

Số: /2026/TT-BXD

Hà Nội, ngày tháng năm 2026

DỰ THẢO

THÔNG TƯ

Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải

Căn cứ Bộ luật Hàng hải Việt Nam số 95/2015/QH13;

Căn cứ Luật Xây dựng số 135/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng (được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 35/2023/NĐ-CP của Chính phủ);

Căn cứ Nghị định số 33/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kết cấu hạ tầng xây dựng và Cục trưởng Cục Hàng hải và đường thủy Việt Nam;

Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Thông tư ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này các định mức sau:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải tại Phần I;
- Định mức các hao phí, các dữ liệu cơ bản và nguyên giá làm cơ sở để xác định giá ca máy và thiết bị thi công công tác nạo vét công trình hàng hải tại Phần II.

Chi tiết cụ thể tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

Điều 2. Điều khoản thi hành

- Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày tháng năm 2026.
- Bãi bỏ Thông tư số 44/2018/TT-BGTVT ngày 03 tháng 8 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải.

3. Trong trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật dẫn chiếu tại Thông tư này được sửa đổi, bổ sung, thay thế thì thực hiện theo quy định tương ứng tại văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế đó./.

Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Các Thứ trưởng Bộ Xây dựng;
- Cục Kiểm tra văn bản và QLXLVPHC (Bộ Tư pháp);
- Công báo;
- Cổng TTĐT Chính phủ;
- Cổng TTĐT Bộ Xây dựng;
- Báo Xây dựng, Tạp chí Xây dựng;
- Lưu: VT, Cục KCHTXD.

BỘ TRƯỞNG

Trần Hồng Minh

Phụ lục
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC NẠO VÉT
CÔNG TRÌNH HÀNG HẢI

(Kèm theo Thông tư số.../2026/TT-BXD ngày / /2026 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

PHẦN I

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC NẠO VÉT CÔNG TRÌNH
HÀNG HẢI

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải thể hiện hao phí lao động, máy và thiết bị thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc nạo vét công trình hàng hải.

Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải được xây dựng để áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài liên quan đến hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển Việt Nam.

2. Nội dung định mức

a. Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải thể hiện hao phí lao động, máy và thiết bị thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc nạo vét công trình hàng hải theo đúng yêu cầu kỹ thuật (kể cả các hao phí cần thiết do yêu cầu kỹ thuật và tổ chức thi công nhằm đảm bảo quá trình nạo vét liên tục, an toàn, đúng quy trình, quy phạm chuyên ngành hàng hải).

b. Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải được lập trên cơ sở các quy chuẩn, tiêu chuẩn chuyên ngành hàng hải; quy định về quản lý kỹ thuật, thi công, nghiệm thu; mức độ trang bị thiết bị, phương tiện nạo vét; biện pháp thi công phổ biến và tiến bộ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực nạo vét công trình hàng hải.

c. Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải bao gồm: mã hiệu, tên công tác, đơn vị tính, thành phần công việc, quy định áp dụng (nếu có) và bảng các hao phí định mức; trong đó:

- Thành phần công việc quy định nội dung các bước công việc từ khi chuẩn bị đến khi hoàn thành công tác nạo vét theo điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công (địa chất, thủy văn, cấp sóng, dòng chảy...) và biện pháp thi công cụ thể.

Nội dung định mức bao gồm:

+ Mức hao phí lao động:

Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp và công nhân phục vụ cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác xây dựng. Số lượng ngày công đã bao gồm cả lao động chính, lao động phụ để thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc, thu dọn hiện trường thi công. Mức hao phí lao động được tính bằng số ngày công theo cấp bậc công nhân, cấp bậc công nhân là cấp bậc bình quân của các công nhân trực tiếp và công nhân phục vụ tham gia thực hiện một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

+ Mức hao phí máy thi công:

Là số ca sử dụng máy thi công trực tiếp thi công, máy phục vụ cần thiết (nếu có) để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

Mức hao phí máy thi công chính được tính bằng số lượng ca máy sử dụng (là những máy thi công chiếm tỷ trọng chi phí lớn trong chi phí máy trên đơn vị khối lượng công tác, công việc hoặc kết cấu xây dựng. Đối với Thông tư này, máy thi công chính là sà lan công tác, máy đào gầu dây, tàu kéo, sà lan tự hành xả đáy, tàu hút bùn tự hành, tàu hút...);

Mức hao phí máy phục vụ được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí máy thi công trực tiếp công việc (là những loại máy thi công có tỷ trọng chi phí nhỏ trong chi phí máy thi công trên đơn vị khối lượng công tác, công việc hoặc kết cấu xây dựng. Đối với Thông tư này, máy và thiết bị thi công tham gia phục vụ như: ca nô, máy đo sâu hồi âm, máy điện đàm, máy phát điện, máy bơm, tời neo...)

3. Kết cấu định mức

Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải được trình bày theo nhóm, loại công tác và được mã hóa thống nhất bằng mã hiệu, bao gồm 02 chương:

Chương I: Quy định chung

Chương II: Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải, gồm

II.1. Nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành; (NVHH.10000)

II.2. Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây; (NVHH.20000)

II.3. Nạo vét bằng tàu hút phun; (NVHH.30000)

II.4. Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun;
(NVHH.40000)

II.5. Vận chuyển chất nạo vét đổ đi. (VCHH.10000)

4. Hướng dẫn áp dụng định mức

- Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác nạo vét công trình hàng hải là căn cứ để xây dựng đơn giá xây dựng, lập dự toán xây dựng công trình trong công tác nạo vét công trình hàng hải theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng về xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Ngoài thuyết minh và hướng dẫn áp dụng nêu trên, trong định mức còn có phần thuyết minh và hướng dẫn cụ thể đối với từng nhóm, loại công tác nạo vét, vận chuyển phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công.

Chương II

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng chung:

Do tính năng tác dụng, nguyên lý hoạt động, quy trình hoạt động và điều kiện làm việc của các tàu công trình thực hiện công tác nạo vét khác nhau, nên công tác nạo vét công trình hàng hải định mức cho các khối tàu hút, tàu hút bụng tự hành, máy đào gầu dây và sà lan tự hành xả đáy.

Công tác nạo vét công trình hàng hải được định mức theo nhóm tàu, theo từng loại đất phù hợp với điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công của các khối tàu như: chiều sâu nạo vét, trong điều kiện thời tiết bình thường, tốc độ dòng chảy $\leq 2\text{m/s}$. Trường hợp nạo vét khác với các điều kiện quy định trong định mức được điều chỉnh như sau:

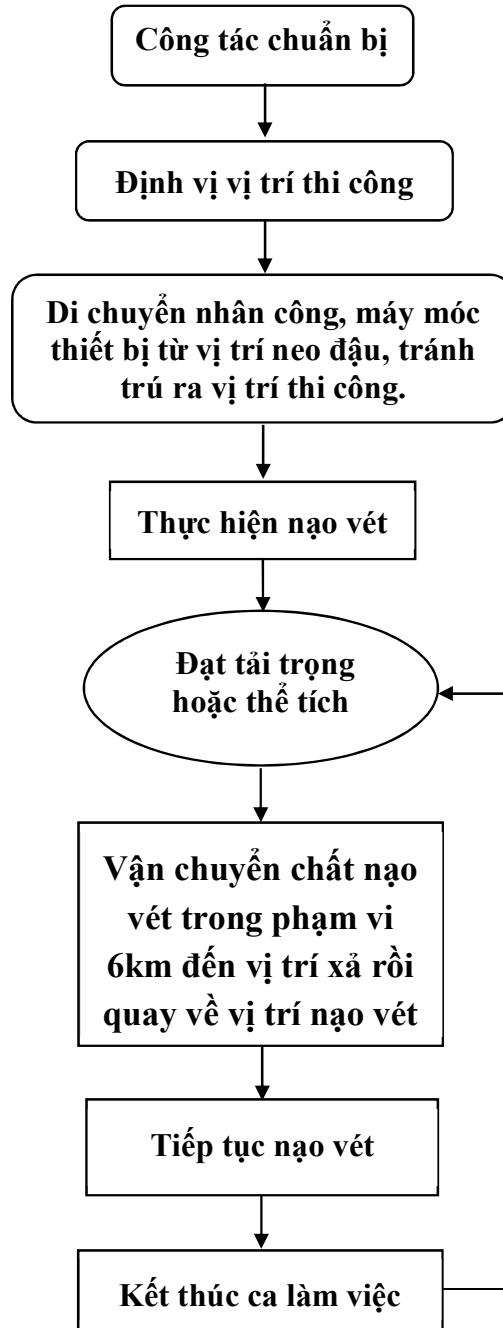
- Nạo vét ở những nơi thường xuyên có sóng lớn quanh năm, bồi đắp cục bộ mạnh, khả năng rủi ro lớn ở các khu vực cửa biển hoặc những khu vực trực tiếp chịu ảnh hưởng của sóng \geq cấp 3 (theo thang Beaufour được lấy trên cơ sở số liệu thống kê của 3 năm liền kề trước đó) hoặc nơi có dòng chảy thường xuyên $> 2\text{m/s}$, định mức nạo vét được nhân với hệ số 1,2 so với định mức nạo vét bằng các khối tàu tương ứng.

Định mức cho một đơn vị khối lượng chất nạo vét là mức hao phí bình quân để hoàn thành công tác nạo vét theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn (không phân biệt khối lượng độ sâu vượt quá và chiều rộng vượt quá được phép theo tiêu chuẩn).

Ngoài thuyết minh và hướng dẫn áp dụng nêu trên, trong định mức còn có phần điều kiện áp dụng cụ thể đối với từng nhóm, loại công tác nạo vét phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công.

II.1. NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

1. Lưu đồ quy trình thực hiện



2. Thành phần công việc

a. Công tác chuẩn bị

- Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo phao, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...), thiết bị báo hiệu, và các dụng cụ lao động cần thiết khác theo quy định về an toàn lao động, đảm bảo an toàn hàng hải;

- Bố trí thuyền viên, người lao động vào vị trí làm việc (phổ biến nội dung công tác an toàn lao động, phân công nhiệm vụ thực hiện trong ca, kế hoạch thực hiện trong ca,...);

- Kiểm tra phương tiện tàu hút bùn tự hành (phòng máy, phòng lái, khoang chứa chất nạo vét, máy bơm, đầu ống bơm,...), tàu cấp dầu, tàu cấp nước, tàu phục vụ, cano và các thiết bị cần thiết khác đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, bảo đảm an toàn hàng hải và vệ sinh môi trường theo quy định.

b. Thi công nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành

- Định vị vị trí thi công, di chuyển phương tiện nạo vét vào vị trí thi công, giảm tốc, hạ các đầu hút, bắt đầu hoạt động các bơm hút sẵn sàng ca làm việc;

- Thực hiện nạo vét: vừa di chuyển vừa hút chất nạo vét vào khoang chứa; kiểm soát điều khiển tàu hút: độ sâu hạ cần, tốc độ di chuyển;

- Nạo vét cho đến khi đạt tải trọng hoặc thể tích lưu chứa tối đa của phương tiện nạo vét. Thu các đầu hút về vị trí và vận chuyển chất nạo vét trong phạm vi 6km đến vị trí xả rồi quay về vị trí nạo vét, đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường (sử dụng ca nô điều tiết phương tiện nhỏ tránh đi vào khu vực tàu làm việc, sử dụng tàu kéo hỗ trợ khi quay trở và trường hợp cần thiết khác, duy trì các tín hiệu cảnh báo trên phương tiện, ...);

- Tại vị trí xả theo thiết kế, tàu hút bùn vào vị trí, đóng/mở khoang chứa bằng hệ thống thủy lực. Chất nạo vét được xả xuống vị trí đổ được chấp thuận. Trong quá trình xả, phải tiến hành xói, rửa để đảm bảo toàn bộ chất nạo vét được đưa xuống vị trí đổ; Quay lại vị trí nạo vét để tiếp tục chu kỳ thi công;

- Tiếp tục nạo vét theo quy trình kỹ thuật nêu trên.

c. Kết thúc ca làm việc

- Di chuyển phương tiện về vị trí tập kết. Dừng các thiết bị, máy móc theo đúng trình tự kỹ thuật; kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị sau ca làm việc và ghi nhận vào sổ nhật ký vận hành;

- Kiểm tra thiết bị, vệ sinh (máy bơm, đầu ống bơm hút,...), thu dọn dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

- Kiểm tra mức nhiên liệu, dầu mỡ bôi trơn và các thông số kỹ thuật khác của tàu để chuẩn bị cho ca làm việc tiếp theo; kịp thời báo cáo các hư hỏng, bất thường (nếu có).

- Bàn giao nội dung công việc cho thuyền viên, người lao động ca sau và báo cáo đầy đủ tình hình thi công trong ca cho cán bộ phụ trách. Bố trí thuyền viên, người lao động nghỉ trực ca.

3. Điều kiện áp dụng hệ số:

Công tác nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành được định mức theo thuyết minh và hướng dẫn áp dụng chung. Trường hợp nạo vét khác với các điều kiện quy định trong định mức được điều chỉnh như sau:

- Độ sâu hạ cần gầu đối với tàu hút bùn tự hành từ 4m đến 6m và từ 5m đến 9m theo công suất tàu, nếu độ sâu hạ cần gầu < 4m hoặc > 6m và < 5m hoặc > 9m thì định mức được nhân hệ số 1,15 so với định mức nạo vét bằng tàu hút bùn tương ứng.

4. Định mức

NVHH.10000 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

NVHH.10100 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 7602 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lóng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.101	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 7602 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤6km	<i>Nhân công</i>	công	0,580	0,668	0,816	1,135	1,568
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bùn tự hành 7602 cv (hoặc tương tự)	ca	0,018	0,026	0,028	0,039	0,055
		Tàu cấp dầu 600 cv	ca	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,018	0,026	0,028	0,040	0,055
		Canô 75 cv	ca	0,009	0,012	0,014	0,020	0,028
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

NVHH.10200 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 5600 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.102	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển chất nạo vét ≤6km	<i>Nhân công</i>	công	0,813	1,073	1,164	1,619	2,237
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bụng tự hành 5600 cv (hoặc tương tự)	ca	0,030	0,042	0,049	0,069	0,095
		Tàu cấp dầu 600 cv	ca	0,011	0,016	0,019	0,025	0,035
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,011	0,016	0,019	0,025	0,035
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,030	0,042	0,049	0,070	0,095
		Canô 75 cv	ca	0,015	0,021	0,025	0,036	0,050
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

NVHH.10300 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 5200 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.103	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5200 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển chất nạo vét ≤6km	<i>Nhân công</i>	công	1,042	1,217	1,537	2,137	2,954
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bụng tự hành 5200 cv (hoặc tương tự)	ca	0,039	0,052	0,062	0,087	0,121
		Tàu cấp dầu 600 cv	ca	0,016	0,021	0,025	0,033	0,046
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,016	0,021	0,025	0,033	0,046
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,039	0,052	0,062	0,088	0,121
		Canô 75 cv	ca	0,019	0,026	0,031	0,044	0,062
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

NVHH.10400 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 4056 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lóng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.104	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 4056 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển chất nạo vét ≤6km	<i>Nhân công</i>	công	1,327	1,925	1,945	2,701	3,897
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bụng tự hành 4056 cv (hoặc tương tự)	ca	0,059	0,093	0,097	0,120	0,173
		Tàu cấp dầu 600 cv	ca	0,027	0,044	0,045	0,056	0,081
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,027	0,044	0,045	0,056	0,081
		Tàu phục vụ 360cv	ca	0,059	0,093	0,097	0,120	0,173
		Canô 75 cv	ca	0,029	0,04	0,049	0,061	0,088
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

NVHH.10500 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 3200 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lóng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.105	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 3200 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển chất nạo vét ≤6km	<i>Nhân công</i>	công	1,480	1,724	2,215	3,076	4,438
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bụng tự hành 3200 cv (hoặc tương tự)	ca	0,075	0,103	0,124	0,154	0,222
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,036	0,049	0,059	0,074	0,106
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,036	0,049	0,059	0,074	0,106
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,075	0,103	0,124	0,154	0,222
		Canô 75 cv	ca	0,037	0,051	0,062	0,077	0,111
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

NVHH.10600 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 2420 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.106	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 2420 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển chất nạo vét ≤6km	Nhân công	công	1,598	1,902	2,267	3,149	4,542
		Máy thi công						
		Tàu hút bụng tự hành 2420cv (hoặc tương tự)	ca	0,089	0,122	0,147	0,182	0,263
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,044	0,059	0,072	0,090	0,129
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,044	0,059	0,072	0,090	0,129
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,089	0,122	0,147	0,182	0,263
		Canô 75 cv	ca	0,045	0,061	0,074	0,092	0,133
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

NVHH.10700 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 2360 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.107	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 2360 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển chất nạo vét ≤6km	Nhân công	công	1,600	1,915	2,359	3,276	4,727
		Máy thi công						
		Tàu hút bụng tự hành 2360 cv (hoặc tương tự)	ca	0,090	0,124	0,15	0,186	0,268
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,044	0,060	0,072	0,090	0,129
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,044	0,060	0,072	0,090	0,129
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,090	0,124	0,15	0,186	0,268
		Canô 75 cv	ca	0,045	0,062	0,075	0,094	0,135
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

NVHH.10800 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 2100 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.108	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 2100 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển chất nạo vét ≤6km	<i>Nhân công</i>	công	1,626	1,983	2,444	3,394	4,897
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bụng tự hành 2100 cv (hoặc tương tự)	ca	0,095	0,131	0,157	0,195	0,281
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,047	0,065	0,078	0,097	0,140
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,047	0,065	0,078	0,097	0,140
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,095	0,131	0,157	0,195	0,281
		Canô 75 cv	ca	0,047	0,065	0,079	0,099	0,142
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

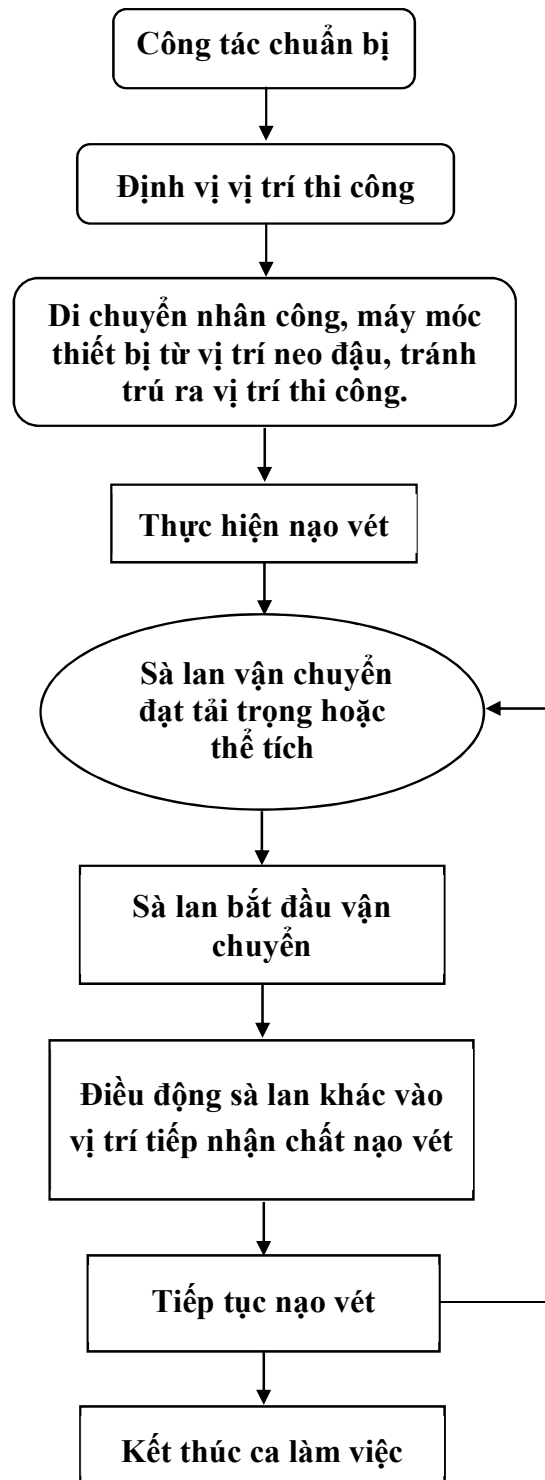
NVHH.10900 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 1636 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.109	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 1636 cv độ sâu hạ gầu từ 4m đến 6m, cự ly vận chuyển chất nạo vét ≤6km	<i>Nhân công</i>	công	1,800	2,102	2,572	3,570	5,150
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bụng tự hành 1636 cv (hoặc tương tự)	ca	0,103	0,142	0,170	0,210	0,300
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,052	0,071	0,085	0,11	0,15
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,052	0,071	0,085	0,11	0,15
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,103	0,142	0,17	0,21	0,30
		Canô 75 cv	ca	0,052	0,071	0,086	0,11	0,15
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

II.2. NẠO VẾT DƯỚI NƯỚC BẰNG MÁY ĐÀO GÀU DÂY

1. Lưu đồ quy trình thực hiện



2. Thành phần công việc

a. Công tác chuẩn bị

- Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo phao, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...), thiết bị báo hiệu, và các dụng cụ lao động cần thiết khác theo quy định về an toàn lao động, đảm bảo an toàn hàng hải;

- Bố trí thuyền viên, người lao động vào vị trí làm việc (phổ biến nội dung công tác an toàn lao động, phân công nhiệm vụ thực hiện trong ca, kế hoạch thực hiện trong ca,...);

- Kiểm tra phương tiện máy đào gầu dây (cabin cầu, cáp cầu, tời, xích...), tàu kéo (buồng lái, buồng máy,...) và các thiết bị cần thiết khác đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, bảo đảm an toàn hàng hải và vệ sinh môi trường theo quy định.

b. Thi công nạo vét bằng tổ hợp máy đào gầu dây

- Định vị vị trí thi công, di chuyển tổ hợp máy đào gầu dây đặt trên ponton đến vị trí thi công bằng tàu kéo; thả neo (việc bố trí hệ thống neo bảo đảm ổn định trong suốt quá trình thi công, đồng thời thuận tiện di chuyển, không ảnh hưởng đến hoạt động của phương tiện khác); sà lan tự hành xả đáy cập mạn, thuyền viên tiến hành neo buộc vào ponton bảo đảm ổn định trong suốt quá trình tiếp nhận chất nạo vét, sẵn sàng bắt đầu ca làm việc;

- Thực hiện công việc nạo vét bao gồm: tổ hợp máy đào gầu dây dịch chuyển theo dải nạo vét bằng tời và cáp kết hợp với tàu kéo; kỹ thuật viên điều khiển cần trục nạo vét theo các dải đã thiết lập, thi công nạo vét hạ gầu theo cao độ thước nước; hoàn thành mỗi dải nạo vét, tàu kéo di chuyển tổ hợp máy đào gầu dây tới dải tiếp theo; trong quá trình thi công sà lan tự hành xả đáy dịch chuyển để phù hợp với tầm với của máy đào gầu dây; đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường (sử dụng ca nô điều tiết phương tiện khác, tránh đi vào khu vực tàu làm việc; dùng tàu kéo trục để kéo phương tiện di chuyển ra khỏi biên luồng để nhường cho phương tiện lớn hành hải hoặc phòng ngừa các tình huống khẩn cấp khác, ...).

- Chất nạo vét được đưa lên sà lan, khi đạt tải trọng cho phép, thuyền viên tiến hành tháo dây neo, vệ sinh thành tàu, kiểm tra kỹ thuật, bắt đầu di chuyển đến vị trí đổ chất nạo vét và điều động sà lan khác vào vị trí để tiếp tục tiếp nhận chất nạo vét;

- Tiếp tục nạo vét theo quy trình kỹ thuật nêu trên.

c. Kết thúc ca làm việc

- Di chuyển tổ hợp máy đào gầu dây về vị trí tập kết. Dừng các thiết bị, máy móc theo đúng trình tự kỹ thuật; kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị sau ca làm việc và ghi nhận vào sổ nhật ký vận hành;

- Kiểm tra thiết bị, vệ sinh (cáp cầu, gầu ngoạm,...), thu dọn dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

- Kiểm tra mức nhiên liệu, dầu mỡ bôi trơn và các thông số kỹ thuật khác của tàu để chuẩn bị cho ca làm việc tiếp theo; kịp thời báo cáo các hư hỏng, bất thường (nếu có);

- Bàn giao nội dung công việc cho thuyền viên, người lao động ca sau và báo cáo đầy đủ tình hình thi công trong ca cho cán bộ phụ trách. Bố trí thuyền viên, người lao động nghỉ trực ca.

3. Điều kiện áp dụng:

Công tác nạo vét bằng máy đào gầu dây được định mức theo thuyết minh và hướng dẫn áp dụng chung.

4. Định mức

NVHH.20000 NẠO VÉT DƯỚI NƯỚC BẰNG MÁY ĐÀO GẦU DÂY

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH. 2001	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5\text{m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$	<i>Nhân công</i>	công	0,290	0,329	0,371	0,55
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây $\leq 5\text{m}^3$	ca	0,090	0,102	0,115	0,172
		Sà lan công tác 400 t	ca	0,090	0,102	0,115	0,172
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,045	0,051	0,057	0,086
		Sà lan tự hành xả đáy $\leq 400\text{ t}$ (hoặc tương tự)	ca	0,045	0,051	0,057	0,086
NVHH. 2002	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8\text{m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$	Máy khác	%	2	2	2	2
		<i>Nhân công</i>	công	0,215	0,246	0,271	0,409
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây $\leq 8\text{m}^3$	ca	0,050	0,057	0,063	0,095
		Sà lan công tác 800 t	ca	0,050	0,057	0,063	0,095
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,025	0,028	0,032	0,048
NVHH. 2003	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12\text{m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$	Sà lan tự hành xả đáy $\leq 800\text{ t}$ (hoặc tương tự)	ca	0,025	0,028	0,032	0,048
		Máy khác	%	2	2	2	2
		<i>Nhân công</i>	công	0,134	0,151	0,168	0,254
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây $\leq 12\text{m}^3$	ca	0,031	0,035	0,039	0,059
		Sà lan công tác 1000 t	ca	0,031	0,035	0,039	0,059
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,015	0,018	0,020	0,03
		Sà lan tự hành xả đáy $\leq 1200\text{ t}$ (hoặc tương tự)	ca	0,015	0,018	0,020	0,03
		Máy khác	%	2	2	2	2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH. 2004	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây > 12m ³ , chiều sâu ≤ 6m	<i>Nhân công</i>	công	0,091	0,104	0,116	0,176
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây > 12 m ³	ca	0,021	0,024	0,027	0,041
		Sà lan công tác 1200 t	ca	0,021	0,024	0,027	0,041
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,011	0,012	0,014	0,021
		Sà lan tự hành xả đáy >1200 t (hoặc tương tự)	ca	0,011	0,012	0,014	0,021
		Máy khác	%	2	2	2	2
NVHH. 2005	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây ≤ 5m ³ , chiều sâu > 6-9m	<i>Nhân công</i>	công	0,345	0,396	0,448	0,669
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây ≤ 5m ³	ca	0,107	0,123	0,139	0,209
		Sà lan công tác 400 t	ca	0,107	0,123	0,139	0,209
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,053	0,061	0,07	0,105
		Sà lan tự hành xả đáy ≤ 400 t (hoặc tương tự)	ca	0,053	0,061	0,07	0,105
		Máy khác	%	2	2	2	2
NVHH. 2006	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây ≤ 8m ³ , chiều sâu > 6-9m	<i>Nhân công</i>	công	0,254	0,292	0,33	0,495
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây ≤ 8m ³	ca	0,059	0,068	0,077	0,115
		Sà lan công tác 800 t	ca	0,059	0,068	0,077	0,115
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,029	0,034	0,038	0,058
		Sà lan tự hành xả đáy ≤ 800 t (hoặc tương tự)	ca	0,029	0,034	0,038	0,058
		Máy khác	%	2	2	2	2
NVHH. 2007	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây ≤ 12m ³ , chiều sâu > 6-9m	<i>Nhân công</i>	công	0,159	0,18	0,206	0,31
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây ≤ 12 m ³	ca	0,037	0,042	0,048	0,072
		Sà lan công tác 1000 t	ca	0,037	0,042	0,048	0,072
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,018	0,021	0,024	0,036
		Sà lan tự hành xả đáy ≤ 1200 t (hoặc tương tự)	ca	0,018	0,021	0,024	0,036
		Máy khác	%	2	2	2	2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH. 2008	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây >12m ³ , chiều sâu > 6-9m	<i>Nhân công</i>	công	0,108	0,125	0,142	0,215
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây > 12 m ³	ca	0,025	0,029	0,033	0,05
		Sà lan công tác 1200 t	ca	0,025	0,029	0,033	0,05
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,013	0,015	0,017	0,025
		Sà lan tự hành xả đáy > 1200 t (hoặc tương tự)	ca	0,013	0,015	0,017	0,025
		Máy khác	%	2	2	2	2
NVHH. 2009	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây ≤ 5m ³ , chiều sâu > 9m	<i>Nhân công</i>	công	0,378	0,434	0,493	0,736
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây ≤ 5m ³	ca	0,117	0,135	0,153	0,23
		Sà lan công tác 400 t	ca	0,117	0,135	0,153	0,23
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,059	0,068	0,077	0,115
		Sà lan tự hành xả đáy ≤ 400 t (hoặc tương tự)	ca	0,059	0,068	0,077	0,115
		Máy khác	%	2	2	2	2
NVHH. 2010	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây ≤ 8m ³ , chiều sâu > 9m	<i>Nhân công</i>	công	0,280	0,322	0,365	0,542
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây ≤ 8m ³	ca	0,065	0,075	0,085	0,126
		Sà lan công tác 800 t	ca	0,065	0,075	0,085	0,126
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,032	0,037	0,042	0,063
		Sà lan tự hành xả đáy ≤ 800T (hoặc tương tự)	ca	0,032	0,037	0,042	0,063
		Máy khác	%	2	2	2	2
NVHH. 2011	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây ≤ 12m ³ , chiều sâu > 9m	<i>Nhân công</i>	công	0,172	0,196	0,226	0,34
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây ≤ 12 m ³	ca	0,040	0,046	0,053	0,079
		Sà lan công tác 1000 t	ca	0,040	0,046	0,053	0,079
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,020	0,023	0,026	0,039
		Sà lan tự hành xả đáy ≤ 1200 t (hoặc tương tự)	ca	0,020	0,023	0,026	0,039
		Máy khác	%	2	2	2	2

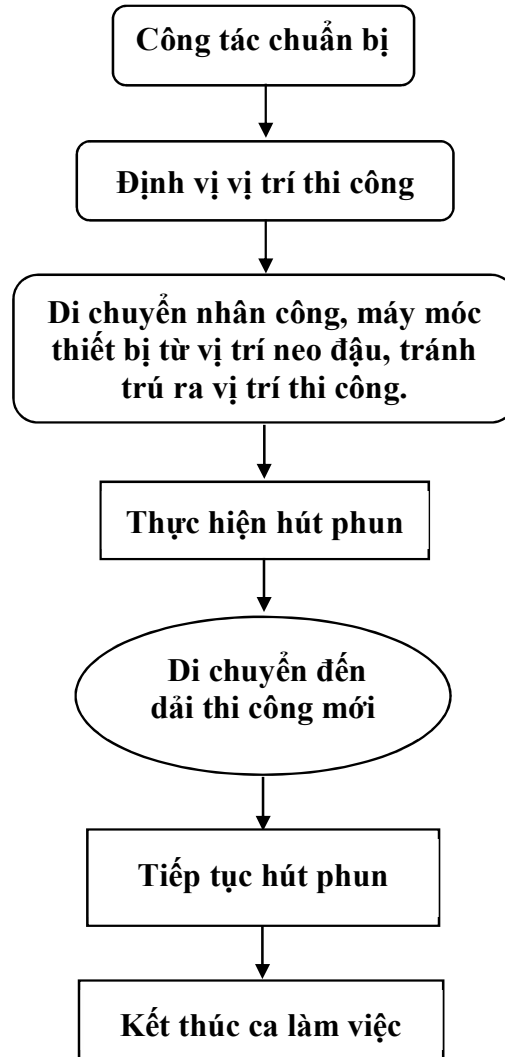
Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vô sò, hén đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH. 2012	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây > 12m ³ , chiều sâu > 9m	<i>Nhân công</i>	công	0,121	0,138	0,155	0,237
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy đào gầu dây > 12 m ³	ca	0,028	0,032	0,036	0,055
		Sà lan công tác 1200 t	ca	0,028	0,032	0,036	0,055
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,014	0,016	0,018	0,028
		Sà lan tự hành xả đáy > 1200 t (hoặc tương tự)	ca	0,014	0,016	0,018	0,028
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

Ghi chú:

- Đối với công tác nạo vét sử dụng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$: Các máy đào sử dụng gầu có dung tích $> 2,3 \text{ m}^3$ và $\leq 5 \text{ m}^3$ thì được áp dụng hao phí định mức chung;
- Đối với công tác nạo vét sử dụng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$: Các máy đào sử dụng gầu có dung tích $> 12 \text{ m}^3$ và $\leq 14 \text{ m}^3$ thì được áp dụng hao phí định mức chung;
- Đối với công tác nạo vét sử dụng sà lan tự hành xả đáy $> 1200 \text{ t}$: Các sà lan tự hành xả đáy có tải trọng từ $> 1200 \text{ t}$ và $\leq 1800 \text{ t}$ thì được áp dụng hao phí định mức chung.

II.3. NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT PHUN

1. Lưu đồ quy trình thực hiện



2. Thành phần công việc

- a. Công tác chuẩn bị
 - Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo phao, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...), thiết bị báo hiệu, và các dụng cụ lao động cần thiết khác theo quy định về an toàn lao động, đảm bảo an toàn hàng hải;
 - Bố trí thuyền viên, người lao động vào vị trí làm việc (phổ biến nội dung công tác an toàn lao động, phân công nhiệm vụ thực hiện trong ca, kế hoạch thực hiện trong ca,...);
 - Kiểm tra phương tiện tàu hút phun (máy bơm, đầu hút, đường ống...) và các thiết bị cần thiết khác đáp ứng các yêu cầu an toàn kỹ thuật, bảo đảm an toàn hàng hải và vệ sinh môi trường theo quy định.
- b. Thi công nạo vét bằng tàu hút phun
 - Định vị vị trí thi công, di chuyển tàu hút vào vị trí thi công bằng tàu kéo,

sử dụng hệ thống cọc thép hoặc hệ thống tời để neo; dịch chuyển, đầu nối và kiểm tra hệ thống đường ống (đã được lắp đặt) từ tàu hút đến bãi chứa chất nạo vét và bắt đầu thi công;

- Việc thi công nạo vét bằng tàu hút phun bao gồm: kiểm soát vận hành tàu, độ sâu hạ cần; hút phun chất nạo vét từ vị trí thi công đến vị trí tiếp nhận; dịch chuyển tàu hút phun thi công theo dải nạo vét bằng tời và cáp kết hợp với tàu kéo; kỹ thuật viên điều khiển nạo vét theo các dải đã thiết lập, thi công nạo vét hạ cần hút theo cao độ thước nước; hoàn thành mỗi dải nạo vét, tàu kéo di chuyển tàu hút tới dải tiếp theo; trong quá trình thi công, tàu phục vụ thực hiện các công việc như: di chuyển tuyến ống khi thay đổi vị trí tiếp nhận, hỗ trợ thu và thả neo, tuần tra tuyến ống, duy trì tín hiệu cảnh báo an toàn, cấp dầu, cấp nước, đưa đón đội ngũ kỹ thuật, công nhân trực ống, sửa chữa ống (nếu có)...; đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường (sử dụng tàu kéo trực cảnh giới tuyến ống, hỗ trợ phương tiện trong phạm vi thi công đảm bảo an toàn và tránh va chạm với tàu hút phun; duy trì các tín hiệu cảnh báo trên phương tiện, đường ống...);

- Tiếp tục hút phun theo quy trình kỹ thuật cho đến hết ca làm việc.

c. Kết thúc ca làm việc

- Dừng các thiết bị, máy móc theo đúng trình tự kỹ thuật; kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị sau ca làm việc và ghi nhận vào sổ nhật ký vận hành;
- Kiểm tra, vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;
- Kiểm tra mức nhiên liệu, dầu mỡ bôi trơn và các thông số kỹ thuật khác của tàu để chuẩn bị cho ca làm việc tiếp theo; kịp thời báo cáo các hư hỏng, bất thường (nếu có);

- Bàn giao nội dung công việc cho thuyền viên, người lao động ca sau và báo cáo đầy đủ tình hình thi công trong ca cho cán bộ phụ trách. Bố trí thuyền viên, người lao động nghỉ trực ca.

3. Điều kiện áp dụng hệ số:

Công tác nạo vét bằng tàu hút phun được định mức theo thuyết minh và hướng dẫn áp dụng chung. Trường hợp nạo vét khác với các điều kiện quy định trong định mức được điều chỉnh như sau:

- Nếu chiều sâu nạo vét sâu thêm 1m hoặc chiều cao ống xả cao hơn 1m, hoặc chiều dài ống xả dài thêm 100m so với chiều sâu, chiều cao và chiều dài quy định trong định mức thì cứ 1m chiều cao, 1m sâu tăng thêm hoặc 100m chiều dài ống xả dài thêm thì được nhân hệ số 1,07 so với định mức nạo vét bằng tàu hút phun tương ứng. Hệ số điều chỉnh cho phần tăng thêm là $1+m \cdot 0,07$ (trong đó m là số mét chiều cao, chiều sâu tăng thêm hoặc 100m chiều dài tăng thêm được xác định theo quy định).

- Nạo vét ở những khu vực có chiều dày lớp đất nạo vét $\leq 0,4\text{m}$ thì định mức nạo vét bằng tàu hút phun được nhân với hệ số 1,05.

4. Định mức

NVHH.30000 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT PHUN

NVHH.30100 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 815 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH. 301	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 815 cv, chiều sâu nạo vét ≤6m, chiều cao ống xả ≤3m, chiều dài ống xả ≤300m.	Nhân công	công	0,853	1,181	1,411	1,833	2,371
		Máy thi công						
		Tàu hút phun (hệ tời neo) công suất: 815 cv	ca	0,109	0,150	0,181	0,238	0,353
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,022	0,030	0,037	0,048	0,072
		Cầu nổi 30 t	ca	0,055	0,075	0,091	0,120	0,177
		Canô 23 cv	ca	0,055	0,075	0,091	0,120	0,177
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,055	0,075	0,091	0,120	0,177
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,109	0,150	0,181	0,238	0,353
		Tời điện 3 t	ca	0,109	0,150	0,181	0,238	0,353
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				11	12	13	14	15

NVHH.30200 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 1390 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH. 302	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 1390 cv, chiều sâu nạo vét ≤8m, chiều cao ống xả ≤5m, chiều dài ống xả ≤500m.	Nhân công	công	0,667	0,921	1,108	1,522	2,361
		Máy thi công						
		Tàu hút phun (hệ tời neo) công suất: 1390 cv	ca	0,086	0,118	0,142	0,199	0,274
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,017	0,024	0,030	0,042	0,056
		Cầu nổi 30 t	ca	0,043	0,059	0,072	0,100	0,137
		Canô 23 cv	ca	0,043	0,059	0,072	0,100	0,137
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,043	0,059	0,072	0,100	0,137
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,086	0,118	0,142	0,199	0,274
		Tời điện 3 t	ca	0,086	0,118	0,142	0,199	0,274
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				11	12	13	14	15

NVHH.30300 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 2094 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.303	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2094 cv, chiều sâu nạo vét ≤8m, chiều cao ống xả ≤5m, chiều dài ống xả ≤500m.	<i>Nhân công</i>	công	0,626	0,873	1,043	1,433	2,222
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút phun (hệ tời neo) công suất: 2094 cv	ca	0,071	0,098	0,117	0,164	0,225
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,014	0,020	0,024	0,033	0,045
		Cầu nổi 30 t	ca	0,035	0,049	0,059	0,082	0,112
		Canô 23 cv	ca	0,035	0,049	0,059	0,082	0,112
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,035	0,049	0,059	0,082	0,112
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,071	0,098	0,117	0,164	0,225
		Tời điện 3 t	ca	0,071	0,098	0,117	0,164	0,225
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				11	12	13	14	15

NVHH.30400 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 2348 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.304	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2348 cv, chiều sâu nạo vét ≤8m, chiều cao ống xả ≤5m, chiều dài ống xả ≤500m.	<i>Nhân công</i>	công	0,576	0,794	0,950	1,305	2,024
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút phun (hệ tời neo) công suất: 2348 cv	ca	0,065	0,090	0,108	0,151	0,208
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,013	0,018	0,022	0,031	0,041
		Cầu nổi 30 t	ca	0,033	0,045	0,054	0,075	0,103
		Canô 23 cv	ca	0,033	0,045	0,054	0,075	0,103
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,033	0,045	0,054	0,075	0,103
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,065	0,090	0,108	0,151	0,208
		Tời điện 3 t	ca	0,065	0,090	0,108	0,151	0,208
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				11	12	13	14	15

NVHH.30500 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 2610 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH. 305	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2610 cv, chiều sâu nạo vét ≤8m, chiều cao ống xả ≤5m, chiều dài ống xả ≤500m.	Nhân công	công	0,541	0,721	0,876	1,204	1,866
		Máy thi công						
		Tàu hút phun (hệ tời neo) công suất: 2610 cv	ca	0,061	0,082	0,099	0,139	0,191
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,012	0,016	0,021	0,029	0,039
		Cầu nổi 30 t	ca	0,030	0,041	0,049	0,068	0,093
		Canô 23 cv	ca	0,030	0,041	0,049	0,068	0,093
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,030	0,041	0,049	0,068	0,093
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,061	0,082	0,099	0,139	0,191
		Tời điện 3 t	ca	0,061	0,082	0,099	0,139	0,191
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				11	12	13	14	15

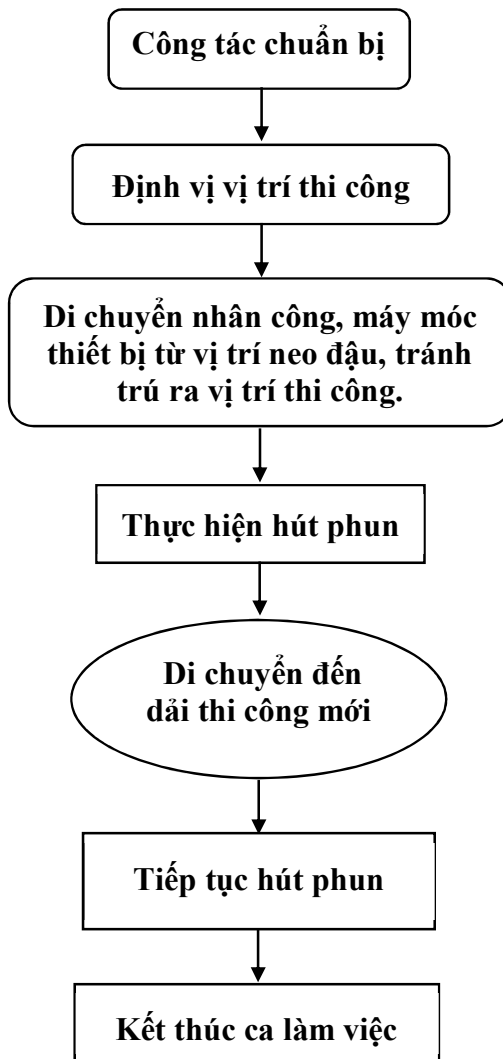
NVHH.30600 NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 11794 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lũng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH. 306	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 11794 cv, chiều sâu nạo vét ≤ 12 m, chiều cao ống xả ≤ 6 m, chiều dài ống xả ≤ 1000 m.	Nhân công	công	0,209	0,270	0,333	0,458	0,711
		Máy thi công						
		Tàu hút phun (hệ tời neo) công suất: 11794 cv	ca	0,012	0,016	0,019	0,025	0,036
		Tàu kéo 1200 cv	ca	0,003	0,004	0,005	0,006	0,010
		Cầu nổi 30 t	ca	0,006	0,008	0,009	0,013	0,018
		Canô 75 cv	ca	0,006	0,008	0,009	0,013	0,018
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,006	0,008	0,009	0,013	0,018
		Máy phát điện 93,75 kVA	ca	0,012	0,016	0,019	0,025	0,036
		Tời điện 5 t	ca	0,012	0,016	0,019	0,025	0,036
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				11	12	13	14	15

II.4. HÚT PHUN CHẤT NẠO VẾT TỪ HỒ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN

1. Lưu đồ quy trình thực hiện



2. Thành phần công việc

a. Công tác chuẩn bị

- Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo phao, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...), thiết bị báo hiệu, và các dụng cụ lao động cần thiết khác theo quy định về an toàn lao động, đảm bảo an toàn hàng hải;
- Bố trí thuyền viên, người lao động vào vị trí làm việc (phổ biến nội dung công tác an toàn lao động, phân công nhiệm vụ thực hiện trong ca, kế hoạch thực hiện trong ca,...):
- Kiểm tra phương tiện tàu hút phun (máy bơm, đầu hút, đường ống...) và các thiết bị cần thiết khác đáp ứng các yêu cầu an toàn kỹ thuật, bảo đảm an toàn hàng hải và vệ sinh môi trường theo quy định.

b. Thi công hút phun chất nạo vét từ hố chứa lên bãi bằng tàu hút phun

- Định vị vị trí thi công, di chuyển tàu hút vào vị trí thi công bằng tàu kéo, sử dụng hệ thống cọc thép hoặc hệ thống tời để neo; dịch chuyển, đầu nối và kiểm tra hệ thống đường ống (đã được lắp đặt) từ tàu hút đến bãi chứa chất nạo vét và bắt đầu thi công;

- Thực hiện công việc hút phun bao gồm: kiểm soát vận hành tàu, độ sâu hạ cần; hút phun chất nạo vét từ hố chứa lên bãi; đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường (sử dụng tàu kéo trực cảnh giới tuyến ống, hỗ trợ phương tiện vận chuyển ra vào hố chứa đảm bảo an toàn và tránh va chạm với tàu hút phun; duy trì các tín hiệu cảnh báo trên phương tiện, đường ống...);

- Tiếp tục hút phun theo quy trình kỹ thuật cho đến hết ca làm việc.

c. Kết thúc ca làm việc

- Dừng các thiết bị, máy móc theo đúng trình tự kỹ thuật; kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị sau ca làm việc và ghi nhận vào sổ nhật ký vận hành;

- Kiểm tra thiết bị, vệ sinh (máy bơm, đầu ống bơm hút,...), thu dọn dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

- Kiểm tra mức nhiên liệu, dầu mỡ bôi trơn và các thông số kỹ thuật khác của tàu để chuẩn bị cho ca làm việc tiếp theo; kịp thời báo cáo các hư hỏng, bất thường (nếu có).

- Bàn giao nội dung công việc cho thuyền viên, người lao động ca sau và báo cáo đầy đủ tình hình thi công trong ca cho cán bộ phụ trách. Bố trí thuyền viên, người lao động nghỉ trực ca.

3. Điều kiện áp dụng hệ số:

Công tác hút phun chất nạo vét từ hố chứa lên bãi bằng tàu hút phun được định mức theo thuyết minh và hướng dẫn áp dụng chung. Trường hợp nạo vét khác với các điều kiện quy định trong định mức được điều chỉnh như sau:

- Nếu chiều sâu nạo vét sâu thêm 1m hoặc chiều cao ống xả cao hơn 1m, hoặc chiều dài ống xả dài thêm 100m so với chiều sâu, chiều cao và chiều dài quy định trong định mức thì cứ 1m chiều cao, 1m sâu tăng thêm hoặc 100m chiều dài ống xả dài thêm thì được nhân hệ số 1,07 so với định mức nạo vét bằng tàu hút phun tương ứng. Hệ số điều chỉnh cho phần tăng thêm là $1+m \cdot 0,07$ (trong đó m là số mét chiều cao, chiều sâu tăng thêm hoặc 100m chiều dài tăng thêm được xác định theo quy định).

4. Định mức

NVHH.40000 HÚT PHUN CHẤT NẠO VÉT TỪ HỐ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN

NVHH.40100 HÚT PHUN CHẤT NẠO VẾT TỪ HỒ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 2610 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
NVHH.401	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2610 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤3 m, chiều dài ống xả ≤300 m)	Nhân công	công	0,357
		Máy thi công		
		Tàu hút phun (hệ tời neo) 2610 cv (hoặc thiết bị hút phun có năng suất tương đương)	ca	0,035
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,007
		Cầu nổi 30 t	ca	0,014
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,035
		Tời điện 3 t	ca	0,035
		Máy khác	%	1,5
				10

NVHH.40200 HÚT PHUN CHẤT NẠO VẾT TỪ HỒ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 2348 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
NVHH.402	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2348 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)	Nhân công	công	0,395
		Máy thi công		
		Tàu hút phun (hệ tời neo) 2348 cv (hoặc thiết bị hút phun có năng suất tương đương)	ca	0,039
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,008
		Cầu nổi 30 t	ca	0,015
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,039
		Tời điện 3 t	ca	0,039
		Máy khác	%	1,5
				10

NVHH.40300 HÚT PHUN CHẤT NẠO VẾT TỪ HỒ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 2094 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
NVHH.403	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2094 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)	Nhân công	công	0,449
		Máy thi công		
		Tàu hút phun (hệ tời neo) 2094 cv (hoặc thiết bị hút phun có năng suất tương đương)	ca	0,044
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,009
		Cầu nổi 30 t	ca	0,017
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,044
		Tời điện 3 t	ca	0,044
		Máy khác	%	1,5
				10

NVHH.40400 HÚT PHUN CHẤT NẠO VẾT TỪ HỒ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 1390 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
NVHH.404	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 1390 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)	Nhân công	công	0,665
		Máy thi công		
		Tàu hút phun (hệ tời neo) 1390 cv (hoặc thiết bị hút phun có năng suất tương đương)	ca	0,066
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,013
		Cầu nổi 30 t	ca	0,026
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,066
		Tời điện 3 t	ca	0,066
		Máy khác	%	1,5
				10

NVHH.40500 HÚT PHUN CHẤT NẠO VẾT TỪ HỒ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 815 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
NVHH.405	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 815 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)	Nhân công	công	1,052
		Máy thi công		
		Tàu hút phun (hệ tời neo) 815 cv (hoặc thiết bị hút phun có năng suất tương đương)	ca	0,103
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,021
		Cầu nổi 30 t	ca	0,034
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,103
		Tời điện 3 t	ca	0,103
		Máy khác	%	1,5
				10

NVHH.40600 HÚT PHUN CHẤT NẠO VẾT TỪ HỒ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN (HỆ TÒI NEO) CÔNG SUẤT 11794 cv

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
NVHH.406	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 11794 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 6 m, chiều dài ống xả ≤ 1000 m)	Nhân công	công	0,099
		Máy thi công		
		Tàu hút phun (hệ tời neo) 11794 cv (hoặc thiết bị hút phun có năng suất tương đương)	ca	0,010
		Tàu kéo 1200 cv	ca	0,002
		Cầu nổi 30 t	ca	0,004
		Máy phát điện 93,75 kVA	ca	0,010
		Tời điện 5 t	ca	0,010
		Máy khác	%	1,5
				10

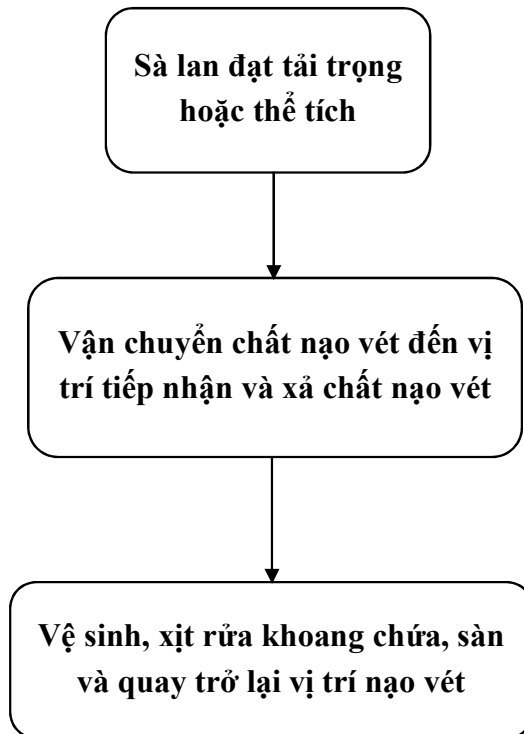
Ghi chú:

- Định mức đã bao gồm lắp ráp, tháo dỡ, định vị đường ống, chưa bao gồm khấu hao của đường ống dẫn từ vị trí tàu hút phun lên vị trí bãi tập kết chất đổ thải.

II.5. VẬN CHUYỂN CHẤT NẠO VẾT ĐỒ ĐI

II.5.1. VẬN CHUYỂN CHẤT NẠO VẾT ĐỒ ĐI BẰNG SÀ LAN TỰ HÀNH XẢ ĐÁY

1. Lưu đồ quy trình thực hiện



2. Thành phần công việc

- Sà lan tự hành xả đáy di chuyển đến khu vực tiếp nhận chất nạo vét. Trong quá trình vận chuyển phải tuân thủ quy định an toàn giao thông đường thủy và bảo đảm an toàn hàng hải;
- Tại vị trí xả theo thiết kế, sà lan vào vị trí, đóng/mở khoang chứa bằng hệ thống tời neo, tời hãm vận hành bằng máy phát điện. Chất nạo vét được xả xuống vị trí đổ được chấp thuận. Trong quá trình xả, phải tiến hành xói rửa để đảm bảo toàn bộ chất nạo vét được đưa xuống vị trí đổ;
- Quay lại vị trí nạo vét để tiếp tục chu kỳ thi công.

3. Định mức

VCHH.11000 VẬN CHUYỂN CHẤT NẠO VẾT ĐỒ ĐI BẰNG SÀ LAN TỰ HÀNH XẢ ĐÁY

Đơn vị tính: 100m³/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vận chuyển	Vận chuyển 1km tiếp theo		
				1 km đầu	Cự ly < 6km	Cự ly 6÷20km	Cự ly > 20km
VCHH. 111	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤400 t	Máy thi công Sà lan tự hành xả đáy ≤400 t	ca	0,088	0,074	0,068	0,065
VCHH. 112	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤800 t	Máy thi công Sà lan tự hành xả đáy ≤800 t	ca	0,042	0,035	0,032	0,030
VCHH. 113	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤1200 t	Máy thi công Sà lan tự hành xả đáy ≤1200 t	ca	0,022	0,018	0,017	0,016
VCHH. 114	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy >1200 t	Máy thi công Sà lan tự hành xả đáy >1200 t	ca	0,014	0,013	0,011	0,009
				11	21	22	23

Ghi chú:

- Hao phí trên đã bao gồm xả chất nạo vét tại điểm đổ theo quy định.
- Đối với công tác vận chuyển sử dụng sà lan tự hành xả đáy >1200 t: Các sà lan tự hành xả đáy có tải trọng từ >1200 t và ≤ 1800 t thì được áp dụng hao phí định mức chung.

II.5.2. VẬN CHUYỂN CHẤT NẠO VẾT ĐỒ ĐI 1KM TIẾP THEO NGOÀI 6KM ĐẦU BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

1. Lưu đồ quy trình thực hiện



2. Thành phần công việc

- Sau khi di chuyển được 6km, tàu hút bụng tự hành tiếp tục vận chuyển chất nạo vét đến vị trí tiếp nhận chất nạo vét. Trong quá trình vận chuyển phải tuân thủ quy định an toàn giao thông đường thủy và bảo đảm an toàn hàng hải;
- Quay lại vị trí nạo vét để tiếp tục chu kỳ thi công.

3. Định mức

VCHH.12000 VẬN CHUYỂN CHẤT NẠO VẾT ĐỒ ĐI 1KM TIẾP THEO NGOÀI 6KM ĐẦU BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

Đơn vị tính: 100m³/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vận chuyển	
				Cự ly 6÷20km	Cự ly >20km
VCHH.121	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bụng tự hành công suất 7602 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bụng tự hành công suất 7602 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0014	0,001
VCHH.122	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0023	0,0016

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vận chuyển	
				Cự ly 6÷20km	Cự ly >20km
VCHH.123	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bùn tự hành công suất 5200 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bùn tự hành công suất 5200 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0027	0,0019
VCHH.124	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bùn tự hành công suất 4056 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bùn tự hành công suất 4056 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0039	0,0027
VCHH.125	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bùn tự hành công suất 3200 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bùn tự hành công suất 3200 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0061	0,0043
VCHH.126	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bùn tự hành công suất 2420 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bùn tự hành công suất 2420 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0082	0,0057
VCHH.127	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bùn tự hành công suất 2360 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bùn tự hành công suất 2360 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0084	0,0059
VCHH.128	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bùn tự hành công suất 2100 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bùn tự hành công suất 2100 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0091	0,0063
VCHH.129	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng tàu hút bùn tự hành công suất 1636 cv	<i>Máy thi công</i> Tàu hút bùn tự hành công suất 1636 cv (hoặc tương tự)	ca	0,0103	0,0071
				21	22

Ghi chú:

- Công tác xả chất nạo vét tại vị trí tiếp nhận đã được tính trong công tác nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành (mã hiệu NVHH.10000).

Danh mục định mức bao gồm:

NVHH.10000	NẠO VẾT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH
1.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 7602 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất phù sa bùn lỏng
2.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 7602 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
3.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 7602 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt mịn
4.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 7602 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét dính
5.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 7602 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét nửa cứng, sét cứng
6.	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất phù sa bùn lỏng
7.	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
8.	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt mịn
9.	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét dính
10.	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét nửa cứng, sét cứng
11.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 5200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất phù sa bùn lỏng
12.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 5200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
13.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 5200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt mịn
14.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 5200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét dính
15.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 5200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét nửa cứng, sét cứng
16.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 4056 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất phù sa bùn lỏng
17.	Nạo vét bằng hút bụng tự hành công suất 4056 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha

18.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 4056 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt mịn
19.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 4056 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét dính
20.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 4056 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét nửa cứng, sét cứng
21.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 3200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất phù sa bùn lỏng
22.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 3200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
23.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 3200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt mịn
24.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 3200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét dính
25.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 3200 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét nửa cứng, sét cứng
26.	Nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành suất 2420 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất phù sa bùn lỏng
27.	Nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành suất 2420 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
28.	Nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành suất 2420 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt mịn
29.	Nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành suất 2420 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét dính
30.	Nạo vét bằng tàu hút bùn tự hành suất 2420 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét nửa cứng, sét cứng
31.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2360 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất phù sa bùn lỏng
32.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2360 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
33.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2360 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, cát hạt mịn
34.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2360 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét dính
35.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2360 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển ≤ 6 km, đất sét nửa cứng, sét cứng

36.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2100 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, đất phù sa bùn lỏng
37.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2100 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
38.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2100 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, cát hạt mịn
39.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2100 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, đất sét dính
40.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 2100 cv, độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, đất sét nửa cứng, sét cứng
41.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 1636 cv, độ sâu hạ gầu từ 4m đến 6m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, đất phù sa bùn lỏng
42.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 1636 cv, độ sâu hạ gầu từ 4m đến 6m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
43.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 1636 cv, độ sâu hạ gầu từ 4m đến 6m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, cát hạt mịn
44.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 1636 cv, độ sâu hạ gầu từ 4m đến 6m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, đất sét dính
45.	Nạo vét bằng hút bùn tự hành công suất 1636 cv, độ sâu hạ gầu từ 4m đến 6m, cự ly vận chuyển $\leq 6\text{km}$, đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.20000	NẠO VÉT DƯỚI NƯỚC BẰNG MÁY ĐÀO GẦU DÂY
46.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
47.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
48.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến, đất sét dính
49.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
50.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
51.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
52.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến, đất sét dính
53.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
54.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12\text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn

55.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
56.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hén, đất sét dính
57.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
58.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $>12 \text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
59.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $>12 \text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
60.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $>12 \text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hén, đất sét dính
61.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $>12 \text{ m}^3$, chiều sâu $\leq 6\text{m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
62.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
63.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
64.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hén, đất sét dính
65.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
66.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
67.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
68.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hén, đất sét dính
69.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
70.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
71.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
72.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hén, đất sét dính
73.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
74.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
75.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6\div 9\text{m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi

76.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6 \div 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến, đất sét dính
77.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 6 \div 9 \text{ m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
78.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
79.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
80.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến, đất sét dính
81.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 5 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
82.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
83.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
84.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến, đất sét dính
85.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 8 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
86.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
87.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
88.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến, đất sét dính
89.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $\leq 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
90.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn
91.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi
92.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến, đất sét dính
93.	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $> 12 \text{ m}^3$, chiều sâu $> 9 \text{ m}$ Đất sét nửa cứng, sét cứng
NVHH.30000 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT PHUN	
94.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 11794 cv (chiều sâu nạo vét $\leq 12 \text{ m}$, chiều cao ống xả $\leq 6 \text{ m}$, chiều dài ống xả $\leq 1000 \text{ m}$) đất phù sa bùn lỏng
95.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 11794 cv (chiều sâu nạo vét $\leq 12 \text{ m}$, chiều cao ống xả $\leq 6 \text{ m}$, chiều dài ống xả $\leq 1000 \text{ m}$), cát hạt trung, hạt to, đất cát pha

96.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 11794 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 12 m, chiều cao ống xả ≤ 6 m, chiều dài ống xả ≤ 1000 m), cát hạt mịn
97.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 11794 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 12 m, chiều cao ống xả ≤ 6 m, chiều dài ống xả ≤ 1000 m), đất sét dính
98.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 11794 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 12 m, chiều cao ống xả ≤ 6 m, chiều dài ống xả ≤ 1000 m), đất sét nửa cứng, sét cứng
99.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2610 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m) đất phù sa bùn lỏng
100.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2610 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
101.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2610 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), cát hạt mịn
102.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2610 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất sét dính
103.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2610 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất sét nửa cứng, sét cứng
104.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2348 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất phù sa bùn lỏng
105.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2348 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
106.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2348 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), cát hạt mịn
107.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2348 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất sét dính
108.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2348 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất sét nửa cứng, sét cứng
109.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2094 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m) đất phù sa bùn lỏng

110.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2094 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
111.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2094 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), cát hạt mịn
112.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2094 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất sét dính
113.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2094 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất sét nửa cứng, sét cứng
114.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 1390 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m) đất phù sa bùn lỏng
115.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 1390 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
116.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 1390 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), cát hạt mịn
117.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 1390 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất sét dính
118.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 1390 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 8 m, chiều cao ống xả ≤ 5 m, chiều dài ống xả ≤ 500 m), đất sét nửa cứng, sét cứng
119.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 815 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m) đất phù sa bùn lỏng
120.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 815 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m), cát hạt trung, hạt to, đất cát pha
121.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 815 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m), cát hạt mịn
122.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 815 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m), đất sét dính
123.	Nạo vét bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 815 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m), đất sét nửa cứng, sét cứng

NVHH.30000	HÚT PHUN CHẤT NẠO VẾT TỪ HỒ CHỨA LÊN BÃI BẰNG TÀU HÚT PHUN
124.	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 11794 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 6 m, chiều dài ống xả ≤ 1000 m)
125.	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2610 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)
126.	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2348 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)
127.	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 2094 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)
128.	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 1390 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)
129.	Hút phun chất nạo vét từ hồ chứa lên bãi bằng tàu hút phun (hệ tời neo) công suất 815 cv (chiều sâu nạo vét ≤ 6 m, chiều cao ống xả ≤ 3 m, chiều dài ống xả ≤ 300 m)
VCHH.10000	VẬN CHUYỂN CHẤT NẠO VẾT ĐỔ ĐI
VCHH.11000	VẬN CHUYỂN CHẤT NẠO VẾT ĐỔ ĐI BẰNG SÀ LAN TỰ HÀNH XẢ ĐÁY
130.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 400 t, vận chuyển 1 km đầu
131.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 400 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly < 6 km
132.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 400 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly từ $6 \div 20$ km
133.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 400 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly > 20 km
134.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 800 t, vận chuyển 1 km đầu
135.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 800 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly ≤ 6 km
136.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 800 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly từ $6 \div 20$ km
137.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 800 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly > 20 km
138.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 1200 t, vận chuyển 1 km đầu
139.	Vận chuyển chất nạo vét đổ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 1200 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly ≤ 6 km

140.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 1200 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly từ $6 \div 20$ km
141.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng sà lan tự hành xả đáy ≤ 1200 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly > 20 km
142.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng sà lan tự hành xả đáy > 1200 t, vận chuyển 1 km đầu
143.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng sà lan tự hành xả đáy > 1200 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly ≤ 6 km
144.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng sà lan tự hành xả đáy > 1200 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly từ $6 \div 20$ km
145.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi bằng sà lan tự hành xả đáy > 1200 t, vận chuyển 1 km tiếp theo, cự ly > 20 km
VCHH.12000	VẬN CHUYỂN CHẤT NẠO VÉT ĐỒ ĐI BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH
146.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 7602 cv
147.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 7602 cv
148.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv
149.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5600 cv
150.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5200 cv
151.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5200 cv
152.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 4056 cv
153.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 4056 cv
154.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 3200 cv
155.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 3200 cv
156.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 2420 cv
157.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 2420 cv
158.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 2360 cv
159.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bụng tự hành công suất 2360 cv

160.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bùn tự hành công suất 2100 cv
161.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bùn tự hành công suất 2100 cv
162.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi $6 \div 20$ km bằng tàu hút bùn tự hành công suất 1636 cv
163.	Vận chuyển chất nạo vét đồ đi 1km tiếp theo trong phạm vi > 20 km bằng tàu hút bùn tự hành công suất 1636 cv

PHẦN II

ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ, CÁC DỮ LIỆU CƠ BẢN VÀ NGUYÊN GIÁ LÀM CƠ SỞ ĐỂ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG CÔNG TÁC NẠO VẾT CÔNG TRÌNH HÀNG HẢI

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

1. Thuyết minh

Máy và thiết bị thi công xây dựng (*sau đây gọi tắt là máy*) là các loại máy và thiết bị được truyền chuyển động bằng động cơ, chạy bằng xăng, dầu, điện, gas, khí nén và một số thiết bị không có động cơ sử dụng trong đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng và hạ tầng kỹ thuật.

2. Nội dung định mức

Định mức các hao phí xác định giá ca máy gồm: số ca làm việc trong năm; định mức khấu hao, sửa chữa, tiêu hao nhiên liệu - năng lượng, nhân công điều khiển và định mức chi phí khác.

2.1. *Số ca làm việc của máy trong năm (gọi tắt là số ca năm)*: là số ca làm việc của máy bình quân trong một năm trong cả đời máy, theo quy đổi 1 ca = 8 giờ làm việc.

2.2. *Định mức khấu hao*: là mức độ giảm giá trị bình quân của máy do hao mòn (vô hình và hữu hình) sau một năm sử dụng.

2.3. *Định mức sửa chữa*: là mức chi phí bảo dưỡng, sửa chữa máy nhằm duy trì và khôi phục năng lực hoạt động tiêu chuẩn của máy trong một năm sử dụng.

2.4. *Định mức tiêu hao năng lượng*: là mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (như xăng, dầu, điện, gas hoặc khí nén) để tạo ra động lực cho máy hoạt động trong một ca làm việc (gọi là nhiên liệu chính) và nhiên liệu phụ (như dầu mỡ bôi trơn, nhiên liệu để điều chỉnh, nhiên liệu cho động cơ lai, dầu truyền động).

2.5. *Định mức nhân công điều khiển máy*: là số lượng, thành phần, nhóm, cấp bậc công nhân điều khiển, vận hành máy trong một ca làm việc.

2.6. *Định mức chi phí khác*: là định mức cho các khoản chi phí đảm bảo để máy hoạt động bình thường, có hiệu quả trong một năm sử dụng.

3. Kết cấu định mức

Định mức các hao phí, các dữ liệu cơ bản và nguyên giá làm cơ sở để xác định giá ca máy và thiết bị thi công công tác nạo vét công trình hàng hải được trình bày

theo nhóm, loại máy và được mã hóa thống nhất bằng mã hiệu, bao gồm 02 chương:

Chương I: Quy định chung

Chương II: Định mức các hao phí, các dữ liệu cơ bản và nguyên giá làm cơ sở để xác định giá ca máy và thiết bị thi công công tác nạo vét công trình hàng hải.

Danh mục định mức bao gồm:

STT	Nội dung	Số lượng
1.	Tàu hút bùn tự hành công suất 7602 cv	1
2.	Tàu hút bùn tự hành công suất 5600 cv	1
3.	Tàu hút bùn tự hành công suất 5200 cv	1
4.	Tàu hút bùn tự hành công suất 4056 cv	1
5.	Tàu hút bùn tự hành công suất 3200 cv	1
6.	Tàu hút bùn tự hành công suất 2420 cv	1
7.	Tàu hút bùn tự hành công suất 2360 cv	1
8.	Tàu hút bùn tự hành công suất 2100 cv	1
9.	Tàu hút bùn tự hành công suất 1636 cv	1
10.	Tàu hút công suất 11794 cv	1
11.	Tàu hút công suất 2610 cv	1
12.	Tàu hút công suất 2348 cv	1
13.	Tàu hút công suất 2094 cv	1
14.	Tàu hút công suất 1390 cv	1
15.	Tàu hút công suất 815 cv	1
16.	Sà lan công tác trọng tải 1200 t	1
17.	Sà lan tự hành xả đáy trọng tải 400 t	1
18.	Sà lan tự hành xả đáy trọng tải 800 t	1
19.	Sà lan tự hành xả đáy trọng tải 1200 t	1
20.	Sà lan tự hành xả đáy trọng tải 1600 t	1
21.	Máy đào gầu dây - dung tích gầu: 5 m ³	1
22.	Máy đào gầu dây - dung tích gầu: 8 m ³	1
23.	Máy đào gầu dây - dung tích gầu: 12 m ³	1
24.	Máy đào gầu dây - dung tích gầu: 13 m ³	1

4. Hướng dẫn áp dụng

- Định mức các hao phí, các dữ liệu cơ bản và nguyên giá công bố làm cơ sở tham khảo, sử dụng để xác định giá ca máy theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng về xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Giá ca máy và thiết bị thi công đã được quy định tại Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình thì được thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

- Phương pháp xác định giá ca máy, nguyên giá của máy, phương tiện được xác định theo Phụ lục V Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình hoặc các văn bản thay thế, sửa đổi, bổ sung khác (nếu có).

- Đối với máy có cùng công năng nhưng khác về công suất hoặc thông số kỹ thuật chủ yếu chưa được công bố thì sử dụng định mức các hao phí của máy có cùng công năng điều chỉnh cho phù hợp theo phương pháp hướng dẫn tại Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.

- Đối với máy mới chưa có định mức các hao phí thì căn cứ vào hướng dẫn của Bộ Xây dựng để xác định.

Chương II

ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ, CÁC DỮ LIỆU CƠ BẢN VÀ NGUYÊN GIÁ LÀM CƠ SỞ ĐỂ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG CÔNG TÁC NẠO VẾT CÔNG TRÌNH HÀNG HẢI

(Kèm theo Thông tư số.../2026/TT-BXD ngày / /2026 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1.000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Máy đào gầu dây - dung tích gầu:							
1	MHH101.0301	5,00 m ³	260	16	5,5	5	302 lít diesel	1x5/7	15.089.163
2	MHH101.0302	8,00 m ³	260	16	5,5	5	416 lít diesel	1x5/7	24.819.958
3	MHH101.0303	12,00 m ³	260	16	5,5	5	635 lít diesel	1x5/7	36.227.066
4	MHH101.0304	13,00 m ³	260	16	5,5	5	662 lít diesel	1x5/7	39.437.585
		Sà lan - trọng tải:							
5	MHH.109.0108	1200 t	290	11	5,2	6			5.555.556
		Sà lan tự hành xả đáy - trọng tải:							
6	MHH.109.0101	400 t	290	11	5,2	6	202 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 1/2 + 1 máy I 1/2 + 2 thợ máy (1x3/4+1x2/4) + 2 thủy thủ (1x2/4+1x3/4)	5.089.542

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1.000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	MHH.109.0102	800 t	290	11	5,2	6	521 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy I 2/2 + 3 thợ máy (2x3/4 + 1x2/4) + 4 thủy thủ (3x3/4+1x4/4)	10.077.734
8	MHH.109.0103	1200 t	290	11	5,2	6	840 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó I 2/2 + 1 máy I 2/2 + 3 thợ máy (2x3/4+1x2/4) + 4 thủy thủ (3x3/4+1x4/4)	15.072.133
9	MHH.109.0104	1600 t	290	11	5,2	6	959 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó I 2/2 + 1 máy I 2/2 + 3 thợ máy (2x3/4+1x2/4) + 4 thủy thủ (3x3/4+1x4/4)	19.722.222
		Tàu hút - công suất:							
10	MHH109.1001	11794 cv	290	7	2,4	6	5842 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuộc I 2/2 + 3 kỹ thuật viên cuộc II 2/2 + 6 thợ máy (5x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	268.518.519

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1.000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	MHH109.1004	2610 cv	290	7	3,17	6	2134 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 2 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 6 thợ máy (5x3/4 + 1x4/4) + 2 thủy thủ (1x3/4 + 1x4/4)	94.166.666
12	MHH109.1005	2348 cv	290	7	3,17	6	1925 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 2 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 6 thợ máy (5x3/4 + 1x4/4) + 2 thủy thủ (1x3/4 + 1x4/4)	84.722.222
13	MHH109.1006	2094 cv	290	7	3,17	6	1722 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 2 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 6 thợ máy (5x3/4 + 1x4/4) + 2 thủy thủ (1x3/4 + 1x4/4)	75.555.555

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1.000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	MHH109.1008	1390 cv	290	7	3,75	6	1160 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 6 thợ máy (5x3/4 + 1x4/4) + 2 thủy thủ (1x3/4 + 1x4/4)	50.185.185
15	MHH109.1009	815 cv	290	9	4,1	6	736 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	25.925.925
		Tàu hút bọng tự hành - công suất:							
16	MHH109.1101	7602 cv	290	7	6	6	6609 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	277.777.778

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1.000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	MHH109.1102	5600 cv	290	7	6	6	4945 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	208.321.769
18	MHH109.1103	5200 cv	290	7	6	6	4613 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	194.444.444
19	MHH109.1104	4056 cv	290	7	6	6	3662 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	178.555.556

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1.000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	MHH109.1105	3200 cv	290	7	6	6	2950 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	166.666.667
21	MHH109.1106	2420 cv	290	7	6	6	2302 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	120.488.775
22	MHH109.1107	2360 cv	290	7	6	6	2252 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	116.936.630

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1.000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	MHH109.1108	2100 cv	290	7	6	6	2036 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	101.543.999
24	MHH109.1109	1636 cv	290	7	6,5	6	1650 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	74.074.074

Ghi chú: Một số loại máy và thiết bị thi công không có thông tin nguyên giá tham khảo, việc xác định nguyên giá của máy và thiết bị thi công theo hướng dẫn nêu tại điểm c, khoản 1, Mục III, Phụ lục V Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

