ1700	Nhân công 4,0/7	công	-	-	0,973	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	0,279	-
2.04.10	Trục phao trụ φ1800	Nhân công 4,0/7	công	-	-	0,989	-
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	0,283	-
2.04.11	Trục phao trụ φ1900	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,345
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,100
2.04.12	Trục phao trụ φ2000	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,350
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,102
2.04.13	Trục phao trụ φ2400	Nhân công 4,0/7	công	-	-	-	0,376
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	-	-	-	0,109
				1	2	3	4

Ghi chú:

- Đối với phao không đèn, định mức ca máy giảm 0,035 ca/quả.
- Đối với phao có chiều dài xích >15m, định mức ca máy nhân thêm hệ số 1,06.

5. Bảo dưỡng phao sắt

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, máy mài, sơn, bàn cạo.
- Kê đệm, cọ rửa phao, tháo doăng phao.
- Cạo, đánh gỉ trong ngoài phao, biển báo hiệu lắp trên phao; lau chùi sạch mặt phao, biển báo hiệu.
- Gò nắn lại phần phao bị bẹp (nếu có).
- Sơn một nước sơn chống rỉ trong ngoài phao, biển.
- Sơn màu hai nước bên ngoài phao, biển đúng quy tắc báo hiệu, đánh số báo hiệu.
- Bật chặt doăng đảm bảo kín nước.
- Đưa phao vào vị trí quy định.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc.

Bảo dưỡng tại xưởng chưa bao gồm công tác trục, thả phao và vận chuyển.

Đơn vị tính: 01 quả

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phao nhót		Phao trụ					
				φ 800		φ 800		φ 1000		φ 1200	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.05.1	Bảo dưỡng phao sắt	<i>Vật liệu</i>									
		Sơn chống rỉ	kg	0,610	0,610	0,950	0,950	1,290	1,290	1,766	1,766
		Sơn màu	kg	0,410	0,410	0,650	0,650	0,890	0,890	1,209	1,209
		Bàn chải sắt φ90	cái	0,087	-	0,135	-	0,183	-	0,190	-
		<i>Nhân công</i> 4,0/7	công	1,157	2,250	1,802	2,650	2,447	3,313	2,542	4,375
		<i>Máy thi công</i> Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,108	-	0,168	-	0,229	-	0,238	-
				01	02	03	04	05	06	07	08

Mã hiệu	Hạng mục công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phao trụ					
				φ 1300		φ 1400		φ 1500	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.05.1	Bảo dưỡng phao sắt	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	1,860	1,860	2,380	2,380	2,800	2,800
		Sơn màu	kg	1,480	1,480	1,620	1,620	1,930	1,930
		Bàn chải sắt φ90	cái	0,264	-	0,338	-	0,377	-
		<i>Nhân công</i> 4,0/7	công	3,529	4,687	4,515	5,000	5,045	5,460
		<i>Máy thi công</i> Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,330	-	0,422	-	0,471	-
				09	10	11	12	13	14

Mã hiệu	Hạng mục công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phao trụ					
				φ 1600		φ 1700		φ 1800	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.05.1	Bảo dưỡng phao sắt	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	3,220	3,220	3,640	3,640	4,060	4,060
		Sơn màu	kg	2,250	2,250	2,570	2,570	2,850	2,850
		Bàn chải sắt φ90	cái	0,417	-	0,446	-	0,486	-
		<i>Nhân công</i> 4,0/7	công	5,574	5,933	5,969	6,406	6,499	6,870
		<i>Máy thi công</i> Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,521	-	0,558	-	0,607	-
				15	16	17	18	19	20

Mã hiệu	Hạng mục công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phao trụ						Phao neo
				φ 1900		φ 2000		φ 2400		φ 3500
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng
2.05.1	Bảo dưỡng phao sắt	<i>Vật liệu</i>								
		Sơn chống rỉ	kg	4,485	4,485	4,910	4,910	6,640	6,640	9,883
		Sơn màu	kg	3,140	3,140	3,430	3,430	4,640	4,640	8,727
		Bàn chải sắt φ90	cái	0,511		0,536		0,702		1,402
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	6,837	7,341	7,175	7,812	9,387	10,050	18,750
		<i>Máy thi công</i>								
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,639		0,671		0,877		1,752
				21	22	23	24	25	26	27

Đơn vị tính: 1 m²

Mã hiệu	Hạng mục công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
2.05.2	Bảo dưỡng phao sắt	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn chống rỉ	kg	0,141
		Sơn màu	kg	0,095
		Bàn chải sắt φ90	cái	0,020
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,268
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy mài cầm tay 1,0kW	ca	0,025
				1

5a. Bảo dưỡng, vệ sinh phao nhựa, composite tại hiện trường

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, bàn chải nhựa và vật liệu.
- Kê đệm, cọ rửa phao, kiểm tra ốc vít, gioăng phao, tiêu thị, biển.
- Bịt chặt gioăng đảm bảo kín nước.
- Đưa phao vào vị trí quy định.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
2.05.3	Bảo dưỡng phao nhựa, composite	<i>Vật liệu</i>		
		Bàn chải nhựa	cái	0,100
		Giẻ lau	kg	0,100
		Cồn	lít	0,020
		Benzen	lít	0,020
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,063
				01

Đối với phao thép vùng nước mặn, khi bảo dưỡng bổ sung phần sơn chống hà

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
2.05.4	Sơn chống hà phao (phần ngập trong nước mặn)	Vật liệu		
		Sơn chống hà	kg	0,249
		Nhân công 3,5/7	công	0,017
				01

6. Bảo dưỡng xích nín và phụ kiện

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu.
- Vận chuyển xích nín từ kho ra nơi làm việc.
- Đập, gõ ri, đốt xích, lau chùi sạch sẽ.
- Nhuộm xích bằng hắc ín.
- Phơi khô, đưa về vị trí cũ.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc.

Đơn vị tính: m

Mã hiệu	Hạng mục công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại xích					
				Xích ϕ (10-14) mm		Xích ϕ (16-20) mm		Xích ϕ (22-24) mm	
				Tại trạm	Tại hiện trường	Tại trạm	Tại hiện trường	Tại trạm	Tại hiện trường
2.06.1	Bảo dưỡng xích nín và phụ kiện	<i>Vật liệu</i>	kg	0,160	0,160	0,187	0,187	0,200	0,200
		Hắc ín							
		<i>Nhân công</i> 3,5/7	công	0,033	0,04	0,04	0,047	0,044	0,050
				01	02	03	04	05	06

Mã hiệu	Hạng mục công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại xích					
				Xích ϕ (25-30) mm		Xích ϕ (32-40) mm		Xích ϕ >40mm	
				Tại trạm	Tại hiện trường	Tại trạm	Tại hiện trường	Tại trạm	Tại hiện trường
2.06.1	Bảo dưỡng xích nín và phụ kiện	<i>Vật liệu</i>	kg	0,213	0,213	0,234	0,234	0,258	0,258
		Hắc ín							
		<i>Nhân công</i> 3,5/7	công	0,047	0,053	0,052	0,058	0,057	0,064
				07	08	09	10	11	12

7. Bảo dưỡng biển phao, tiêu thị

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu.
- Cạo sơn, gõ rỉ, gò nắn (nếu có), lau chùi sạch sẽ biển.
- Sơn chống rỉ một nước, sơn màu hai nước đúng quy tắc báo hiệu.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc.

Đơn vị tính: 01 biển

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1		Loại 2		Loại 3	
				Tại trạm	Tại hiện trường	Tại trạm	Tại hiện trường	Tại trạm	Tại hiện trường
2.07.1	Bảo dưỡng biển phao bờ phải	Vật liệu							
		Sơn chống rỉ	kg	0,630	0,630	0,510	0,510	0,400	0,400
		Sơn màu	kg	1,000	1,000	0,810	0,810	0,640	0,640
		Nhân công 4,0/7	công	1,225	1,344	0,992	1,088	0,784	0,860
2.07.2	Bảo dưỡng biển phao bờ trái	Vật liệu							
		Sơn chống rỉ	kg	0,270	0,270	0,220	0,220	0,180	0,180
		Sơn màu	kg	0,430	0,430	0,350	0,350	0,280	0,280
		Nhân công 4,0/7	công	0,530	0,582	0,429	0,470	0,340	0,373
2.07.3	Bảo dưỡng biển phao tim luồng và phao hai luồng	Vật liệu							
		Sơn chống rỉ	kg	1,440	1,440	1,000	1,000	0,640	0,640
		Sơn màu	kg	2,530	2,530	1,760	1,760	1,130	1,130
		Nhân công 4,0/7	công	5,290	5,820	3,674	4,041	2,350	2,585
2.07.4	Bảo dưỡng tiêu thị hình trụ	Vật liệu							
		Sơn chống rỉ	kg	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
		Sơn màu	kg	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
		Nhân công 4,0/7	công	0,030	0,045	0,030	0,045	0,030	0,045

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1		Loại 2		Loại 3	
				Tại trạm	Tại hiện trường	Tại trạm	Tại hiện trường	Tại trạm	Tại hiện trường
2.07.5	Bảo dưỡng tiêu thị hình nón	Vật liệu							
		Sơn chống rỉ	kg	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
		Sơn màu	kg	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
		Nhân công 4,0/7	công	0,020	0,032	0,020	0,032	0,020	0,032
2.07.6	Bảo dưỡng tiêu thị hình cầu	Vật liệu							
		Sơn chống rỉ	kg	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
		Sơn màu	kg	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
		Nhân công 4,0/7	công	0,056	0,084	0,056	0,084	0,056	0,084
				1	2	3	4	5	6

8. Sơn màu phao sắt.

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu.
- Tàu từ tim luồng đi đến phao.
- Quăng dây, bắt phao, chằng buộc phao vào phương tiện.
- Vệ sinh phao, làm sạch mặt phao, biển báo hiệu.
- Sơn màu hai nước đúng quy tắc báo hiệu.
- Kết thúc công tác, thu dọn dụng cụ, đưa tàu ra tim luồng.

Đơn vị tính: 01 quả

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phao nhót	Phao trụ		
				φ 800	φ 800	φ 1000	φ 1200
2.08.1	Sơn màu phao	<i>Vật liệu</i>					
		Sơn màu	kg	0,410	0,650	0,890	1,209
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,326	0,331	0,368	0,420
		<i>Máy thi công</i>					
		Tàu công tác 33cv	ca	0,124	0,124	0,140	0,160
				1	2	3	4

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phao trụ			
				φ 1300	φ 1400	φ 1500	φ 1600
2.08.1	Sơn màu phao	<i>Vật liệu</i>					
		Sơn màu	kg	1,480	1,620	1,930	2,250
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,433	0,446	0,481	0,516
		<i>Máy thi công</i>					
		Tàu công tác 90cv	ca	0,165	0,170	0,183	0,197
				5	6	7	8

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phao trụ				
				φ 1700	φ 1800	φ 1900	φ 2000	φ 2400
2.08.1	Sơn màu phao	<i>Vật liệu</i>						
		Sơn màu	kg	2,570	2,850	3,140	3,430	4,640
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,551	0,586	0,621	0,656	0,887
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu công tác 150cv	ca	0,210	0,223	-	-	-
		Tàu công tác 354cv	ca	-	-	0,237	0,250	0,338
				9	10	11	12	13

9. Sơn màu biển phao, tiêu thị

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu.
- Vệ sinh, làm sạch biển.
- Sơn màu hai nước đúng quy tắc báo hiệu.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc.

Đơn vị tính: 01 biển

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1	Loại 2	Loại 3
2.09.1	Sơn màu biển phao bờ phải	Vật liệu				
		Sơn màu	kg	1,000	0,810	0,640
		Nhân công 3,5/7	công	0,300	0,287	0,276
2.09.2	Sơn màu biển phao bờ trái	Vật liệu				
		Sơn màu	kg	0,430	0,350	0,280
		Nhân công 3,5/7	công	0,293	0,280	0,270
2.09.3	Sơn màu biển phao tim luồng và phao hai luồng	Vật liệu				
		Sơn màu	kg	2,530	1,760	1,130
		Nhân công 3,5/7	công	0,763	0,530	0,400
2.09.4	Sơn màu tiêu thị hình trụ	Vật liệu				
		Sơn màu	kg	0,040	0,040	0,040
		Nhân công 3,5/7	công	0,015	0,015	0,015
2.09.5	Sơn màu tiêu thị hình nón	Vật liệu				
		Sơn màu	kg	0,020	0,020	0,020
		Nhân công 3,5/7	công	0,014	0,014	0,014
2.09.6	Sơn màu tiêu thị hình cầu	Vật liệu				
		Sơn màu	kg	0,030	0,030	0,030
		Nhân công 3,5/7	công	0,017	0,017	0,017
				1	2	3

10. Bảo dưỡng cột báo hiệu, hòm đựng ắc quy, rọ đèn, rào chống bằng sắt thép

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ và vật liệu.
- Cạo sơn, gõ, đánh gỉ, gò nắn (nếu có), vệ sinh, làm sạch biển.
- Sơn chống gỉ một lớp, sơn màu hai nước đúng quy tắc báo hiệu, đánh số báo hiệu.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc, kết thúc công tác.

Bảo dưỡng tại xưởng chưa bao gồm công tác tháo, lắp và vận chuyển.

Đơn vị tính : 01 cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt ϕ 130					
				H = 5,5m		H = 6,5m		H = 7,5m	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.10.1	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng sắt thép	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,420	0,420	0,490	0,490	0,570	0,570
		Sơn màu	kg	0,730	0,730	0,860	0,860	0,990	0,990
		Bàn chải sắt D90	cái	0,059	-	0,070	-	0,080	-
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	<i>công</i>	0,926	1,389	1,094	1,641	1,263	1,894
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0kW	ca	0,089	-	0,105	-	0,121	-
				1	2	3	4	5	6

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt ϕ 150					
				H = 5,5m		H = 6,5m		H = 7,5m	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.10.2	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng sắt thép	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,470	0,470	0,560	0,560	0,650	0,650
		Sơn màu	kg	0,820	0,820	0,970	0,970	1,120	1,120
		Bàn chải sắt D90	cái	0,067	-	0,080	-	0,092	-
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	<i>công</i>	1,065	1,597	1,258	1,887	1,452	2,178
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0kW	ca	0,101	-	0,119	-	0,137	-
				1	2	3	4	5	6

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt ϕ 160					
				H = 6,5m		H = 7,5m		H = 8,5m	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.10.3	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng sắt thép	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,620	0,620	0,700	0,700	0,780	0,780
		Sơn màu	kg	1,100	1,100	1,220	1,220	1,350	1,350
		Bàn chải sắt D90	cái	0,088	-	0,099	-	0,111	-
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	<i>công</i>	1,285	1,590	1,554	1,757	1,755	2,190
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0kW	ca	0,132	-	0,149	-	0,166	-
				1	2	3	4	5	6

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt ϕ 200					
				H = 6,5m		H = 7,5m		H = 8,5m	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.10.4	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng sắt thép	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,719	0,719	0,830	0,830	0,930	0,930
		Sơn màu	kg	1,274	1,274	1,470	1,470	1,640	1,640
		Bàn chải sắt D90	cái	0,102	-	0,118	-	0,132	-
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,605	1,985	1,845	2,295	2,085	2,603
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0kW	ca	0,153	-	0,177	-	0,198	-
				1	2	3	4	5	6

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt dạng dàn (thanh liên kết)							
				Cao 12m		Cao 14m		Cao 16m		Cao 18m	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.10.5	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng sắt thép	<i>Vật liệu</i>									
		Sơn chống rỉ	kg	9,410	9,410	10,97	10,97	12,54	12,54	14,12	14,12
		Sơn màu	kg	16,61	16,61	19,37	19,37	22,14	22,14	24,90	24,90
		Bàn chải sắt D90	cái	1,335	-	1,556	-	1,779	-	2,003	-
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	20,19	32,38	23,56	37,78	26,92	43,17	30,42	48,79
		<i>Máy thi công</i>									
		Máy mài cầm tay 1,0kW	ca	2,002	-	2,334	-	2,668	-	3,004	-
				1	2	3	4	5	6	7	8

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt dạng dàn (thanh liên kết)						Hòm ắc quy, lồng đèn, rào chống trèo	
				Cao 20m		Cao 21m		Cao 22m			
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.10.6	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng sắt thép	<i>Vật liệu</i>									
		Sơn chống rỉ	kg	18,62	18,62	21,46	21,46	24,52	24,52	0,170	0,170
		Sơn màu	kg	32,86	32,86	37,89	37,89	43,30	43,30	0,150	0,150
		Bàn chải sắt D90	cái	2,641	-	3,044	-	3,478	-	0,024	-
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	39,91	64,00	46,02	73,79	52,58	84,32	0,35	0,56
	<i>Máy thi công</i>										
	Máy mài cầm tay 1,0kW	ca	3,962	-	4,566	-	5,217	-	0,036	-	
				1	2	3	4	5	6	7	8

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Hạng mục công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
2.10.4	Bảo dưỡng cột báo hiệu bằng thép	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn chống rỉ	kg	0,141
		Sơn màu	kg	0,250
		Bàn chải sắt D90	cái	0,020
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,318
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy mài cầm tay 1,0kW	ca	0,030
				1

11. Bảo dưỡng biển báo hiệu bằng thép

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ và vật liệu.
- Cạo sơn, gõ, đánh gi, gò nắn (nếu có), vệ sinh, làm sạch biển.
- Sơn chống gỉ một lớp, sơn màu hai nước đúng quy tắc báo hiệu, đánh số báo hiệu.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc, kết thúc công tác.

Bảo dưỡng tại xưởng chưa bao gồm công tác tháo, lắp và vận chuyển.

Đơn vị tính: 01 biển

Mã hiệu	Hạng mục công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1		Loại 2		Loại 3	
				Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.11.1	Bảo dưỡng biển hình vòng, hình thoi (sơn màu hai mặt)	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	1,02	1,02	0,72	0,72	0,47	0,47
		Sơn màu	kg	1,08	1,08	1,27	1,27	0,84	0,84
		Bàn chải sắt D90	cái	0,145	-	0,102	-	0,067	-
		<i>Nhân công</i> 3,5/7	công	1,577	2,418	1,113	1,713	0,727	1,129
2.11.2	Bảo dưỡng biển hình vòng, hình thoi (sơn màu một mặt)	<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,145	-	0,102	-	0,067	-
		<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	1,02	1,02	0,72	0,72	0,47	0,47
		Sơn màu	kg	0,99	0,99	0,64	0,64	0,48	0,48
2.11.3	Bảo dưỡng biển báo hiệu công, âu và điều khiển đi lại	Bàn chải sắt D90	cái	0,145	-	0,102	-	0,067	-
		<i>Nhân công</i> 3,5/7	công	1,577	1,976	1,113	1,4	0,727	0,922
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,145	-	0,102	-	0,067	-
		<i>Vật liệu</i>							
2.11.3	Bảo dưỡng biển báo hiệu công, âu và điều khiển đi lại	Sơn chống rỉ	kg	0,93	0,93	0,7	0,7	0,5	0,5
		Sơn màu	kg	0,9	0,9	0,69	0,69	0,5	0,5
		Bàn chải sắt D90	cái	0,132	-	0,099	-	0,071	-
		<i>Nhân công</i> 3,5/7	công	1,438	1,82	1,082	1,362	0,773	0,969
		<i>Máy thi công</i>							
2.11.3	Bảo dưỡng biển báo hiệu công, âu và điều khiển đi lại	Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,132	-	0,099	-	0,071	-

2.11.4	Bảo dưỡng biển báo hiệu lý trình Km đường sông	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,64	0,64	0,45	0,45	0,33	0,33
		Sơn màu	kg	0,63	0,63	0,45	0,45	0,34	0,34
		Bàn chải sắt D90	cái	0,091	-	0,064	-	0,047	-
		<i>Nhân công</i>							
		3,5/7	công	0,99	1,246	0,696	0,87	0,51	0,642
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,091	-	0,064	-	0,047	-
2.11.5	Bảo dưỡng biển báo hiệu VCN	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,79	0,79	0,55	0,55	0,35	0,35
		Sơn màu	kg	1,4	1,4	0,97	0,97	0,62	0,62
		Bàn chải sắt D90	cái	0,112	-	0,078	-	0,05	-
		<i>Nhân công</i>							
		3,5/7	công	1,221	1,888	0,85	1,31	0,541	0,84
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,112	-	0,078	-	0,05	-
2.11.6	Bảo dưỡng biển báo hiệu Ngã ba	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,91	0,91	0,63	0,63	0,41	0,41
		Sơn màu	kg	1,61	1,61	1,12	1,12	0,72	0,72
		Bàn chải sắt D90	cái	0,129	-	0,089	-	0,058	-
		<i>Nhân công</i>							
		3,5/7	công	1,407	2,177	0,974	1,521	0,634	0,967
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,129	-	0,089	-	0,058	-
2.11.7	Bảo dưỡng biển báo hiệu định hướng	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	1,92	1,92	1,35	1,35	0,87	0,87
		Sơn màu	kg	3,39	3,39	2,38	2,38	1,54	1,54
		Bàn chải sắt D90	cái	0,272	-	0,191	-	0,123	-
		<i>Nhân công</i>							
		3,5/7	công	2,969	4,572	2,087	2,204	1,345	2,079
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,272	-	0,191	-	0,123	-
2.11.8	Bảo dưỡng biển báo khoang thông thuyền	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,72	0,72	0,5	0,5	0,32	0,32
		Sơn màu	kg	1,27	1,27	0,88	0,88	0,56	0,56
		Bàn chải sắt D90	cái	0,102	-	0,071	-	0,045	-
		<i>Nhân công</i>							
		3,5/7	công	1,113	1,397	0,773	0,969	0,495	0,62
		<i>Máy thi công</i>							

	hình tròn	Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,102	-	0,071	-	0,045	-
2.11.9	Bảo dưỡng biển báo hiệu C1.1.3, C1.1.4	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,1	0,1	0,07	0,07	0,05	0,05
		Sơn màu	kg	0,09	0,09	0,06	0,06	0,04	0,04
		Bàn chải sắt D90	cái	0,014	-	0,01	-	0,007	-
		<i>Nhân công</i>							
		3,5/7	công	0,155	0,198	0,108	0,137	0,077	0,088
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,014	-	0,01	-	0,007	-
2.11.10	Bảo dưỡng biển thông báo phụ tam giác	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,25	0,25	0,17	0,17	0,12	0,12
		Sơn màu	kg	0,45	0,45	0,3	0,3	0,21	0,21
		Bàn chải sắt D90	cái	0,035	-	0,024	-	0,017	-
		<i>Nhân công</i>							
		3,5/7	công	0,387	0,494	0,263	0,329	0,186	0,23
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,035	-	0,024	-	0,017	-
2.11.11	Bảo dưỡng biển thông báo phụ chữ nhật	<i>Vật liệu</i>							
		Sơn chống rỉ	kg	0,3	0,3	0,21	0,21	0,14	0,14
		Sơn màu	kg	0,27	0,27	0,19	0,19	0,12	0,12
		Bàn chải sắt D90	cái	0,043	-	0,03	-	0,02	-
		<i>Nhân công</i>							
		3,5/7	công	0,464	0,593	0,325	0,412	0,216	0,264
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,043	-	0,03	-	0,02	-
				1	2	3	4	5	6

12. Bảo dưỡng cột biển tuyên truyền luật, biển thước nước ngược bằng sắt thép

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị trang thiết bị bảo hộ lao động, dụng cụ, vật liệu.
- Cạo sơn, gõ rỉ, gò nắn (nếu có), vệ sinh, làm sạch cột, biển.
- Cạo sơn chống rỉ một nước, sơn màu hai nước đúng quy tắc báo hiệu.
- Thu dọn dụng cụ vệ sinh nơi làm việc.

Bảo dưỡng tại xưởng chưa bao gồm công tác tháo, lắp và vận chuyển.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tại xưởng	Tại hiện trường
2.12.1	Bảo dưỡng cột biển tuyên truyền luật, biển thước nước ngược	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn chống rỉ	kg	0,141	0,141
		Sơn màu.	kg	0,124	0,249
		Bàn chải sắt D90	cái	0,020	-
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,218	0,610
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy mài cầm tay 1,0 kW	ca	0,020	-
				1	2

13. Sơn màu cột báo hiệu hòm đựng ắc quy, lồng đèn, rào chống

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị: Trang thiết bị bảo hộ lao động, dụng cụ, vật liệu.
- Vệ sinh, làm sạch cột, hòm đựng ắc quy trước khi sơn.
- Sơn màu hai nước theo yêu cầu kỹ thuật.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc, kết thúc công tác.

13.1. Sơn màu cột báo hiệu bằng sắt thép, composite (tại hiện trường)

Đơn vị tính: 01 cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt ϕ 130			Cột sắt ϕ 150		
				H=5,5m	H=6,5m	H=7,5m	H=5,5m	H=6,5m	H=7,5m
2.13.1	Sơn màu cột báo hiệu bằng sắt	Vật liệu	kg						
		Sơn màu		0,730	0,860	0,990	0,820	0,970	1,120
		Nhân công 3,5/7	công	0,223	0,263	0,304	0,245	0,290	0,334
				1	2	3	4	5	6

Đơn vị tính: 01 cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt ϕ 160			Cột sắt ϕ 200		
				H=6,5m	H=7,5m	H=8,5m	H=6,5m	H=7,5m	H=8,5m
2.13.1	Sơn màu cột báo hiệu bằng sắt	Vật liệu	kg						
		Sơn màu		1,100	1,220	1,350	1,247	1,470	1,640
		Nhân công 3,5/7	công	0,354	0,374	0,393	0,386	0,474	0,529
				7	8	9	10	11	12

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột sắt dạng dầm (thanh liên kết)						
				Cao 12m	Cao 14m	Cao 16m	Cao 18m	Cao 20m	Cao 21m	Cao 24m
2.13.1	Sơn màu cột báo hiệu bằng sắt	Vật liệu	kg							
		Sơn màu		16,61	19,37	22,14	24,9	32,86	37,89	43,3
		Nhân công 3,5/7	công	5,34	6,23	7,14	8,05	10,56	12,18	13,89
				13	14	15	16	17	18	19

13.2. Sơn màu cột báo hiệu bằng BTCT (tại hiện trường)

Đơn vị tính: 01 cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột $\phi 200$	
				Cao 6,5m	Cao 8,5m
2.13.2	Sơn màu cột báo hiệu BTCT	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn màu	kg	1,370	1,780
		Nhân công 3,5/7	công	0,386	0,434
				1	2

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột $\phi 1000$				
				Cao 4,0m	Cao 5,0m	Cao 6,0m	Cao 8,0m	Cao 10m
2.13.2	Sơn màu cột báo hiệu BTCT	<i>Vật liệu</i>						
		Sơn màu	kg	2,68	3,68	4,43	5,91	8,87
		Nhân công 3,5/7	công	0,755	1,040	1,240	1,665	2,493
				3	4	5	6	7

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột $\phi 1500$	
				Cao 7m	Cao 10m
2.13.2	Sơn màu cột báo hiệu BTCT	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn màu	kg	8,100	11,57
		Nhân công 3,5/7	công	2,282	3,260
				8	9

13.3. Sơn màu hòm ắc quy, lồng đèn, rào chống

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
2.13.3	Sơn màu hòm ắc quy, lồng đèn, rào chống trèo	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn màu	kg	0,15
		Nhân công 3,5/7	công	0,249
				1

14. Sơn màu biển báo hiệu sắt, composite

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu.
- Vệ sinh, làm sạch biển.
- Sơn màu hai nước đúng quy tắc báo hiệu.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc, kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 biển

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1	Loại 2	Loại 3
2.14.1	Sơn màu biển hình vuông, hình thoi (sơn màu hai mặt)	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	1,79 1,27	1,27 0,9	0,84 0,593
2.14.2	Sơn màu biển hình vuông, hình thoi (sơn màu một mặt)	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	0,99 0,699	0,64 0,45	0,48 0,339
2.14.3	Sơn màu biển báo hiệu cổng, cầu và điều khiển đi lại	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 4,0/7</i>	kg công	0,9 0,641	0,69 0,485	0,5 0,351
2.14.4	Sơn màu biển báo hiệu lý trình, Km đường sông	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	0,63 0,448	0,45 0,319	0,34 0,24
2.14.5	Sơn màu biển báo hiệu CNV	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	1,4 0,992	0,97 0,688	0,62 0,441
2.14.6	Sơn màu biển báo hiệu Ngã ba	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	1,61 1,144	1,12 0,794	0,72 0,508
2.14.7	Sơn màu biển báo hiệu định hướng	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	3,39 2,402	2,38 1,684	1,54 1,092

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1	Loại 2	Loại 3
2.14.8	Sơn màu biển báo hình tròn	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	1,27 0,898	0,88 0,623	0,56 0,399
2.14.9	Sơn màu biển báo hiệu C1.1.3; C1.1.4	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	0,09 0,063	0,06 0,044	0,04 0,03
2.14.10	Sơn màu biển báo thông báo phụ tam giác	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	0,45 0,159	0,3 0,106	0,21 0,074
2.14.11	Sơn màu biển thông báo phụ chữ nhật	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	0,27 0,19	0,19 0,132	0,12 0,085
				1	2	3

15. Sơn màu cột biển tuyên truyền luật, biển thước nước ngược

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu.
- Vệ sinh, làm sạch cột, biển.
- Sơn màu hai nước theo đúng quy tắc báo hiệu.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh nơi làm việc, kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
2.15.1	Sơn màu cột biển tuyên truyền luật, biển thước nước ngược	<i>Vật liệu</i> Sơn màu <i>Nhân công 3,5/7</i>	kg công	0,249 0,017
				1

16. Điều chỉnh cột báo hiệu: (loại không đổ bê tông chân cột)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, xác định vị trí cần điều chỉnh cột.
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí cột cần điều chỉnh.
- Lên bờ, đào, điều chỉnh lại cột cho ngay ngắn, đúng kỹ thuật.
- Xuống tàu, đưa tàu ra tuyến, vệ sinh phương tiện, kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 bộ cột - biển

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột sắt tròn		
				6,5m	7,5m	8,5m
2.16.1	Bảo hiệu hình vuông, hình thoi; biển báo hiệu công, âu, điều khiển đi lại, CNV, Ngã ba và báo hiệu định hướng	Nhân công 3,5/7	công	0,40	0,44	0,48
		Máy thi công				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
2.16.2	Bảo hiệu lý trình, Km đường sông	Nhân công 3,5/7	công	0,40	0,44	0,48
		Máy thi công				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

17. Dịch chuyển cột báo hiệu

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí cột cần dịch chuyển.
- Đào đất hạ cột ở vị trí cũ, vận chuyển cột, biến đến vị trí lắp dựng mới, dựng cột, chèn cột điều chỉnh theo đúng kỹ thuật.
- Xuống tàu, đưa tàu ra tuyến, vệ sinh phương tiện kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 bộ cột - biển

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột sắt tròn		
				6,5m	7,5m	8,5m
2.17.1	Báo hiệu hình vuông, hình thoi; báo hiệu cổng, âu, điều khiển đi lại, CNV, Ngã ba và báo hiệu định hướng	Nhân công 3,5/7	công	2,347	2,582	2,819
		Máy thi công Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
2.17.2	Báo hiệu lý trình, Km đường sông	Nhân công 3,5/7	công	2,112	2,324	2,537
		Máy thi công Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

18. Dịch chuyển báo hiệu khoang thông thuyền

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí báo hiệu cần dịch chuyển, công nhân hàng giang đi lên cầu đến vị trí cần tháo dỡ báo hiệu để dịch chuyển
- Tháo dỡ biển ở vị trí cũ, vận chuyển báo hiệu đến vị trí lắp dựng mới, lắp đặt báo hiệu điều chỉnh theo đúng kỹ thuật.
- Xuống tàu, đưa tàu ra tuyến, vệ sinh phương tiện kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 biển, đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1	Loại 2	Loại 3
2.18.1	Dịch chuyển báo hiệu khoang thông thuyền	Nhân công 3,5/7	công	3	2,76	2,52
		Máy thi công				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
2.18.2	Dịch chuyển báo hiệu C113; C114	Nhân công 3,5/7	công	0,56	0,48	0,36
		Máy thi công	-			
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

19. Thay đèn, thay nguồn trên phao, kiểm tra vệ sinh đèn và tấm năng lượng mặt trời - bổ sung nước cất cho ắc quy đèn năng lượng mặt trời trên phao

Thành phần hao phí:

- Chuẩn bị đèn, nguồn thay thế, vật tư, dụng cụ...
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí phao.
- Quăng dây bắt phao.
- Thực hiện thay thế đèn, nguồn, đổ bổ sung nước cất cho ắc quy đèn năng lượng mặt trời theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đưa tàu ra tìm luồng, tiếp tục hành trình.

Đơn vị tính: 01 đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu công tác			
				33cv	90cv	150cv	354cv
2.19.1	Thay đèn chạy bằng ắc quy hoặc pin; Kiểm tra vệ sinh đèn và tấm năng lượng mặt trời, bổ sung nước cất cho ắc quy (áp dụng cho loại đèn NLMT)	Nhân công 3,5/7	công	0,071	0,060	0,051	0,036
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,041	0,032	0,026	0,017
2.19.2	Thay nguồn (ắc quy loại 6V-80AH; hoặc 2 bình 6V-40AH đấu song song)	Nhân công 3,5/7	công	0,102	0,087	0,074	0,052
		Máy thi công					
		Tàu công tác	ca	0,058	0,047	0,037	0,024
				1	2	3	4

20. Thay thế nguồn, đèn trên cột; kiểm tra, vệ sinh đèn và tấm năng lượng mặt trời - Bổ sung nước cất cho ắc quy đèn năng lượng mặt trời trên cột

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị đèn, nguồn thay thế, vật tư, dụng cụ....
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí cột.
- Thực hiện thay thế đèn, nguồn, đổ bổ sung nước cất cho ắc quy đèn năng lượng mặt trời theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đưa tàu ra tìm luồng, tiếp tục hành trình.

Đơn vị tính: 01 đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột, dàn.				
				6,5m	7,5m	8,5m	12m	18m
2.20.1	Thay đèn chạy bằng ắc quy hoặc pin; Kiểm tra vệ sinh đèn và tấm năng lượng mặt trời, bổ sung nước cất cho ắc quy (áp dụng cho loại	<i>Nhân công</i> 3,5/7	công	0,1050	0,1070	0,1084	0,1270	0,166
		<i>Máy thi công</i> Tàu công tác 33 cv	ca	0,0525	0,0536	0,0546	0,0594	0,078
2.20.2	Thay nguồn (ắc quy loại 6V-80AH; hoặc 2 bình 6V-40AH đấu song song)	<i>Nhân công</i> 3,5/7	công	0,1184	0,1200	0,1220	0,1430	0,186
		<i>Máy thi công</i>	công	0,1184	0,1200	0,1220	0,1430	0,186
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,0676	0,0686	0,0695	0,0743	0,092
				1	2	3	4	5

21. Nạp ắc quy chuyên dùng

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ.
- Vệ sinh, đổ dung dịch, bổ sung nước cất và tiến hành nạp các chế độ theo quy trình của nhà chế tạo - đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra chất lượng ắc quy sau khi nạp.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh phòng nạp, kết thúc công tác.
- Nạp cân bằng như nạp lần đầu.

Đơn vị tính: 01 bình

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ắc quy chuyên dùng 6V-40Ah		
				Nạp lần đầu, xúc nạp	Nạp bổ sung	Nạp cân bằng, bổ sung nước cất cho ắc quy năng lượng mặt trời loại không liền khối
2.21.1	Nạp điện các loại ắc quy	<i>Vật liệu</i>				
		Nước cất	lít	1,30	0,23	0,23
		Axít H ₂ SO ₄	kg	0,81	0,06	0,06
		Điện năng	kW.h	3,00	0,75	3,00
		Nhân công 4,0/7	công	0,378	0,10	0,378
				1	2	3

22. Bảo dưỡng công trình chỉnh trị, kè đá đổ chân cột

22.1. Bảo dưỡng tu sửa kè đá (kè chỉnh trị, kè chân cột) bị bong xô

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, mặt bằng thi công;
- Tháo dỡ đá lát cũ, sửa lại lớp lọc;
- Xếp đá lát mái bằng đá hộc, chèn khe;
- Hoàn thiện mái kè bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100 m;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
2.22.1	Bảo dưỡng tu sửa kè đá bị bong xô	Vật liệu:		
		Đá hộc	m ³	1,22
		Đá dăm 4x6	m ³	0,061
		Nhân công 3,5/7	công	3,33
				1

Ghi chú: Đá hộc bổ sung mới + tận dụng (ít nhất) là 65% trở lên.

22.2. Phát quang kê đá

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển dụng cụ đến nơi làm việc;
- Chặt nhỏ gốc cây, cỏ dại mọc trên kê;
- Gom cỏ dại, thân cây dại đến vị trí quy định (cự ly bình quân 50 m);
- Đào bỏ gốc cây thân gỗ;
- San lấp lại hố đào đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: công/100 m²

Mã hiệu	Thành phần công việc	Số lượng
2.23.1	Phát quang kê có mật độ cây, cỏ dại, dây leo $\leq 70\%$ diện tích. Thỉnh thoảng xen lẫn cây cao < 1 m, cây con có đường kính < 5 cm. Nhân công 3,0/7	1,323
2.23.2	Phát quang kê có mật độ cây, cỏ dại, dây leo $\leq 70\%$ diện tích. Thỉnh thoảng xen lẫn cây cao hơn 1 m, cây con có đường kính < 5 cm và một vài bụi dứa. Nhân công 3,0/7	1,978
2.23.3	Phát quang kê có mật độ cây, cỏ dại, dây leo $\leq 70\%$ diện tích. Thỉnh thoảng xen lẫn cây cao hơn 1 m, cây con có đường kính ≥ 5 cm và một vài bụi dứa. Nhân công 3,0/7	2,536
		1

22.3. Trồng dặm cỏ mái kè (kè thảm thực vật)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ;
- Cuốc cỏ thành văng dày 6 - 8 cm;
- Vận chuyển cỏ trong phạm vi 50 m;
- Làm cọc ghim, đóng ghim;
- Trồng lại cỏ tại nơi cỏ chết, cỏ mọc thưa, tưới nước;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100 m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
2.24.1	Trồng dặm cỏ mái kè	Nhân công 3,0/7	công	9,00
2.24.2	Vận chuyển tiếp 10 m	Nhân công 3,0/7	công	0,100
				1

III. CÁC ĐỊNH MỨC LIÊN QUAN KÈM THEO

1. Đúc rùa

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, trộn đồ, đầm và bảo dưỡng bê tông.
- Tách, xếp rùa vào vị trí quy định.
- Thu dọn dụng cụ, vệ sinh sân bãi, kết thúc công tác.

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Loại			
				Rùa 100kg	Rùa 500kg	Rùa 1000kg	Rùa 2000kg
3.01.1	Đúc rùa bê tông cốt thép	<i>Vật liệu</i>					
		Cốt thép	kg	1,3	2,75	5,6	10
		Dây thép	kg	0,05	0,1	0,2	0,3
		Xi măng	kg	25	56	120	200
		Cát vàng	m3	0,06	0,14	0,27	0,49
		Đá dăm	m3	0,1	0,24	0,47	0,85
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,389	2,415	3,667	6,441
				1	2	3	4

Ghi chú: Đúc rùa > 2000 kg tính khối lượng theo thiết kế và áp dụng định mức dự toán xây dựng công trình hiện hành.

2. Lắp đặt cột báo hiệu (chân không đổ bê tông)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Vận chuyển cột, biển đến phương tiện.
- Tàu từ tim luồng vào vị trí cần lắp đặt cột, vận chuyển cột, biển lên bờ.
- Đào móng, dựng cột theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xuống tàu, đưa tàu ra tuyến, vệ sinh phương tiện kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 bộ cột - biển

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột sắt tròn		
				6,5m	7,5m	8,5m
3.02.1	Báo hiệu hình vuông, hình thoi, cống, âu; điều khiển đi lại, CNV, Ngã ba và định hướng	Nhân công 4,0/7	công	1,956	2,152	2,349
		Máy thi công Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
3.02.2	Báo hiệu lý trình, Km đường sông	Nhân công 4,0/7	công	1,76	1,937	2,114
		Máy thi công Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

3. Lắp đặt báo hiệu khoang thông thuyền

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Vận chuyển báo hiệu xuống phương tiện.
- Tàu từ tim luồng vào vị trí cần lắp đặt báo hiệu, vận chuyển báo hiệu lên cầu.
- Lắp đặt báo hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xuống tàu, đưa tàu ra tuyến, thu dọn dụng cụ kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 biển, đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1	Loại 2	Loại 3
3.03.1	Lắp đặt báo hiệu khoang thông thuyền	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,5	2,3	2,1
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
3.03.2	Lắp đặt báo hiệu C113, C114	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,5	0,4	0,3
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
3.03.3	Lắp đặt đèn báo hiệu C113, C114	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,0767	0,0767	0,0767
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

4. Thay thế cột báo hiệu (Loại chân không đổ bê tông)

Thành phần công việc: .

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Vận chuyển cột, biển đến phương tiện.
- Tàu từ tim luồng vào vị trí cần lắp đặt cột, vận chuyển cột, biển lên bờ.
- Đào đất hạ cột cũ, dựng cột mới, điều chỉnh theo đúng kỹ thuật.
- Vận chuyển cột, biển cũ xuống phương tiện.
- Tàu ra luồng về kho tập kết, vận chuyển cột, biển lên kho bãi.
- Vệ sinh phương tiện kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 bộ cột - biển

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột		
				6,5m	7,5m	8,5m
3.04.1	Báo hiệu hình vuông, hình thoi, công, âu, điều khiển đi lại; CNV, Ngã ba và định hướng	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,738	3,031	3,288
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
3.04.2	Báo hiệu lý trình, Km đường thủy nội địa	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,464	2,712	2,959
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

5. Thay thế biển báo hiệu khoang thuyền

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Vận chuyển biển xuống phương tiện.
- Tàu từ tim luồng vào vị trí cần thay thế, vận chuyển biển lên cầu.
- Tháo biển cũ, lắp đặt thay thế biển mới, điều chỉnh theo đúng kỹ thuật.
- Vận chuyển biển cũ xuống phương tiện.
- Tàu ra luồng về, vận chuyển biển lên kho bãi.
- Vệ sinh phương tiện, kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 biển

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1	Loại 2	Loại 3
3.05.1	Biển báo khoang thông thuyền	Nhân công 4,0/7	công	3,5	3,3	3,1
		Máy thi công				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
3.05.2	Biển báo C113, C114	Nhân công 4,0/7	công	0,75	0,65	0,55
		Máy thi công				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
3.05.3	Biển báo hiệu trên cột	Nhân công 4,0/7	công	1,645	1,515	1,369
		Máy thi công				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

6. Thu hồi cột báo hiệu (Loại chân không đổ bê tông)

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí cột cần thu hồi.
- Đào đất hạ cột, tháo phụ kiện, vận chuyển cột xuống phương tiện.
- Đưa tàu ra tuyến về, vận chuyển cột lên kho bãi.
- Vệ sinh phương tiện, kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 cột

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột sắt tròn		
				6,5m	7,5m	8,5m
3.06.1	Báo hiệu hình vuông, hình thoi, cổng, âu, điều khiển đi lại; CNV, Ngã ba và định hướng	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,898	1,932	1,965
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
3.06.2	Báo hiệu lý trình Km đường sông	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,708	1,739	1,769
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

7. Thu hồi biển báo hiệu khoang thông thuyền

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Tàu từ tìm luồng vào vị trí biển cần thu hồi.
- Công nhân hàng giang đi lên cầu đến vị trí biển cần thu hồi.
- Tháo biển, vận chuyển biển xuống phương tiện.
- Đưa tàu ra tuyến về, vận chuyển biển vào kho bãi.
- Vệ sinh phương tiện, kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 biển

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 1	Loại 2	Loại 3
3.07.1	Báo hiệu khoang thông thuyền	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,5	0,4	0,3
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
3.07.2	Báo hiệu C113, C114	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,3	0,2	0,1
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

8. Lắp đặt cột báo hiệu vĩnh cửu

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc.
- Vận chuyển cột, biển, vật liệu đến phương tiện.
- Tàu từ tim luồng vào vị trí cần lắp đặt cột, vận chuyển cột, biển, vật liệu lên bờ.
- Lắp dựng cột theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xuống tàu, đưa tàu ra tuyến, vệ sinh phương tiện kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 bộ cột - biển

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột sắt tròn				
				6,5m	7,5m	8,5m	Dàn 12m	Dàn 18m
3.08.1	Báo hiệu hình vuông, hình thoi, công, âu, điều khiển đi lại; CNV và lý trình, km đường sông	<i>Nhân công</i> 4,0/7	công	5,004	6,866	8,728		
		<i>Máy thi công</i> <i>Tàu công tác</i> 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028		
3.08.2	Báo hiệu Ngã ba, định hướng.	<i>Nhân công</i> 4,0/7	công	10,008	12,317	14,626	33,34	52,51
		<i>Máy thi công</i> <i>Tàu công tác</i> 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
				1	2	3	4	5

9. Sản xuất, lắp đặt báo hiệu tạm (các hình: vuông, thoi, chữ nhật; báo hiệu CNV, Ngã ba, định hướng)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật tư, dụng cụ làm việc.
- Gia công sản xuất theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vận chuyển cột, biển đến phương tiện.
- Tà từ tìm luồng vào vị trí cần lắp đặt cột, vận chuyển cột, biển lên bờ.
- Lắp dựng cột theo đúng kỹ thuật.
- Vệ sinh phương tiện, kết thúc công tác.

Đơn vị tính: 01 bộ cột - biển

Mã hiệu	Loại biển báo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột		
				6,5m	7,5m	8,5m
3.09.1	Sản xuất báo hiệu tạm	<i>Vật liệu</i>				
		Tre luồng D100	cây	1	1	1
		Cốt ép 2lớp	m2	1,44	2,25	3,24
		Sơn màu	kg	1,65	2,19	2,85
		Vật liệu phụ	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4/7</i>	công	1,463	1,536	1,588
3.09.2	Lắp đặt báo hiệu tạm	<i>Nhân công 4/7</i>	công	0,5868	0,6456	0,7047
		<i>Máy thi công</i>				
		Tàu công tác 33 cv	ca	0,028	0,028	0,028
				1	2	3

10. Vớt các vật nổi trên luồng chạy tàu thuyền (gọi tắt là luồng)

Đơn vị tính: 01 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Phương tiện chuyên dùng (cv)	
				< 23	23-:-<50
3.10.1	Vớt các vật nổi (rác) trên luồng	<i>Nhân công 3,5/7</i>	công/m ³	0,388	0,388
		<i>Máy thi công</i>			
		Tàu công tác 33 cv	ca/m ³	0,165	0,13
				1	2

Ghi chú: Vật nổi (rác) trên luồng gồm cây trôi, bèo, rác thải ứn tắc không đảm bảo an toàn cho phương tiện thủy lưu thông trên tuyến.

11. Định mức liên quan đến vật tư

11.1. Bảo dưỡng cột, biển

MHĐM	Nội dung Công tác	Đơn vị tính	Sơn chống rỉ	Sơn màu
3.11.11	Bảo dưỡng cột, biển bằng kim loại	kg/m ²	0,141	0,249
3.11.12	Sơn báo hiệu bằng bê tông, tre, gỗ	kg/m ²	-	0,335

11.2. Định mức phụ kiện phao

Mã hiệu	Loại phao	Xích		Ma ní		Mắc may		Con quay	
		Φ	L	Φ	S.L	Φ	S.L	Φ	S.L
3.11.21	φ800	12	Theo tính toán cụ thể	14	3	14	2	16	1
3.11.22	φ1000 đĩa	16		18 - 20	5	18 - 20	3	20	1
3.11.23	φ1000 trụ	22		25	5	25	3	26	1
3.11.24	φ1200	22		25	5	25	3	26	1
3.11.25	φ1400	22		25	5	25	3	26	1
3.11.26	φ1700	28 - 30		32	7	32	5	40	1
3.11.27	φ2000	32		34	7	34	5	40	1
3.11.28	φ2400	32		38	7	38	5	42	1

11.3. Tiêu hao điện năng cho đèn báo hiệu sử dụng điện lưới

Mã hiệu	Loại đèn	Chế độ làm việc	Đơn vị tính	Điện năng
3.11.31	220v - 40w	cháy thẳng	kWh	0,059
3.11.32	220v - 40w	nhấp nháy	kWh	0,040
3.11.33	220v - 40w	chớp các loại	kWh	0,013
3.11.34	220v - 150w	chớp các loại	kWh	0,050
3.11.35	220v - 500w	chớp các loại	kWh	0,162

12. Định mức liên quan đến nhân công

12.1. Sản xuất xích phao, ma ní

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Sợi
	Sản xuất xích phao			
3.12.11	$\phi(10\text{--}14)\text{mm}$	Nhân công 4,0/7	công/sợi	9,00
3.12.12	$\phi(16\text{--}20)\text{mm}$	Nhân công 4,0/7	công/sợi	11,25
	Sản xuất Ma ní			
3.12.13	Loại sắt tròn $\phi 16$	Nhân công 4,0/7	công /chiếc	0,888
3.12.14	Loại sắt tròn $\phi 22$	Nhân công 4,0/7	công /chiếc	1,050
3.12.15	Hòm đựng ắc quy	Nhân công 4,0/7	công/ chiếc	1,088
3.12.16	Lồng bảo vệ đèn chớp	Nhân công 4,0/7	công/ chiếc	2,913

Ghi chú: Sợi xích có chiều dài $L=15\text{m}$.

12.6. Một số công tác đặc thù trong lĩnh vực ĐTNĐ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức
3.12.61	Trực đảm bảo giao thông và thông tin điện thoại	Nhân công 4,0/7	công/vị trí/năm	365
3.12.62	Đo mực nước và đếm lưu lượng vận tải tuyến sông không đốt đèn (sông vùng lũ)	Nhân công 4,0/7	công/vị trí/năm	548
3.12.63	Đo mực nước và đếm lưu lượng vận tải tuyến sông có đốt đèn (sông vùng lũ)	Nhân công 4,0/7	công/trạm/năm	730
3.12.64	Đo mực nước và đếm lưu lượng vận tải tuyến sông không đốt đèn (sông vùng triều)	Nhân công 4,0/7	công/vị trí/năm	913
3.12.65	Đo mực nước và đếm lưu lượng vận tải tuyến sông có đốt đèn (sông vùng triều)	Nhân công 4,0/7	công/trạm/năm	1095
3.12.66	Đọc mực nước sông vùng lũ	Nhân công 4,0/7	công/vị trí/năm	548
3.12.67	Đọc mực nước Sông vùng triều	Nhân công 4,0/7	công/vị trí/năm	548

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức
3.12.68	Trực phòng chống bão lũ	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công/ngày	5
3.12.69	Trông coi tàu công tác	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công/tàu/vị trí/năm	365
3.12.70	Quan hệ với địa phương bảo vệ báo hiệu và công trình giao thông	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công/xã, phường/lần	0,5
3.12.71	Phát quang cây cối che khuất báo hiệu	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công/cột/lần	0,2
3.12.72	Sửa chữa nhỏ thay thế các linh kiện, phụ kiện bị hỏng của đèn	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công/đèn	2,1875

13. Định mức thời gian sử dụng các thiết bị

13.1. Định mức thời gian sử dụng các thiết bị đèn báo hiệu.

Mã hiệu	Tên vật tư, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn thay thế	
			Vùng nước ngọt	Vùng nước mặn
3.13.01	Giá đỡ, rọ bảo vệ đèn	năm	10	8
3.13.02	Rào thép chống trào	năm	10	8
3.13.03	Hòm bảo vệ ắc quy	năm	5	4
3.13.04	Phao, cột, biển thép	năm	10	8
3.13.05	Thân đèn	năm	10	8
3.13.06	Thấu kính	năm	10	10
3.13.07	Ve rin (màu)	năm	10	10
3.13.08	Máy chớp (cơ)	năm	3	2
3.13.09	Máy chớp IC	năm	3	2,5
3.13.10	Thang nhôm	năm	6	6
3.13.11	Máy xạc ắc quy	năm	5	4
3.13.12	Túi đồ nghề	năm	5	5
3.13.13	Tấm pin mặt trời	năm	10	10
3.13.14	Bộ điều khiển điện tử	năm	5	4
3.13.15	Giá đỡ khung và bảo vệ tấm pin mặt trời	năm	10	8
3.13.16	Bóng đèn sợi đốt ở chế độ F và Q	giờ	730	730

3.13.17	Bóng đèn sợi đốt ở chế độ chớp đều chớp 1 dài.	giờ	1.095	1.095
3.13.18	Bóng đèn sợi đốt ở chế độ chớp 1 ngắn, chớp 2 và 3	giờ	2.190	2.190
3.13.19	Đèn năng lượng mặt trời (nguyên khối, trừ tấm năng lượng mặt trời)	năm	5	5
			1	2

13.2. Tuổi thọ của các loại ắc quy

+ Ắc quy chuyên dùng loại 6V- 40Ah mắc song song 02 bình thành 6V - 80Ah.

+ Ắc quy chuyên dùng loại 6V- 40Ah mắc hỗn hợp 04 bình thành 12V- 80Ah.

Mã hiệu	Các loại ắc quy và chế độ công tác của đèn tín hiệu	Đơn vị tính	Tuổi thọ ắc quy		
			Ắc quy nạp điện bằng điện lưới		Ắc quy nạp điện bằng pin mặt trời
			Số lần nạp	Tháng sử dụng	
3.13.19	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn cháy thẳng 6V - 0,25A	tháng		24	24 (tháng)
3.13.20	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn cháy thẳng 6V - 0,6A	lần nạp (tháng)	80		24 (tháng)
3.13.21	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn cháy thẳng 6V - 1,4A	lần nạp (tháng)	80		18 (tháng)
3.13.22	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn nhấp nháy 6V - 0,25A			24	24 (tháng)
3.13.23	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn nhấp nháy 6V - 0,6A	lần nạp (tháng)	80		24 (tháng)
3.13.24	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn nhấp nháy 6V - 1,4A	lần nạp (tháng)	80		18 (tháng)
3.13.25	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn chớp 6V - 0,25A			24	24 (tháng)
3.13.26	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn chớp 6V - 0,6A	tháng		24	24 (tháng)
3.13.27	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn chớp 6V - 1,4A	lần nạp (tháng)	80		24 (tháng)
3.13.28	Ắc quy 6V - 80Ah với đèn chớp 12V - 1,4A	lần nạp (tháng)	80		24 (tháng)

14. Trạm đọc mực nước

14.1 Công tác kiểm định, hiệu chuẩn

Công tác kiểm định, hiệu chuẩn thực hiện theo quy định của Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đơn vị thực hiện bảo dưỡng các hệ thống ứng dụng công nghệ trong công tác quản lý bảo trì đường thủy nội địa bố trí thiết bị thay thế trong thời gian đưa thiết bị đi kiểm định

14.2 Công tác bảo dưỡng, sửa chữa trạm đọc mực nước tự động

Thành phần công việc

- Di chuyển tới các vị trí trạm đọc mực nước;
- Chuẩn bị tháo và bảo dưỡng các thiết bị;
- Lắp đặt và kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị;
- Thu dọn, vệ sinh nơi bảo dưỡng và kết thúc công việc

Đơn vị tính: 01 trạm đọc

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cầu	Không trên cầu
3.14.1	Bảo dưỡng, sửa chữa trạm đọc mực nước tự động	Kỹ sư 4/8	công	1,9	1,5
				1	2

14.3 Công tác trực đọc mực nước, xử lý số liệu và lập hồ sơ phục vụ thông báo luồng

Thành phần công việc

- Theo dõi tình hình hoạt động các trạm đọc mực nước;
- Xử lý số liệu phục vụ công tác quản lý;
- Tổng hợp, lưu giữ số liệu; lập hồ sơ phục vụ thông báo luồng theo quy định.

Đơn vị tính: 01 trạm/ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
3.14.6	Trực duy trì hoạt động, xử lý số liệu	Nhân công 4,5/7	công	0,15
3.14.7	Duy trì gói cước mạng viễn thông		tháng	12

15. Đèn năng lượng mặt trời có gắn thiết bị giám sát tình trạng báo hiệu

Thành phần công việc (chưa bao gồm công tác di chuyển tới các vị trí đèn năng lượng và tháo, lắp đèn từ báo hiệu):

- Tiến hành tháo chi tiết và bảo dưỡng đèn;
- Lắp đặt, kiểm tra và hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của đèn;
- Thu dọn, vệ sinh nơi bảo dưỡng và kết thúc công việc.

Đơn vị tính: 01 đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
3.15.1	Tháo cửa đáy, dây nguồn, ắc quy đèn	Kỹ sư 4/8	công	0,1
3.15.2	Bảo dưỡng thấu kính, tấm năng lượng mặt trời, bảo dưỡng thân đèn, ắc quy, thay gioăng kín nước	Kỹ sư 4/8	công	0,15
3.15.3	Lắp ráp các chi tiết đèn	Kỹ sư 4/8	công	0,1
3.15.4	Kiểm tra và hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật đèn	Kỹ sư 4/8	công	0,05
3.15.5	Vật tư thay thế (tạm tính theo nguyên giá)		%	10
3.15.6	Duy trì gói cước mạng viễn thông		tháng	12

1. SẢN XUẤT PHAO TIÊU, CỘT BÁO HIỆU, BIỂN BÁO HIỆU ĐƯỜNG SÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, triển khai tôn, cắt, uốn khoan lỗ, hàn, sơn chống rỉ 2 nước trong và ngoài phao, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

1.1. SẢN XUẤT PHAO TIÊU

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần công việc	Đơn vị	Đường kính phao (m)			
				0,8	1,0	1,2	1,4
S.01.1	Sản xuất phao tiêu báo hiệu đường sông	<i>Vật liệu</i>					
		Thép tấm	kg	126,8	214,7	293,4	498,8
		Thép tròn	kg	5,060	12,60	20,08	23,69
		Que hàn	kg	8,500	9,100	12,20	13,90
		Bu lông M14	cái	12,00	12,00	12,00	12,00
		Ô xy	chai	0,400	0,430	0,580	0,660
		Khí gas	kg	0,800	0,860	1,160	1,320
		Joăng cao su dày 10mm	m ²	0,160	0,160	0,250	0,250
		Dầu hỏa	lít	1,000	1,000	1,000	1,000
		Sơn chống rỉ	kg	0,920	1,240	1,700	2,890
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	17,84	23,12	29,44	39,82
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23KW	ca	0,550	0,960	1,320	2,200
		Máy khoan 4,5KW	ca	0,220	0,380	0,530	0,880
		Máy cuốn ống	ca	0,060	0,110	0,150	0,250
		Cần cẩu 10T	ca	0,010	0,010	0,010	0,010
		Máy khác	%	1	1	1	1
				1	2	3	4

1.2. SẢN XUẤT CỘT BÁO HIỆU ĐƯỜNG SÔNG

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần công việc	Đơn vị	Cột báo hiệu đường kính 160mm		
				Chiều dài cột 5,5m	Chiều dài cột 6,5m	Chiều dài cột 7,5m
S.01.2	Sản xuất cột báo hiệu đường sông Φ160	<i>Vật liệu</i>				
		Thép tấm	kg	150,8	171,3	191,9
		Thép tròn	kg	8,410	9,710	11,00
		Que hàn	kg	2,510	2,940	3,360
		Bu lông M14	cái	8,000	8,000	8,000
		Ô xy	chai	0,250	0,270	0,290
		Khí gas	kg	0,500	0,540	0,580
		Sơn chống rỉ	kg	0,900	1,020	1,140
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	9,10	10,34	11,59
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23kW	ca	1,070	1,220	1,370
		Máy khoan 4,5kW	ca	0,270	0,300	0,340
		Máy cuốn ống	ca	0,070	0,080	0,090
		Máy khác	%	1	1	1
				1	2	3

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần công việc	Đơn vị	Cột báo hiệu đường kính 200mm		
				Chiều dài cột 5,5m	Chiều dài cột 6,5m	Chiều dài cột 7,5m
S.01.2	Sản xuất cột báo hiệu đường sông Ø200	<i>Vật liệu</i>				
		Thép tấm	kg	184,2	209,8	235,5
		Thép tròn	kg	8,410	9,710	11,00
		Que hàn	kg	2,800	3,250	3,700
		Bu lông M14	cái	8,000	8,000	8,000
		Ô xy	chai	0,250	0,270	0,290
		Khí gas	kg	0,500	0,540	0,580
		Sơn chống rỉ	kg	1,100	1,250	1,400
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	9,10	11,12	12,40
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23kW	ca	1,070	1,480	1,660
		Máy khoan 4,5kW	ca	0,270	0,370	0,410
		Máy cuốn ống	ca	0,070	0,100	0,120
		Máy khác	%	1	1	1
				4	5	6

1.3. SẢN XUẤT BIÊN BÁO HIỆU ĐƯỜNG SÔNG

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần công việc	Đơn vị	Số lượng
18.3	Sản xuất biển báo hiệu đường sông	<i>Vật liệu</i>		
		Thép tấm dày 3mm	kg	27,50
		Thép hình	kg	7,760
		Ô xy	chai	0,110
		Khí gas	kg	0,220
		Sơn chống rỉ	kg	2,420
		Bu lông M14	cái	7,000
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,72
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23kW	ca	0,190
		Máy khoan 4,5kW	ca	0,050
		Máy khác	%	1
				11

2. LẮP ĐẶT PHAO TIÊU, CỘT BÁO HIỆU, BIÊN BÁO HIỆU

2.1 LẮP ĐẶT PHAO TIÊU

Thành phần công việc

Chuẩn bị, kiểm tra các mối liên kết giữa xích và các bộ phận chuyển hướng của phao (maní, con quay, vòng chuyển tiếp...), thả phao dấu, căn toạ độ vị trí thả rồi định vị phao, vận chuyển vật liệu từ bờ xuống xà lan (vận chuyển vật liệu từ nơi sản xuất đến khu vực thả phao chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính phao (m)			
				0,8	1,0	1,2	1,4
S.02.1	Lắp đặt phao tiêu	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,72	0,99	1,28	1,56
		<i>Máy thi công</i>					
		<i>Ca nô 23CV</i>	ca	0,203	0,284	0,366	0,447
				1	2	3	4

1.2. LẮP ĐẶT CỘT BÁO HIỆU ĐƯỜNG SÔNG ĐƯỜNG KÍNH 160MM- 200MM

Thành phần công việc

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu từ tàu đến vị trí lắp đặt, đào hố chôn cột, định vị căn chỉnh cột, trộn vữa, đổ bê tông chân cột, lắp đất chân cột.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cột (m)		
				5,5	6,5	7,5
S.02.2	Lắp đặt cột báo hiệu đường sông đường kính 160mm-200mm	<i>Vật liệu</i>				
		Vữa bê tông	m ³	0,850	0,850	0,850
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	5,11	5,32	5,47
				1	2	3

1.3. LẮP ĐẶT CÁC LOẠI BIÊN BÁO HIỆU ĐƯỜNG SÔNG

Thành phần công việc

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp. Lắp đặt, định vị, căn chỉnh biên báo vào vị trí theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
S.02.3	Lắp đặt các loại biên báo hiệu đường sông	<i>Vật liệu</i>		
		Thép hình	kg	8,500
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,50
				1

3. SỬA CHỮA PHAO TIÊU, CỘT BÁO HIỆU, KHUNG THÁP PHAO, GIÁ ĐỖ TẮM NĂNG LƯỢNG

3.1 SỬA CHỮA PHAO TIÊU BÁO HIỆU ĐƯỜNG THỦY

Thành phần công việc

Chuẩn bị, đo đánh dấu chi tiết trên vật liệu gia công, cắt, mài, nắn uốn, nắn chỉnh, hàn chịu lực, tổ hợp các bộ phận kết cấu theo đúng thiết kế; hoàn thiện gia công theo đúng yêu cầu; vận chuyển vật liệu, cấu kiện sau gia công trong phạm vi 150 m.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phao báo hiệu đường thủy nội địa (phao hình trụ, phao hình côn)	
				Hình trụ	Hình côn
S.03.1	Sửa chữa phao báo hiệu đường thủy nội địa	<i>Vật liệu</i>			
		Thép tấm	kg	1.070	1.100
		Đá mài	viên	0,265	0,765
		Que hàn	kg	10,71	17,85
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	21,16	39,10
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy cắt tôn 15 kW	ca	1,638	2,310
		Máy lốc tôn 5 kW	ca	1,638	2,310
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,840	1,575
		Máy hàn 23 kW	ca	3,675	5,51
		Máy khác	%	1	1
				1	2

3.2 SỬA CHỮA CỘT BÁO HIỆU ĐƯỜNG THỦY

Thành phần công việc

Chuẩn bị, đo lấy dấu, triển khai tôn, cắt, lốc ống khoan lỗ, hàn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.03.2	Sửa chữa cột báo hiệu	<i>Vật liệu</i>		
		Thép hình	kg	25
		Thép tấm	kg	1025
		Ôxy	chai	3,57
		Khí gas	kg	7,14
		Que hàn	kg	28,56
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	17,02
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23kW	ca	5,439
		Máy cắt	ca	1,313
		Máy khoan 4,5kW	ca	1,575
		Cần cẩu 16 T	ca	0,399
		Máy khác	%	1
			1	

3.3 SỬA CHỮA KHUNG THÁP PHAO, GIÁ ĐỖ TẮM NĂNG LƯỢNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.03.3	Sửa chữa khung tháp phao, giá đỡ tấm năng lượng	<i>Vật liệu</i>		
		Thép tấm	kg	132
		Thép hình	kg	918
		Đá mài	Viên	0,428
		Ôxy	chai	1,683
		Khí gas	kg	3,366
		Que hàn	kg	20,981
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	19,80
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23 kW	ca	4,799
		Máy mài 2,7 kW	ca	1,785
		Máy khoan 2,5 kW	ca	1,050
		Máy khác	%	1
				1

4. HÚT PHUN HỖN HỢP BÙN, ĐẤT

4.1 HÚT PHUN HỖN HỢP BÙN, ĐẤT TỪ XÀ LAN LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 300 CV

Thành phần công việc

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí nạo vét, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, đường ống đảm bảo an toàn giao thông thủy trong phạm vi công trường, hút bùn đất từ xà lan lên bãi đúng nơi quy định. Hoàn thiện mặt bằng nạo vét (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.04.1	Hút phun hỗn hợp bùn, đất từ xà lan lên bãi bằng tàu hút công suất 300 cv, chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m	Nhân công 3,5/7	công	3,08
		Máy thi công		
		Tàu hút 300 cv	ca	0,166
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,033
		Cầu nổi 30 t	ca	0,084
		Canô 23 cv	ca	0,084
		Sà lan 200 t	ca	0,166
		Máy khác	%	1,5
				1

4.2 HÚT PHUN HỖN HỢP BÙN, ĐẤT TỪ HỒ CHỨA DƯỚI NƯỚC (SAU KHI XẢ ĐÁY) LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 300 CV

Thành phần công việc

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí nạo vét, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, đường ống đảm bảo an toàn giao thông thủy trong phạm vi công trường, hút phun hỗn hợp bùn đất từ hồ chứa lên bãi đúng nơi quy định. Hoàn thiện mặt bằng nạo vét (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.04.2	Hút phun hỗn hợp bùn, đất từ hồ chứa dưới nước lên bãi bằng tàu hút công suất 300 cv, chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m	Nhân công 3,5/7	công	3,08
		Máy thi công		
		Tàu hút 300 cv	ca	0,166
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,033
		Canô 23 cv	ca	0,084
		Máy khác	%	1,5
				1

4.3 HÚT PHUN HỖN HỢP BÙN, ĐẤT TỪ XÀ LAN LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 585 CV

Thành phần công việc

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí nạo vét, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, đường ống đảm bảo an toàn giao thông thủy trong phạm vi công trường, hút bùn đất từ xà lan lên bãi đúng nơi quy định. Hoàn thiện mặt bằng nạo vét (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.04.3	Hút phun hỗn hợp bùn, đất từ xà lan lên bãi bằng tàu hút công suất 585 cv, chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m	Nhân công 3,5/7	công	1,66
		Máy thi công		
		Tàu hút 585 cv	ca	0,127
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,025
		Cầu nổi 30 t	ca	0,064
		Canô 23 cv	ca	0,064
		Sà lan 200 t	ca	0,127
		Máy khác	%	1,5
				1

4.4 HÚT PHUN HỖN HỢP BÙN, ĐẤT TỪ HỒ CHỨA DƯỚI NƯỚC (SAU KHI XẢ ĐÁY) LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 585 CV

Thành phần công việc

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí nạo vét, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, đường ống đảm bảo an toàn giao thông thủy trong phạm vi công trường, hút phun hỗn hợp bùn đất từ hồ chứa lên bãi đúng nơi quy định. Hoàn thiện mặt bằng nạo vét (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.04.4	Hút phun hỗn hợp bùn, đất từ hồ chứa dưới nước lên bãi bằng tàu hút công suất 585 cv, chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m	Nhân công 3,5/7	công	1,66
		Máy thi công		
		Tàu hút 585 cv	ca	0,127
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,025
		Canô 23 cv	ca	0,064
		Máy khác	%	1,5
				1

4.5 HÚT PHUN HỖN HỢP BÙN, ĐẤT TỪ XÀ LAN LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 1200 CV

Thành phần công việc

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí nạo vét, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, đường ống đảm bảo an toàn giao thông thủy trong phạm vi công trường, hút bùn đất từ xà lan lên bãi đúng nơi quy định. Hoàn thiện mặt bằng nạo vét (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.04.5	Hút phun hỗn hợp bùn, đất từ xà lan lên bãi bằng tàu hút công suất 1200 cv, chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m	Nhân công 3,5/7	công	0,830
		Máy thi công		
		Tàu hút 1200 cv	ca	0,100
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,020
		Cầu nổi 30 t	ca	0,050
		Canô 23 cv	ca	0,050
		Sà lan 200 t	ca	0,050
		Máy khác	%	1,5
				1

3.6 HÚT PHUN HỖN HỢP BÙN, ĐẤT TỪ HỒ CHỨA DƯỚI NƯỚC (SAU KHI XẢ ĐÁY) LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 1200 CV

Thành phần công việc

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí nạo vét, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, đường ống đảm bảo an toàn giao thông thủy trong phạm vi công trường, hút phun hỗn hợp bùn đất từ hồ chứa lên bãi đúng nơi quy định. Hoàn thiện mặt bằng nạo vét (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.04.6	Hút phun hỗn hợp bùn, đất từ hồ chứa dưới nước lên bãi bằng tàu hút công suất 585 cv, chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m	Nhân công 3,5/7	công	0,830
		Máy thi công		
		Tàu hút 1200 cv	ca	0,100
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,020
		Canô 23 cv	ca	0,050
		Máy khác	%	1,5
				1

5. VẬN CHUYỂN ĐẤT, CÁT ĐỎ ĐI BẰNG SÀ LAN, TÀU KÉO

Đơn vị tính: 100m³/1km

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vận chuyển 1km đầu	Vận chuyển 1km tiếp theo		
					Cự ly < 6km	Cự ly 6÷20km	Cự ly > 20km
S.05.1	Vận chuyển đất, cát đỏ đi bằng sà lan 250t, tàu kéo 150cv	Máy thi công					
		Sà lan 250 t	ca	0,122	0,103	0,093	0,090
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,122	0,103	0,093	0,090
				1	2	3	4

6. BỐC XÚC ĐÁ DƯỚI NƯỚC BẰNG MÁY ĐÀO GÀU DÂY (áp dụng cho bóc xúc đá sau nổ mìn và thanh thải vật chướng ngại là bãi đá dời dưới nước)

Thành phần công việc

Chuẩn bị, thả phao, rùa, xác định vị bóc xúc đá rời lên sà lan, lặn kiểm tra bãi đá di chuyển tàu đến vị trí bóc xúc. Bóc xúc đá lên sà lan, lặn kiểm tra mặt bằng sau khi bóc xúc và lặn kiểm tra trong quá trình bóc xúc.

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.06.1	Bóc xúc đá rời bằng máy đào gầu dây dung tích gầu 1,2 m ³ lên xà lan chiều sâu ≤ 9 m	Nhân công 3,5/7	công	1,29
		Máy thi công		
		Máy đào gầu dây 1,2m ³	ca	0,728
		Tàu kéo 150CV	ca	0,364
		Sà lan 200 T	ca	0,728
		Máy khác	%	2
				1

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.06.2	Bóc xúc đá rời bằng máy đào gầu dây dung tích gầu 1,6 m ³ lên xà lan chiều sâu ≤ 9 m	Nhân công 3,5/7	công	1,18
		Máy thi công		
		Máy đào gầu dây 1,6m ³	ca	0,546
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,273
		Sà lan 200 t	ca	0,546
		Máy khác	%	2
				1

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.06.3	Bóc xúc đá rời bằng máy đào gầu dây dung tích gầu 2,3 m ³ lên xà lan chiều sâu ≤ 9 m	Nhân công 3,5/7	công	1,09
		Máy thi công		
		Máy đào gầu dây 2,3m ³	ca	0,353
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,177
		Sà lan 200 t	ca	0,353
		Máy khác	%	2
				1

Ghi chú: Trường hợp bóc xúc đá ở chiều sâu mực nước >10 m ÷ 20 m được nhân hệ số 1,25 từ độ sâu > 20 m được nhân hệ số 1,35 so với định mức tương ứng.

7. ĐẤP BAO TẢI ĐẤT, CÁT

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu trong phạm vi 30m.
- Xác định vị trí đắp bao tải đất, cát.
- Xúc đất đổ vào bao tải.
- Đắp bao tải đất, cát xuống đúng vị trí quy định.
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.07.1	Đắp bao tải đất, cát	<i>Vật liệu</i>		
		Đất (cát)	m ³	1,22
		Bao tải dứa loại PP (1mx0,6m)	cái	24,0
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công 3,0/7</i>	công	1,26
				1

8. BẠT MÁI KÈ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị hiện trường thi công, cắm tuyến, đóng cọc đánh dấu.
- Đào, bạt, sửa mái theo yêu cầu kỹ thuật.
- Xúc đất đổ vào bao tải.
- Đắp bao tải đất, cát xuống đúng vị trí quy định.
- Vận chuyển đất thừa đổ đi trong phạm vi 10m hay đổ lên phương tiện vận chuyển.
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				I	II	III
S.08.1	Bạt mái kè	<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,49	0,681	0,913
				1	2	4

9. LÀM TẦNG LỌC CÁT BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị hiện trường, xác định vị trí, cắm tuyến;
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.
- Xếp, rải, đầm đá, cát, sỏi bảo đảm yêu cầu kỹ thuật;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đứng	Loại nằm
S.09.1	Làm tầng lọc cát vàng	<i>Vật liệu</i>			
		Cát vàng	m ³	1,22	1,22
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,30	0,78
S.09.2	Làm tầng lọc đá dăm hoặc sỏi	<i>Vật liệu</i>			
		Đá dăm hoặc sỏi	m ³	1,20	1,20
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	2,60	2,16
				1	2

10. TRẢI VẢI ĐỊA KỸ THUẬT DƯỚI NƯỚC

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị hiện trường, xác định vị trí, cắm mốc theo bản vẽ thiết kế;
- Chuẩn bị máy móc thiết bị, dụng cụ và vật liệu;
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Đo, cắt vải lọc theo yêu cầu thiết kế;
- Vận chuyển cuộn vải đã cắt đưa vào thiết bị rải vải (Ru lô);
- Trải vải, ghim vải theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
S.10.1	Trải vải địa kỹ thuật dưới nước	<i>Vật liệu</i>		
		Vải địa kỹ thuật	m ³	106
		Gim sắt Ø6 (Hình L - 0,5m x 0,1m; Khoảng cách ghim 1m/chiếc)	kg	5,275
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,24
		<i>Máy thi công</i>		
		Thiết bị trải vải	ca	0,183
		Phao bè trải vải	ca	0,183
		Thiết bị lặn	ca	0,274
				1

Ghi chú:

- Định mức vải lọc đã tính đến hao hụt do cắt vải, lỗi lổm của địa hình.
- Định mức vải lọc chưa tính đến phần vải chồng lên nhau ở mỗi nối. Phần nối được tính riêng theo quy định của thiết kế cho từng công trình cụ thể.

11. PHAO BÈ THẢ RỒNG ĐÁ

Đơn vị tính: 10m³ đá

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly thả L (m)		
				L ≤ 30	30 < L ≤ 70	L > 70
S.11.1	Phao bè thả rồng đá	<i>Vật liệu</i>				
		Gỗ ván 3-5cm	m ³	0,0008	0,0008	0,0008
		Tre cây Φ 6-8cm	cây	0,100	0,100	0,100
		Dây thép buộc	kg	0,075	0,100	0,155
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	Công	0,125	0,168	0,240
		<i>Máy thi công</i>				
		Phao thép	ca	0,278	0,323	0,385
				1	2	3

