BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 40 /2024/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2024*

THÔNG TƯ

Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật một số hạng mục công việc trong công tác đánh giá tài nguyên khoáng sản cát biển

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Địa chất Việt Nam;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật một số hạng mục công việc trong công tác đánh giá tài nguyên khoáng sản cát biển.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này định mức kinh tế - kỹ thuật một số hạng mục công việc trong công tác đánh giá tài nguyên khoáng sản cát biển.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 11 tháng 02 năm 2025.

Văn bản được viện dẫn trong Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo văn bản mới.

Điều 3. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết./.

Nơi nhận:
- Thủ tướng Chính phủ, các phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc Hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương Đảng và các ban của Đảng;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Lãnh đạo Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Kiểm toán nhà nước;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL, Bộ Tư pháp;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo; Cổng TTĐT Chính phủ;
- Cổng TTĐT Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, KHTC, PC, ĐCVN.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

BỘ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG

Trần Quý Kiên

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MỘT SỐ HẠNG MỤC CÔNG VIỆC TRONG CÔNG TÁC ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN CÁT BIỂN

(Ban hành kèm theo Thông tư số /2024/TT-BTNMT ngày tháng năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

PHẦN I
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật này quy định mức lao động, thiết bị, nhiên liệu, năng lượng, công cụ, dụng cụ, vật liệu tiêu hao áp dụng cho một số hạng mục công việc trong công tác đánh giá tài nguyên khoáng sản cát biển, gồm 05 hạng mục công việc sau:

1.1. Công tác địa chất;

1.2. Công tác điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất phục vụ dự báo tác động của hoạt động khai thác;

1.3. Công tác trắc địa;

1.4. Công tác địa vật lý;

1.5. Thi công công trình đánh giá, lấy mẫu trong công trình đánh giá.

2. Đối tượng áp dụng

Định mức kinh tế - kỹ thuật này được áp dụng đối với cơ quan nhà nước, các đơn vị sự nghiệp công lập, các tổ chức, cá nhân có liên quan khi tham gia thực hiện các nhiệm vụ, các đề án đánh giá tài nguyên khoáng sản cát biển.

3. Căn cứ xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật

- Bộ Luật Lao động số 45/2019/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2019;

- Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 76/2009/NĐ-CP ngày 15 tháng 9 năm 2009 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 14/2012/NĐ-CP ngày 07 tháng 3 năm 2012 của Chính phủ

sửa đổi Điều 7 Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang và Mục I Bảng phụ cấp chức vụ lãnh đạo (bầu cử, bổ nhiệm) trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp của nhà nước, cơ quan, đơn vị thuộc Quân đội nhân dân và Công an nhân dân ban hành kèm theo Nghị định số 204/2004/NĐ-CP;

- Nghị định số 17/2013/NĐ-CP ngày 19 tháng 02 năm 2013 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 204/2004/NĐ-CP của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 117/2016/NĐ-CP ngày 21 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 73/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 6 năm 2024 của Chính Phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Thông tư số 25/2010/TT-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật cho 11 công tác điều tra địa chất khoáng sản biển và hải đảo;

- Thông tư số 53/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của liên Bộ Tài nguyên và Môi trường - Bộ Nội vụ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức ngành điều tra tài nguyên môi trường;

- Thông tư số 43/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy trong điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản và thăm dò khoáng sản;

- Thông tư số 11/2020/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 11 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Danh mục nghề, công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và nghề, công việc đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm;

- Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Quyết định số 2361/QĐ-BTNMT ngày 01 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc đính chính Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Thông tư số 12/2022/TT-BTNMT ngày 24 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số quy định về tiêu

chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức ngành tài nguyên và môi trường;

- Thông tư số 25/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 11 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc quy định về chế độ trang cấp phương tiện bảo vệ cá nhân trong lao động;

- Thông tư số 23/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 4 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ quản lý, tính hao mòn, khấu hao tài sản cố định tại cơ quan, tổ chức, đơn vị và tài sản cố định do Nhà nước giao cho doanh nghiệp quản lý không tính thành phần vốn nhà nước tại doanh nghiệp;

- Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT ngày 13 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên khoáng sản cát biển;

- Quyết định số 3923/QĐ-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Danh mục tài sản cố định đặc thù; Danh mục, thời gian tính hao mòn và tỷ lệ hao mòn tài sản cố định vô hình thuộc phạm vi quản lý của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4. Quy định viết tắt

Các cụm từ viết tắt liên quan đến định mức quy định tại Bảng số 01.

Bảng số 01

TT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
1	Số thứ tự	TT
2	Đơn vị tính	ĐVT
3	Số lượng	SL
4	Bảo hộ lao động	BHLĐ
5	Địa vật lý	ĐVL
6	Công nhân	CN
7	Bảo hộ lao động	BHLĐ
8	Định mức thời gian	ĐMTG
9	Định mức thiết bị	ĐMTB
10	Định mức dụng cụ	ĐMDC
11	Định mức vật liệu	ĐMVL
12	Định mức năng lượng	ĐMNL

TT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
13	Định mức nhiên liệu	ĐMNhL
14	Công suất thiết bị	CSthiết bị
15	Thời gian ca làm việc	TGca
16	Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng II	ĐTV.II
17	Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng III	ĐTV.III
18	Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng IV	ĐTV.IV
19	Công nhân bậc 4 (nhóm 2)	CN4 (N2)
20	Công nhân bậc 5 (nhóm 2)	CN5 (N2)
21	Công nhân bậc 6 (nhóm 2)	CN6 (N2)
22	Công nhân bậc 4 (nhóm 3)	CN4 (N3)
23	Công nhân bậc 5 (nhóm 3)	CN5 (N3)
24	Công nhân bậc 6 (nhóm 3)	CN6 (N3)
25	Lái xe bậc 4 (nhóm 1)	LX4 (B1N12)
26	Định mức lao động kỹ thuật	Mlđkt
27	Định mức lao động phục vụ	Mlđpv

5. Quy định về sử dụng định mức

5.1. Các nội dung không có trong định mức

- Chi phí vận chuyển người và máy móc thiết bị từ trụ sở đơn vị đến điểm tập kết chuẩn bị thi công thực địa;

- Chi phí khảo sát, chuẩn bị thi công phục vụ khoan biển bằng giàn khoan;

- Chi phí vận chuyển mẫu lõi khoan từ vị trí tập kết về kho lưu trữ;

- Chi phí thuê tàu phục vụ thi công trên biển;

- Chi phí thuê giàn khoan;

- Chi phí thuê máy cẩu phục vụ lắp đặt, tháo dỡ giàn khoan và thiết bị thi công khoan biển bằng giàn khoan;

- Chi phí thuê bến bãi, cầu cảng phục vụ lắp đặt, tháo dỡ giàn khoan và thiết bị thi công;

- Chi phí thuê kho bảo quản mẫu và cầu cảng bến bãi;

- Chi phí thuê thiết bị phục vụ thi công trên biển;

- Chi phí hiệu chuẩn, kiểm định máy;

- Chi phí mua nước ngọt phục vụ sinh hoạt và phục vụ khoan biển bằng giàn khoan;

- Chi phí mua bản đồ địa hình;

- Chi phí mua bảo hiểm cho người và máy móc thiết bị đi biển;

- Chi phí bồi dưỡng ăn ca theo chế độ của công tác khoan biển bằng giàn khoan;

- Chi phí thuê trụ sở điều hành đề án;

- Chi phí thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet;

- Chi phí ảnh hưởng do ô nhiễm tiếng ồn;

- Chi phí vận chuyển thiết bị ống phóng rung đến vị trí cầu cảng để tiến hành lắp đặt và từ cầu cảng sau khi tháo dỡ về vị trí tập kết;

- Chi phí thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng và ngược lại để tiến hành công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn khoan và thiết bị ống phóng rung;

- Chi phí lắp đặt thiết bị nâng (cẩu chữ A, cẩu thuỷ lực) trên tàu;

- Chi phí thuê cẩu chữ A, cẩu thủy lực, chi phí thuê máy cẩu để phục vụ công tác lắp đặt, tháo dỡ ống phóng rung;

- Chi phí lắp đặt hệ thống an toàn: lan can an toàn, phao cứu sinh, bè cứu sinh, hệ thống chiếu sáng và đèn cảnh bảo trên biển;

- Chi phí đi lại liên hệ địa phương, biên phòng, thuê dẫn đường, bảo vệ an ninh trong quá trình thi công trên biển;

- Chi phí thuê cầu cảng neo đậu tàu để lắp đặt thiết bị.

5.2. Hệ số điều chỉnh chung so với điều kiện chuẩn

Hệ số điều chỉnh do ảnh hưởng thời tiết vùng miền quy định tại Bảng số 02.

Bảng số 02

TT	Vùng biển khảo sát được tính hệ số	Hệ số điều chỉnh tăng thêm
1	Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi	1,60
2	Bình Định, Phú Yên, Khánh Hoà, Ninh Thuận, Bình Thuận	1,55
3	Bà Rịa - Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Kiên Giang	1,50
4	Khu vực quần đảo Trường Sa - Hoàng Sa	2,00

Hệ số điều chỉnh theo điều kiện khoảng cách di chuyển quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 03

Độ sâu	Khoảng cách di chuyển đến nơi làm việc	Hệ số
Từ 0-30 m nước	Dưới 20 km	1,10
	Từ 20 km đến 30 km	1,20

6. Các quy định khác

6.1. Định mức lao động là hao phí thời gian lao động cần thiết của người lao động trực tiếp sản xuất ra một sản phẩm (hoặc thực hiện một bước công việc hoặc một công việc cụ thể), thời gian lao động trực tiếp phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm theo quy chế kiểm tra nghiệm thu và thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp bao gồm nghỉ phép, nghỉ tăng thêm theo thâm niên (nếu có), nghỉ lễ tết, nghỉ hội họp, học tập, tập huấn; được tính là 34 ngày trên tổng số 312 ngày làm việc của một (01) năm. Đơn vị tính là công cá nhân hoặc công nhóm/đơn vị sản phẩm; (giờ làm việc trên biển là 06 giờ, điều kiện bình thường trên đất liền là 08 giờ). Định mức lao động Mlđ được tính như sau:

$$\mathbf{M}_{\text{lđ}} = \mathbf{M}_{\text{lđtt}} + \mathbf{M}_{\text{lđnhnl}}$$

Trong đó:

$\mathbf{M}_{\text{lđtt}}$: là định mức lao động trực tiếp để sản xuất ra một sản phẩm (gồm định mức lao động kỹ thuật Mlđkt và định mức lao động phục vụ Mlđpv;

$$\mathbf{M}_{\text{lđtt}} = M_{\text{lđkt}} + M_{\text{lđpv}}$$

$\mathbf{M}_{\text{lđnhnl}}$: là công lao động nghỉ được hưởng nguyên lương.

$$M_{\text{lđnhnl}} = \frac{\mathbf{Mlđkt \times 34}}{\mathbf{312}} \qquad \mathbf{M}_{\text{lđnhnl}} = 0{,}11$$

- Mức lao động tăng thêm 11% so với điều kiện chuẩn của lao động trực tiếp (lao động kỹ thuật và lao động phục vụ) của 05 hạng mục công việc sau: công tác địa chất; công tác điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất phục vụ dự báo tác động của hoạt động khai thác; công tác trắc địa; công tác địa vật lý; thi công công trình đánh giá, lấy mẫu trong công trình đánh giá. Định mức lao động được tính hệ số điều chỉnh do điều kiện thời tiết vùng miền theo quy định tại Bảng số 02, được tính hệ số điều chỉnh theo khoảng cách di chuyển theo quy định tại Bảng số 03.

6.1.1. Nội dung của định mức lao động

Lao động kỹ thuật là lao động được đào tạo về chuyên môn nghiệp vụ theo chuyên ngành về tài nguyên và môi trường và các ngành nghề khác liên quan, gồm điều tra viên tài nguyên môi trường, công nhân kỹ thuật.

Lao động phục vụ (lao động phổ thông) là lao động giản đơn để vận chuyển

thiết bị, vật tư, mẫu vật, dẫn đường và các hoạt động khác trong quá trình sản xuất tạo ra sản phẩm.

6.1.2. Thành phần định mức lao động

a) Nội dung công việc: liệt kê các thao tác cơ bản, thao tác chính để thực hiện bước công việc;

b) Phân loại khó khăn: mức độ phức tạp của công việc do ảnh hưởng của các điều kiện địa hình, địa vật, giao thông, thời tiết, địa chất và các điều kiện khác liên quan đến thực hiện công việc;

c) Định biên: xác định số lượng và cấp bậc lao động kỹ thuật phù hợp với yêu cầu thực hiện của từng nội dung công việc;

d) Định mức: mức thời gian lao động trực tiếp sản xuất một sản phẩm; đơn vị tính là công nhóm/đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km^2).

Công nhóm: mức lao động xác định cho một nhóm người có cấp bậc kỹ thuật cụ thể, trực tiếp thực hiện một bước công việc tạo ra đơn vị sản phẩm.

Ngày công (ca) tính bằng 06 giờ khi làm việc trên biển, hoặc 08 giờ khi làm việc trên đất liền. Thời gian làm việc theo chế độ lao động quy định.

6.2. Định mức dụng cụ là số ca (thời gian) người lao động trực tiếp sử dụng dụng cụ cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (trong đó, bao gồm cả định mức năng lượng, nhiên liệu để sử dụng dụng cụ). Đơn vị tính là ca sử dụng/đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km^2). Thời hạn sử dụng dụng cụ là thời gian dụng cụ được sử dụng vào hoạt động sản xuất trong điều kiện bình thường, phù hợp các thông số kinh tế - kỹ thuật của dụng cụ. Đơn vị tính của thời hạn sử dụng dụng cụ là tháng.

Phương pháp xác định mức được tính tương tự như định mức thiết bị:

Tính mức theo công thức: ĐMDC = SL * ĐMTG

Trong đó:

ĐMDC: định mức dụng cụ (ĐVT ca sử dụng/sản phẩm).

SL: số lượng dụng cụ.

ĐMTG: định mức thời gian (ĐVT: công nhóm/sản phẩm)

6.3. Định mức vật liệu là mức số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km^2). Phương pháp xác định định mức vật liệu như sau:

ĐMVL = SL/tháng/thời gian làm việc theo quy định*ĐMTG

Trong đó:

ĐMVL: định mức vật liệu (ĐVT cho 1 sản phẩm).

SL: số lượng vật liệu.

ĐMTG: định mức thời gian (ĐVT: công nhóm/sản phẩm).

6.4. Định mức điện năng được xác định theo mức điện năng tiêu thụ của các dụng cụ, thiết bị sử dụng bằng công suất của dụng cụ, thiết bị/giờ nhân với thời gian sử dụng làm việc nhân số ca sử dụng dụng cụ, thiết bị cộng với 5% hao hụt.

6.5. Định mức nhiên liệu được xác định theo chiều dài di chuyển (số km một ngày di chuyển) của loại phương tiện tiêu hao số lượng lít nhiên liệu cho 100 km chiều dài.

6.6. Định mức thiết bị là số ca (thời gian) người lao động trực tiếp sử dụng thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (trong đó, bao gồm cả định mức năng lượng, nhiên liệu để sử dụng thiết bị). Đơn vị tính là ca sử dụng/đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km^2). Thời hạn sử dụng thiết bị theo quy định tại Thông tư số 23/2023/TT-BTC. Đơn vị tính của thời hạn sử dụng thiết bị là năm.

6.6.1. Phương pháp xác định định mức được tính mức theo công thức:

ĐMTB = SL * ĐMTG

Trong đó:

ĐMTB: Định mức thiết bị (ĐVT ca sử dụng/sản phẩm).

SL: số lượng thiết bị.

ĐMTG: định mức thời gian (ĐVT: công nhóm/sản phẩm).

6.6.2. Phương pháp xác định định mức nhiên liệu, năng lượng như sau:

Điện năng = CSthiết bị * TGca * ĐMTG

Trong đó:

CSthiết bị: công suất thiết bị (tính bằng kw).

TGca: thời gian ca làm việc trong ngày hoặc thời gian sử dụng máy trong ca (giờ làm việc trên biển là 06 giờ, điều kiện bình thường trên đất liền là 08 giờ).

PHẦN II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
Chương I
CÔNG TÁC ĐỊA CHẤT

1. Thi công thực địa

1.1. Định mức lao động

1.1.1. Nội dung công việc

- Thi công thực địa theo mạng lưới thiết kế bao gồm: lấy mẫu trầm tích bằng cuốc, ống phóng; mô tả, sơ bộ xác định đặc điểm, thành phần trầm tích tầng mặt; rửa, đãi mẫu trọng sa, đánh giá sơ bộ hàm lượng khoáng vật nặng có ích đi kèm (ilmenit, zircon, monazit, casiterit) theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lấy mẫu khảo sát trầm tích tầng mặt, viết eteket số hiệu, đóng gói, cất mẫu lưu vào thùng theo qui định tại điêm a khoản 1 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Thi công thực địa lập bản đồ trầm tích tầng mặt theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Ghi nhật ký địa chất, mẫu vật thu thập được, tư liệu ảnh theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

1.1.2. Phân loại khó khăn

a) Phân loại mức độ phức tạp cấu trúc địa chất quy định tại Bảng số 04

Bảng số 04

Cấu trúc địa chất	**Đặc điểm**
Đơn giản	- Phân bố không quá 3 trường trầm tích tầng mặt; không lộ đá gốc trước Đệ tứ trên bề mặt đáy biển. - Các thành tạo Đệ tứ trong phạm vi chiều sâu điều tra chỉ gồm trầm tích biển tuổi Holocen. Thành phần thạch học có không quá 3 tướng trầm tích. - Diện phân bố cát có quy mô lớn, chiều dài ≥ 10 km, chiều rộng tương đối ổn định ≥ 1km, hình dạng đơn giản (phân lớp, dạng phân lớp).

Cấu trúc địa chất	Đặc điểm
Trung bình	- Phân bố từ 4-7 trường trầm tích tầng mặt; không lộ đá gốc trước Đệ tứ trên bề mặt đáy biển. - Các thành tạo Đệ tứ trong phạm vi chiều sâu điều tra chỉ gồm trầm tích biển tuổi Holocen. Thành phần thạch học có từ 4-5 tướng trầm tích. - Diện phân bố cát có quy mô trung bình, chiều dài 5.000-10.000 m, chiều rộng không ổn định 300-1.000 m, hình dạng tương đối đơn giản. - Diện phân bố cát có quy mô trung bình, chiều dài 5.000 - 10.000 m, chiều rộng không ổn định 300 - 1.000 m, hình dạng tương đối đơn giản - phức tạp (dạng phân lớp, dạng thấu kính, nhiều nhánh).
Phức tạp	- Phân bố trên 7 trường trầm tích tầng mặt. - Các thành tạo Đệ tứ trong phạm vi chiều sâu điều tra bao gồm trầm tích biển tuổi Holocen và Pleistocen. Thành phần thạch học có trên 7 tướng trầm tích. - Lộ đá gốc trước Đệ tứ trên bề mặt đáy biển. - Diện phân bố cát có quy mô nhỏ, biến đổi phức tạp, chiều dài nhỏ hơn 5.000 m, chiều rộng không ổn định < 300 m, hình dạng phức tạp (dạng thấu kính, nhiều nhánh).

b) Phân vùng mức độ khó khăn về điều kiện thi công quy định tại Bảng số 05

Bảng số 05

Nhân tố ảnh hưởng	Đặc điểm
Thời tiết	Khảo sát trong điều kiện bình thường, gió từ cấp 5 trở xuống.
Phương tiện	Khảo sát ven bờ (0-10 m nước) bằng thuyền máy trọng tải ≥ 20 tấn, tốc độ trung bình 5 km/h; điều tra ngoài khơi (10-30 m nước) bằng tàu thủy trọng tải > 200 tấn, tốc độ trung bình 5 km/h.

Nhân tố ảnh hưởng	Đặc điểm
Khó khăn loại 1	- Bãi biển thoải đều, mặt địa hình ổn định, ít đầm lầy, sụt lở, có sú vẹt nhưng không đáng kể; - Vùng có chế độ nhật triều/bán nhật triều. Biên độ thủy triều dao động trong khoảng <1,4 m. - Được che chắn nhằm chống lại tác động của sóng từ ngoài khơi vào. - Chế độ dòng chảy ổn định Đường giao thông ven bờ thuận lợi, đi lại dễ dàng. - Nhiều bến đậu của thuyền, phân bố đều, ra vào thuận lợi. - Nuôi trồng, khai thác thủy sản ít.
Khó khăn loại 2	- Vùng biển có núi đá ăn ra biển, có đầm lầy, bùn sét nhão, bãi sú vẹt ăn lan ra biển; rải rác có bãi nổi, nền đá gốc hoặc đá ngầm, san hô. - Vùng cửa sông, rải rác có các bãi cạn. Vùng có chế nhật triều/độ bán nhật triều. Biên độ thủy triều dao động trong khoảng 1,4- 2,0 m. - Được che chắn một phần nhằm chống lại tác động của sóng từ ngoài khơi vào. - Dòng chảy thay đổi nhiều hướng; Đường giao thông xa bờ, đi lại khó khăn. - Bến đậu của thuyền ít, phân bố không đều. - Nuôi trồng, khai thác thủy sản phổ biến theo mùa.
Khó khăn loại 3	Bãi biển có nhiều đầm lầy, bãi sú vẹt và rừng cây nước mặn ăn lan ra biển có chiều rộng > 100 m. - Nhiều đảo, cồn cát, bãi nổi, luồng lạch hẹp đi lại phụ thuộc thuỷ triều; nhiều đột biến về địa hình đáy biển, nhiều cồn cát, hõm sâu, đá ngầm. - Vùng có chế độ nhật triều/bán nhật triều. Biên độ thủy triều dao động trong khoảng >2,0 m. - Chịu tác động trực tiếp của sóng từ ngoài khời vào. Có tốc độ dòng chảy rất không ổn định, thay đổi nhiều hướng, ảnh hưởng đến việc đi lại của tàu thuyền. Đường giao thông xa bờ, đi lại khó khăn. - Bến đậu của thuyền ít, phân bố không đều. - Nuôi trồng, khai thác thủy sản phổ biến trong năm.

1.1.3. Định biên

Định biên lao động thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 06.

Bảng số 06

Loại lao động / Hạng mục	Độ sâu	ĐTV.II bậc 2/8	ĐTV.III bậc 3/9	CN6 (N2)	Nhóm
Thi công thực địa công tác địa chất	0-10 m nước	1	2	2	5
Thi công thực địa công tác địa chất	10-30 m nước	2	3	3	8

1.1.4. Định mức: *công nhóm/100 km²*

Định mức thời gian thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 07 áp dụng cho khoảng cách di chuyển dưới 20 km, trường hợp khoảng cách di chuyển lớn hơn 20 km được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 03; Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

Bảng số 07

Độ sâu nước	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội		
		Khó khăn 1	Khó khăn 2	Khó khăn 3
0-10 m nước	**Đơn giản I**	**79,46**	**85,77**	**97,97**
	Hao phí lao động trực tiếp	71,59	77,27	88,26
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	7,87	8,50	9,71
	Trung bình II	**86,59**	**93,62**	**107,18**
	Hao phí lao động trực tiếp	78,01	84,34	96,56
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	8,58	9,28	10,62
	Phức tạp III	**93,15**	**100,65**	**115,10**
	Hao phí lao động trực tiếp	83,92	90,68	103,69
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	9,23	9,97	11,41

Độ sâu nước	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội		
		Khó khăn 1	Khó khăn 2	Khó khăn 3
10-30 m nước	**Đơn giản I**	**58,99**	**62,33**	**66,13**
	Hao phí lao động trực tiếp	53,14	56,15	59,58
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	5,85	6,18	6,55
	Trung bình II	**65,16**	**68,83**	**73,02**
	Hao phí lao động trực tiếp	58,70	62,01	65,78
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	6,46	6,82	7,24
	Phức tạp III	**71,28**	**75,30**	**79,82**
	Hao phí lao động trực tiếp	64,22	67,84	71,91
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	7,06	7,46	7,91

1.2. Định mức thiết bị: ca/100 km^2

Định mức thiết bị thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 08 áp dụng với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 08

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức	
					Từ 0 -10 m nước	Từ 10 -30 m nước
1	Cuốc đại dương 100 kg	cái	8	1	2,40	2,84
2	Ống phóng trọng lực	cái	8	1	2,40	2,84
3	Máy đo XRAY cầm tay	cái	8	1	2,40	2,84
4	Tời điện 5,5kw	bộ	8	1	2,40	2,84
5	Máy phát điện - 20 KVA	cái	5	1	2,40	2,84
6	Máy tính xách tay	cái	5	1	2,40	2,84
7	Phần mềm Mapinfo hoặc tương đương	bản quyền	5	1	2,40	2,84

1.3. Định mức dụng cụ: ca/100 km^2

Định mức dụng cụ thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 09 áp dụng với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 09

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Từ 0-10 m nước		Từ 10-30 m nước	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	0,20	1	0,24
2	Bảng điện	cái	12	2	0,20	2	0,24
3	Bình cứu hỏa	chiếc	36	1	0,20	1	0,24
4	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	1	0,20	1	0,24
5	Bộ dụng cụ thợ mộc	bộ	24	1	0,20	1	0,24
6	Búa 3kg	cái	24	1	0,20	1	0,24
7	Bút chì kim	cái	12	3	0,40	1	0,84
8	Can nhựa 10 lít	cái	12	2	0,20	1	0,24
9	Can sắt 20 lít	cái	24	2	0,20	1	0,24
10	Cặp đựng tài liệu	cái	12	2	0,20	1	0,24
11	Clê các loại	bộ	36	1	0,20	1	0,24
12	Dao rọc giấy	cái	12	1	0,20	1	0,24
13	Đèn pin	cái	24	5	0,20	1	0,24
14	Đèn pha	cái	12	2	0,20	1	0,24
15	Găng tay BHLĐ	đôi	3	8	35,20	9	43,56
16	Giầy BHLĐ	đôi	6	8	35,20	9	43,56
17	Kính BHLĐ	cái	12	8	0,40	9	0,84
18	Mũ BHLĐ	cái	12	8	8,80	9	9,68
19	Quần áo BHLĐ	bộ	12	8	35,20	9	43,56
20	Phao cá nhân	cái	24	8	8,80	1	9,68
21	Quần áo mưa	bộ	12	8	8,80	9	9,68
22	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	0,20	1	0,24
23	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	24	1	0,20	1	0,24
24	Hộp tuýp mỡ	hộp	12	1	0,20	1	0,24
25	Kéo cắt giấy	cái	24	1	0,20	1	0,24
26	Khay inốc đựng mẫu	cái	60	1	0,20	1	0,24
27	Khóa hòm	cái	36	2	0,20	1	0,24

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Từ 0-10 m nước		Từ 10-30 m nước	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
28	Khoan điện	cái	36	1	0,20	1	0,24
29	Kìm điện	cái	24	1	0,20	1	0,24
30	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	48	1	0,40	1	0,84
31	Máy bắt vít	cái	24	1	0,20	1	0,24
32	Máy bộ đàm	cái	24	1	0,20	1	0,24
33	Máy đo sâu cầm tay	cái	60	1	0,20	1	0,24
34	Mũi khoan kim loại	cái	12	1	0,20	1	0,24
35	Ổ cắm điện	cái	24	1	0,40	1	0,84
36	Ổ cứng 1T	cái	24	1	4,40	1	4,84
37	Ổ và phích cắm điện có dây	bộ	12	1	0,40	1	0,84
38	Ống nhòm	cái	48	1	0,40	1	0,84
39	Thùng phuy 200 lít	cái	24	1	0,40	1	0,84
40	Thước cuộn thép	cái	24	1	0,20	1	0,24
41	Thước dây cuộn	cái	24	1	0,20	1	0,24
42	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,20	1	0,24
43	Thùng nhôm đựng mẫu	cái	60	1	0,20	1	0,24
44	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	1	0,20	1	0,24
45	Xẻng	cái	12	1	0,20	1	0,24
46	Xô xách nước	cái	12	1	0,40	1	0,84
46	Cáp tời lấy mẫu	m	06	1	8,80	2	9,68

1.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km^2*

Định mức vật liệu thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 10 áp dụng với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 10

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Bạt che	m^2	1,00
2	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,20
3	Băng dính trong	cuộn	1,04
4	Bút bi	cái	1,00
5	Bút dạ các màu	hộp	0,11
6	Cáp tời lấy mẫu	m	4,61

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức
7	Dầu bôi trơn	lít	0,47
8	Dầu nhớt	lít	3,60
9	Dây buộc mẫu	kg	0,10
10	Dây cáp buộc ống phóng	m	3,46
11	Dây điện đôi	m	3,38
12	Dây tời	m	6,92
13	Đai an toàn	cái	2,00
14	Giấy A4	ram	0,50
15	Giấy kẻ ngang	thếp	0,50
16	Hộp ghim kẹp	hộp	0,10
17	Mỡ bôi trơn	kg	0,03
18	Nhật ký	quyển	31,23
19	Ruột chì kim	hộp	0,26
20	Sổ 15 x 20 cm	quyển	1,16
21	Sổ eteket	quyển	1,16
22	Sơn chống gỉ	kg	0,11
23	Túi nilon các loại	kg	1,50
24	Túi xác rắn đựng mẫu	cái	20,00

1.5. Định mức nhiên liệu: tính cho 100 km^2

Định mức nhiên liệu thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 11 áp dụng với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 11

TT	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	Mức theo độ sâu	
			0-10 m	10-30 m
1	Dầu Diezel	lít	73,33	84,33

1.6. Hệ số điều chỉnh

1.6.1. Hệ số điều chỉnh dụng cụ, thiết bị thi công thực địa theo mức độ phức tạp cấu trúc địa chất và mức độ khó khăn đi lại (độ sâu 0-10 m nước)

Bảng số 12

Tỷ lệ đánh giá	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội		
		Khó khăn 1	Khó khăn 2	Khó khăn 3
1:25.000	Đơn giản I	0,63	0,71	0,82

Tỷ lệ đánh giá	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội		
		Khó khăn 1	Khó khăn 2	Khó khăn 3
(độ sâu 0-10 m nước)	Trung bình II	0,90	1,00	1,14
	Phức tạp III	1,16	1,29	1,46

1.6.2. Hệ số điều chỉnh dụng cụ thiết bị thi công thực địa theo mức độ phức tạp cấu trúc địa chất và mức độ khó khăn đi lại (độ sâu 10-30 m nước)

Bảng số 13

Tỷ lệ đánh giá	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội		
		Khó khăn 3	Khó khăn 2	Khó khăn 3
1:25.000 (độ sâu 10-30 m nước)	Đơn giản I	0,70	0,77	0,86
	Trung bình II	0,91	1,00	1,10
	Phức tạp III	1,00	1,09	1,20

2. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất

2.1. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa

2.1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Thu thập các tài liệu về địa chất, khoáng sản và các tài liệu liên quan thông tin vùng đánh giá, liên quan đến vùng công tác (tài liệu đã thi công của các đề án) theo quy định;

- Tổng hợp, xử lý, phân tích, dự kiến các khu vực có khoáng sản cát biển dựa trên các tiền đề, dấu hiệu địa chất, địa vật lý liên quan đến vùng công tác theo quy định;

- Các tuyến đánh giá được thiết kế cơ bản vuông góc với chiều dài diện phân bố cát biển hoặc vuông góc với đường bờ biển theo quy định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

b) Định biên

Định biên lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 14.

Bảng số 14

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 2/8	ĐTV.III bậc 3/9	ĐTV.IV bậc 8/12	LX4 (B1N12)	Nhóm
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa	3	3	3	1	10

c) Định mức: *công nhóm/100 km²*

Định mức lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 15.

Bảng số 15

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa	**3,51**
- Hao phí lao động trực tiếp	3,16
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,35

2.1.2. Định mức thiết bị: *ca/100 km²*

Định mức thiết bị tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 16.

Bảng số 16

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 12 000 BTU	cái	5	2	0,86
2	Máy photocopy	cái	5	1	0,28
3	Máy tính xách tay	cái	5	3	1,92
4	Máy in A0	cái	5	1	0,28
5	Máy chiếu	bộ	5	1	0,28
6	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	0,86
7	Xe ô tô	cái	15	1	0,86

2.1.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 km²*

Định mức dụng cụ tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 17.

Bảng số 17

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	2	1,68
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,84
3	Bàn làm việc	cái	60	3	0,84
4	Bàn máy vi tính	cái	60	3	1,68
5	Bút chì kim	cái	12	5	3,36
6	Bộ lưu điện UPS	bộ	36	2	0,84
7	Cặp đựng tài liệu	cái	12	5	3,36
8	Dao rọc giấy	cái	12	3	0,84
9	Đèn led 1,2 m	cái	24	6	1,68
10	Ghế tựa	cái	60	6	3,36
11	Ghế xoay	cái	60	6	1,68
12	Kéo cắt giấy	cái	12	2	0,84
13	Hộp đựng tài liệu	cái	24	3	0,84
14	Máy in A4	cái	60	2	0,84
15	Máy in màu	cái	60	1	0,28
16	Ổ cắm điện	cái	12	2	1,68
17	Ổ cứng 1T	cái	24	1	0,84
18	Ống đựng bản vẽ	cái	24	2	0,84
19	Phần mềm Office	bản quyền	60	3	1,68
20	Quạt thông gió	cái	24	1	0,84
21	Thước cặp	cái	24	1	0,28
22	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	2	0,84
23	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	2	0,84
24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	3	0,84

2.1.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km^2*

Định mức vật liệu tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 18.

Bảng số 18

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Bản đồ địa hình	mảnh	1,30
2	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,20
3	Băng dính trong	cuộn	0,20
4	Bìa A4	ram	0,20
5	Bút bi	cái	3,00
6	Bút xóa	cái	0,20
7	Giấy A0	tờ	0,05
8	Giấy A3	ram	0,20
9	Giấy A4	ram	3,00
10	Hồ dán	lọ	0,20
11	Hộp ghim dập	hộp	0,20
12	Hộp ghim kẹp	hộp	0,20
13	Mực in laser	hộp	0,20
14	Mực in màu	hộp	0,10
15	Mực photocopy	hộp	0,20
16	Ruột chì kim	hộp	0,20
17	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	10,00
18	Sổ 15 x 20 cm	quyển	1,00

2.1.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km^2*

Định mức năng lượng tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 19.

Bảng số 19

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Mức tiêu hao
1	Điện năng	kw/h	57,18

2.2. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa

2.2.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Gia công, phân tích mẫu đã lấy khi thi công thực địa theo qui định tại khoản 6 Điều 6 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất, địa vật lý để thiết kế công trình đánh giá theo qui định tại điểm b khoản 1 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Thành lập Bản đồ tài liệu thực tế thể hiện đầy đủ các hạng mục, khối lượng thi công: các tuyến, trạm khảo sát, vị trí lấy mẫu; các tuyến đo địa vật lý; các công trình đánh giá; các trạm quan trắc theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lấy mẫu nhóm theo lỗ khoan trên mặt cắt đại diện trong thân khoáng cát biển, thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lấy mẫu theo tầng sản phẩm của công trình đánh giá trên mặt cắt đại diện cho thân khoáng cát biển, thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lấy mẫu trọng sa nhóm khoáng vật nặng được lấy đại diện tại công trình đánh giá; mẫu trọng sa toàn phần lấy mẫu nhóm theo lỗ khoan trên mặt cắt đại diện trong thân khoáng cát biển. Trọng lượng mẫu: mẫu trọng sa nhóm khoáng vật nặng, lấy từ 1,0 kg đến 2,0 kg, rửa đãi lấy phần khoáng vật nặng; mẫu trọng sa toàn phần có khối lượng từ 2,0 kg đến 4,0 kg thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lấy mẫu: lấy mẫu nhóm theo lỗ khoan trên mặt cắt đại diện trong thân khoáng cát biển. Trọng lượng mẫu: 1,0 kg/mẫu, thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

b) Định biên

Định biên lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 20.

Bảng số 20

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 2/8	ĐTV.III bậc 3/9	ĐTV.III bậc 8/12	Nhóm
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa	2	3	4	9

c) Định mức: *công nhóm/100 km^2*

Định mức lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 21.

Bảng số 21

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa	**3,15**
- Hao phí lao động trực tiếp	*2,84*

Nội dung công việc	Mức
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	*0,31*

2.2.2. Định mức thiết bị: *ca/100 km²*

Định mức thiết bị tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 22.

Bảng số 22

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 12 000 BTU	cái	5	1	1,84
2	Máy tính xách tay	cái	5	3	3,52
3	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	1,84

2.2.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 km²*

Định mức dụng cụ tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 23.

Bảng số 23

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	2	0,18
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,18
3	Bàn làm việc	cái	60	2	3,52
4	Bàn máy vi tính	cái	60	3	3,52
5	Bút chì kim	cái	12	5	1,68
6	Cặp đựng tài liệu	cái	12	3	0,18
7	Dao rọc giấy	cái	12	2	0,18
8	Đèn led 1,2 m	cái	24	4	1,52
9	Ghế tựa	cái	60	5	3,52
10	Ghế xoay	cái	60	3	3,52
11	Kéo cắt giấy	cái	12	2	0,18
12	Hộp đựng tài liệu	cái	24	2	1,68
13	Máy in A4	cái	60	1	0,18
14	Máy in màu	cái	60	1	0,18
15	Ổ cắm điện	cái	12	3	3,52
16	Ổ cứng 1T	cái	24	2	3,52

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
17	Ống đựng bản vẽ	cái	24	2	3,52
18	Phần mềm Office	bản quyền	60	3	3,52
19	Quạt thông gió	cái	24	1	0,84
20	Thước cặp	cái	24	1	0,18
21	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,18
22	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,18
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	0,84

2.2.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km^2*

Định mức vật liệu tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 24.

Bảng số 24

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	1,00
2	Băng dính trong	cuộn	1,00
3	Bìa A4	ram	0,20
4	Bút bi	cái	1,00
5	Bút xóa	cái	1,00
6	Giấy A3	ram	0,50
7	Giấy A4	ram	1,00
8	Hồ dán	lọ	1,00
9	Hộp ghim dập	hộp	1,00
10	Hộp ghim kẹp	hộp	1,00
11	Mực in laser	hộp	0,05
12	Mực in màu	hộp	0,03
13	Ruột chì kim	hộp	0,20
14	Sổ 15 x 20 cm	quyển	1,00
15	Túi ni lông các loại	cái	10,00

2.2.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km^2*

Định mức năng lượng tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 25.

Bảng số 25

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Mức tiêu hao
1	Điện	Kw/h	50,15

2.3. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa

2.3.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Tổng hợp các kết quả đo địa vật lý, địa hình, địa mạo đáy biển; kết quả thi công công trình đánh giá, kết quả phân tích mẫu để tính tài nguyên các thân cát biển theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tính tài nguyên cấp 333, cấp 222 cho các thân cát biển, thực hiện theo quy định tại điểm d khoản 1 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lập Bản đồ trầm tích tầng mặt theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lập Bản vẽ phục vụ tính tài nguyên và bảng tổng hợp tài nguyên các thân cát biển trong khu vực đánh giá theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xử lý kết quả: xây dựng biểu đồ đường cong tích luỹ, biểu đồ phân bố độ hạt, kích thước hạt trung bình (Md), độ chọn lọc (So), hệ số bất đối xứng (Sk), hệ số đồng nhất (Cu), hệ số đường cong phân bố thành phần hạt (Cc), chạy chương trình và phân loại trường trầm tích theo phân loại đất xây dựng theo TCVN 5747:2008, thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xử lý kết quả: nhận xét, đánh giá nhóm độ hạt, khoáng vật chủ yếu trong thân khoáng cát biển, thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xử lý kết quả: nhận xét, đánh giá đặc điểm cơ bản của khoáng vật cát biển, luận giải nguồn gốc trầm tích, thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 3 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xử lý kết quả: nhận xét, đánh giá hàm lượng khoáng vật nặng (ilmenit, monazit, zircon, casiterit,…) đi kèm trong cát biển, thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xử lý kết quả: nhận xét, đánh giá thành phần chính trong thân khoáng cát biển và khả năng giải phóng ra môi trường khi khai thác, thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 6 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xử lý kết quả: nhận xét, đánh giá hàm lượng (%) cacbonat sinh vật, hoá học trong thân khoáng, thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 8 Điều 16 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Thành lập Báo cáo kết quả thực hiện theo quy định tại điểm đ khoản 2 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

b) Định biên

Định biên lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa quy định tại Bảng số 26.

Bảng 26

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 6/8	ĐTV.II bậc 2/8	ĐTV.III bậc 3/9	ĐTV.III bậc 8/12	Nhóm
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa	2	3	3	4	11

c) Định mức: *công nhóm/100 km²*

Định mức thời gian tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa quy định tại Bảng số 27.

Bảng số 27

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa	**4,44**
- Hao phí lao động trực tiếp	4,00
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,44

2.3.2. Định mức thiết bị: *ca/100 km²*

Định mức thiết bị tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa quy định tại Bảng số 28.

Bảng số 28

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU	cái	5	2	1,00
2	Máy photocopy	cái	5	1	0,05
3	Máy in A0	cái	5	1	0,05
4	Máy tính xách tay	cái	5	3	1,00
5	Máy vi tính	cái	5	3	1,00
6	Máy chiếu	cái	5	1	0,05
7	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	1,00

2.3.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 km²*

Định mức dụng cụ tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa quy định tại Bảng số 29.

Bảng số 29

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	2	0,10
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,05
3	Bàn làm việc	cái	60	3	1,00
4	Bàn máy vi tính	cái	60	5	1,00
5	Bút chì kim	cái	12	5	0,50

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
6	Bộ lưu điện UPS	cái	36	3	1,00
7	Cặp đựng tài liệu	cái	12	3	0,10
8	Dao rọc giấy	cái	12	2	0,00
9	Đèn led 1,2 m	cái	24	3	1,00
10	Ghế tựa	cái	60	5	1,00
11	Ghế xoay	cái	60	3	1,00
12	Kéo cắt giấy	cái	12	2	0,10
13	Hộp đựng tài liệu	cái	24	2	0,10
14	Máy in A4	cái	60	2	0,10
15	Máy in màu	cái	60	1	0,10
16	Ổ cắm điện	cái	12	5	1,00
17	Ổ cứng 1T	cái	24	2	1,00
18	Ống đựng bản vẽ	cái	24	2	0,10
19	Phần mềm Office	bản quyền	60	5	1,00
20	Quạt thông gió	cái	24	1	0,05
21	Thước cặp	cái	24	1	0,05
22	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,05
23	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,05
24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	2	1,00

2.3.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km^2*

Định mức vật liệu tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa quy định tại Bảng số 30.

Bảng số 30

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,05
2	Băng dính trong	cuộn	0,05
3	Bìa A4	ram	0,05
4	Bút bi	cái	2,00
5	Bút xóa	cái	0,05
6	Giấy A3	ram	0,10
7	Giấy A4	ram	0,50
8	Hồ dán	lọ	0,05
9	Hộp ghim dập	hộp	0,05
10	Hộp ghim kẹp	hộp	0,05
11	Mực in laser	hộp	0,05
12	Mực in màu	hộp	0,05
13	Mực photocopy	hộp	0,05
14	Ruột chì kim	hộp	0,50
15	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,50

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
16	Túi ni long các loại	cái	20,00

2.3.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km^2*

Định mức năng lượng tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất sau thi công thực địa quy định tại Bảng số 31.

Bảng số 31

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Mức tiêu hao
1	Điện	kw/h	64,30

Chương II

CÔNG TÁC ĐIỀU TRA HIỆN TRẠNG ĐỊA CHẤT MÔI TRƯỜNG, TAI BIẾN ĐỊA CHẤT PHỤC VỤ DỰ BÁO TÁC ĐỘNG CỦA HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC

1. Thi công thực địa

1.1. Định mức lao động

1.1.1. Nội dung công việc

- Khảo sát thu thập thông tin về trầm tích tầng mặt và môi trường nước biển. Trầm tích tầng mặt cần xác định thành phần trầm tích, màu sắc, mùi vị, khả năng chứa độc tố, đo các thông số cơ bản về môi trường trầm tích đáy; thành phần và tỷ lệ sinh vật bám đáy; lấy mẫu đại diện để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường trầm tích. Môi trường nước biển cần xác định dấu hiệu ô nhiễm do hoạt động nhân sinh (váng dầu, rác thải, chất thải khác), đánh giá khả năng phát tán theo chế độ thủy hải văn; đo đạc thu thập các thông số; lấy mẫu nước đại diện để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nước theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 25 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Khảo sát các hiện trạng tai biến địa chất, bao gồm xói lở bờ biển, bồi lấp luồng lạch, sụt lún, ô nhiễm môi trường, cát chảy, xói mòn, sạt lở bậc thềm, biểu hiện khí nông theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 25 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tiến hành quan trắc môi trường kết hợp theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 25 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Mạng lưới điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất thiết kế thi công phù hợp với đặc điểm phân bố, hình thái cấu trúc, kích thước của thân cát biển; đặc điểm địa hình, quy luật và mức độ biến đổi về chiều dày và chất lượng theo qui định tại khoản 2 Điều 7 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

1.1.2. Phân loại khó khăn

- Phân loại mức độ phức tạp cấu trúc địa chất quy định tại Bảng số 04.

- Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thi công quy định tại Bảng số 05.

1.1.3. Định biên

Định biên lao động thi công thực địa điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất quy định tại Bảng số 32.

Bảng số 32

Hạng mục \ Loại lao động	ĐTV.II bậc 2/8	ĐTV.III bậc 3/8	CN6 (N2)	Nhóm
Thi công thực địa điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất	1	1	2	4

1.1.4. Định mức: *công nhóm/100 km^2*

Định mức thời gian thi công thực địa điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất quy định tại Bảng số 33 áp dụng cho khoảng cách di chuyển dưới 20 km, trường hợp khoảng cách di chuyển lớn hơn 20 km được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 03. Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

Bảng số 33

Độ sâu nước	**Cấu trúc địa chất biển**	**Mức độ khó khăn về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội**		
		Khó khăn 1	**Khó khăn 2**	**Khó khăn 3**
0-10 m nước	**Đơn giản I**	**79,46**	**85,77**	**97,97**
	Hao phí lao động trực tiếp	71,59	77,27	88,26
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	7,87	8,50	9,71
	Trung bình II	**86,59**	**93,62**	**107,18**
	Hao phí lao động trực tiếp	78,01	84,34	96,56
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	8,58	9,28	10,62
	Phức tạp III	**93,15**	**100,65**	**115,10**
	Hao phí lao động trực tiếp	83,92	90,68	103,69
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	9,23	9,97	11,41
10-30 m nước	**Đơn giản I**	**58,99**	**62,33**	**66,13**
	Hao phí lao động trực tiếp	53,14	56,15	59,58
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	5,85	6,18	6,55
	Trung bình II	**65,16**	**68,83**	**73,02**
	Hao phí lao động trực tiếp	58,70	62,01	65,78
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	6,46	6,82	7,24
	Phức tạp III	**71,28**	**75,30**	**79,82**

Độ sâu nước	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội		
		Khó khăn 1	Khó khăn 2	Khó khăn 3
	Hao phí lao động trực tiếp	64,22	67,84	71,91
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	7,06	7,46	7,91

1.2. Định mức thiết bị: ca/100 km^2

Định mức thiết bị thi công thực địa điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất quy định tại Bảng số 34 áp dụng với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 34

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức	
					0 -10 m nước	10 -30 m nước
1	Máy đo pH/EC/TĐS/nhiệt độ	cái	5	1	02,34	01,01
2	Máy phát điện 3 pha- 15kVA	cái	5	1	02,34	01,01
3	Máy tính xách tay	cái	5	1	02,34	01,01
4	Tủ bảo quản mẫu nước	cái	5	1	02,34	01,01
5	Phần mềm Mapinfo hoặc tương đương	bản quyền	5	1	02,34	01,01

1.3. Định mức dụng cụ: ca/100 km^2

Định mức dụng cụ thi công thực địa điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất quy định tại Bảng số 35 áp dụng với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 35

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					0 -10 m nước	10 -30 m nước
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	0,34	0,02
2	Bảng điện	cái	12	1	0,34	0,02
3	Bình cứu hỏa	chiếc	36	1	0,34	0,02
4	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	1	0,34	0,02

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					0 -10 m nước	10 -30 m nước
5	Bộ dụng cụ thợ mộc	bộ	24	1	0,34	0,02
6	Búa 3kg	cái	24	1	0,34	0,02
7	Bút chì kim	cái	12	2	0,34	0,02
8	Bút đo độ mặn	cái	24	1	2,34	1,01
9	Can nhựa 10 lít	cái	12	1	0,34	0,02
10	Can sắt 20 lít	cái	24	1	0,34	0,02
11	Cặp đựng tài liệu	cái	12	1	0,34	0,02
12	Clê các loại	bộ	36	1	0,34	0,02
13	Dao rọc giấy	cái	12	1	0,34	0,02
14	Đèn pin	cái	24	2	0,34	0,02
15	Đèn pha	cái	12	2	0,34	0,02
16	Địa bàn địa chất	cái	36	1	02,34	01,01
17	Đĩa Secchi đo độ trong	cái	24	1	02,34	01,01
18	Găng tay BHLĐ	đôi	3	4	37,37	48,04
19	Giầy BHLĐ	đôi	6	4	37,37	48,04
20	Kính BHLĐ	cái	12	4	37,37	48,04
21	Mũ BHLĐ	cái	12	4	37,37	48,04
22	Phao cá nhân	cái	24	4	37,37	48,04
23	Quần áo BHLĐ	bộ	12	4	37,37	48,04
24	Quần áo mưa	bộ	12	4	37,37	48,04
25	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	0,34	0,02
26	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	24	1	0,34	0,02
27	Hộp tuýp mỡ	hộp	12	1	0,34	0,02
28	Kéo cắt giấy	cái	24	1	0,34	0,02
29	Khay đựng mẫu inốc 40×40 cm	cái	60	1	0,34	0,02
30	Khóa hòm	cái	36	2	0,34	0,02
31	Khoan điện	cái	36	1	0,34	0,02
32	Kìm điện	cái	24	1	0,34	0,02
33	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	48	1	0,34	0,02
34	Máy bắt vít	cái	24	1	0,34	0,02
35	Máy bộ đàm	cái	24	1	0,34	0,02
36	Máy đo sâu cầm tay	cái	60	1	4,34	2,01
37	Máy đo DO/O_2/nhiệt độ cầm tay	cái	60	1	4,34	2,01
38	Máy đo độ đục cầm tay	cái	60	1	4,34	2,01
39	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm không khí	cái	60	1	4,34	2,01

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					0 -10 m nước	10 -30 m nước
40	Máy đo gió	cái	60	1	4,34	2,01
41	Mũi khoan kim loại	cái	12	1	0,34	0,02
42	Ổ cắm điện	cái	24	1	0,34	0,02
43	Ổ cứng 1T	cái	24	1	4,34	2,01
44	Ổ và phích cắm điện có dây	bộ	12	1	0,34	0,02
45	Ống nhòm	cái	48	1	0,34	0,02
46	Thùng phuy 200 lít	cái	24	1	0,34	0,02
47	Thước cuộn thép	cái	24	1	0,34	0,02
48	Thước dây cuộn	cái	24	1	0,34	0,02
49	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,34	0,02
50	Thùng nhôm đựng mẫu	cái	60	1	0,34	0,02
51	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	1	0,34	0,02
52	Xẻng	cái	12	1	0,34	0,02
53	Xô xách nước	cái	12	1	0,34	0,02

1.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km^2*

Định mức vật liệu thi công thực địa điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất quy định tại Bảng số 36 áp dụng với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 36

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Bạt che	m^2	1,00
2	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,20
3	Băng dính trong	cuộn	1,04
4	Bút bi	cái	1,00
5	Bút dạ các màu	hộp	0,11
6	Cáp tời lấy mẫu	m	3,46
7	Dầu bôi trơn	lít	0,35
8	Dầu nhớt	lít	3,60
9	Dây buộc mẫu	kg	0,10
10	Dây cáp buộc ống phóng	m	2,59
11	Dây điện đôi	m	2,53
12	Dây tời	m	5,19

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức
13	Đai an toàn	cái	1,00
14	Giấy A4	ram	0,30
15	Giấy kẻ ngang	thếp	0,30
16	Hộp ghim kẹp	hộp	0,05
17	Mỡ bôi trơn	kg	0,03
18	Nhật ký	quyển	0,33
19	Ruột chì kim	hộp	0,26
20	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,50
21	Sổ eteket (500 tờ)	quyển	0,87
22	Sơn	kg	0,11
23	Túi ni lon các loại	kg	0,5
24	Túi xác rắn các loại	cái	20,00

1.5. Định mức nhiên liệu: *tính cho 100 km²*

Định mức nhiên liệu thi công thực địa điều tra hiện trạng địa chất môi trường, tai biến địa chất quy định tại Bảng số 37 áp dụng cho điều kiện thi công trung bình. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 37

TT	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	Mức theo độ sâu điều tra	
			0-10 m	10-30 m
1	Dầu Diezel	lít	33,33	38,33

2. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất

2.1. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa

2.1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Thu thập các tài liệu về địa chất, khoáng sản, môi trường, tai biến địa chất và các tài liệu khác liên quan vùng điều tra (tài liệu đã thi công của các đề án) theo quy định;

- Tổng hợp, xử lý, phân tích, dự kiến các khu vực điều tra có biểu hiện phức tạp về địa chất, vùng ẩn chứa tiềm năng tai biến, vùng có khả năng ô nhiễm môi trường theo quy định;

- Các tuyến điều tra, đánh giá được thiết kế cơ bản vuông góc với chiều dài diện phân bố cát biển hoặc vuông góc với đường bờ biển theo quy định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

b) Định biên

Định biên lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 38.

Bảng số 38

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 2/8	ĐTV.III bậc 3/9	Nhóm
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa	2	2	4

c) Định mức: *công nhóm /100 km^2*

Định mức lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 39.

Bảng số 39

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa	**3,51**
- Hao phí lao động trực tiếp	3,16
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,35

2.1.2. Định mức thiết bị**:** *ca/100 km^2*

Định mức thiết bị tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 40.

Bảng số 40

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (năm)	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 12 000 BTU	cái	5	1	1,32
2	Máy photocopy	cái	5	1	0,16
3	Máy tính xách tay	cái	5	2	1,32
4	Máy in A0	cái	5	1	0,16
5	Máy chiếu	bộ	5	1	0,16
6	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	1,32

2.1.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 km²*

Định mức dụng cụ tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 41.

Bảng số 41

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	2	0,32
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,16
3	Bàn làm việc	cái	60	2	1,32
4	Bàn máy vi tính	cái	60	2	1,32
5	Bút chì kim	cái	12	4	1,32
6	Bộ lưu điện UPS	bộ	36	2	1,32
7	Cặp đựng tài liệu	cái	12	4	0,65
8	Dao rọc giấy	cái	12	2	1,32
9	Đèn led 1,2 m	cái	24	2	1,32
10	Ghế tựa	cái	60	2	1,32
11	Ghế xoay	cái	60	2	1,32
12	Kéo cắt giấy	cái	12	2	0,32
13	Hộp đựng tài liệu	cái	24	2	0,32
14	Máy in A4	cái	60	1	0,16
15	Máy in màu	cái	60	1	0,16
16	Ổ cắm điện	cái	12	2	0,32
17	Ổ cứng 1T	cái	24	1	0,32
18	Ống đựng bản vẽ	cái	24	2	0,32
19	Phần mềm Office	bản quyền	60	2	1,32
20	Quạt thông gió	cái	24	1	0,32
21	Thước cặp	cái	24	1	0,32
22	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,16
23	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,16
24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	0,16

2.1.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km²*

Định mức vật liệu tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 42.

Bảng số 42

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Bản đồ địa hình	mảnh	2,30
2	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	1,00
3	Băng dính trong	cuộn	1,00
4	Bìa A4	ram	0,10
5	Bút bi	cái	1,00
6	Bút xóa	cái	1,00
7	Giấy A0	tờ	5,00
8	Giấy A3	ram	0,25
9	Giấy A4	ram	1,50
10	Hồ dán	lọ	1,00
11	Hộp ghim dập	hộp	1,00
12	Hộp ghim kẹp	hộp	1,00
13	Mực in laser	hộp	0,10
14	Mực in màu	hộp	0,02
15	Mực photocopy	hộp	0,01
16	Ruột chì kim	hộp	1,00
17	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	10,00
18	Sổ 15 x 20 cm	quyển	1,00

2.1.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km^2*

Định mức năng lượng tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất trước thi công thực địa quy định tại Bảng số 43.

Bảng số 43

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Mức tiêu hao
1	Điện năng	kw/h	186,17

2.2. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa

2.2.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Lựa chọn mẫu đã lấy để gửi phân tích đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường trầm tích. Môi trường nước biển cần xác định dấu hiệu ô nhiễm do hoạt động nhân sinh, theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 25 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Gửi mẫu đã chọn để gửi phân tích đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường trầm tích. Môi trường nước biển cần xác định dấu hiệu ô nhiễm do hoạt động nhân sinh, theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 25 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tổng hợp các tài liệu đo địa vật lý, trầm tích tầng mặt, địa mạo, thủy - thạch động lực theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 25 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

b) Định biên

Định biên lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 44.

Bảng số 44

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 2/8	ĐTV.III bậc 3/9	Nhóm
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa	2	2	4

c) Định mức: *công nhóm /100 km^2*

Định mức lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 45.

Bảng số 45

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa	**2,04**
- Hao phí lao động trực tiếp	1,84
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,20

2.2.2. Định mức thiết bị: *ca/100 km^2*

Định mức thiết bị tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 46.

Bảng số 46

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (năm)	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 12 000 BTU	cái	5	1	*1,84*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (năm)	Số lượng	Mức
2	Máy tính xách tay	cái	5	2	*1,84*
3	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	*1,84*

2.2.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 km²*

Định mức dụng cụ tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 47.

Bảng số 47

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	2	0,68
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,04
3	Bàn làm việc	cái	60	1	*1,84*
4	Bàn máy vi tính	cái	60	2	*1,84*
5	Bút chì kim	cái	12	2	0,68
6	Cặp đựng tài liệu	cái	12	1	0,04
7	Dao rọc giấy	cái	12	1	0,04
8	Đèn led 1,2 m	cái	24	2	*1,84*
9	Ghế tựa	cái	60	2	*1,84*
10	Ghế xoay	cái	60	2	*1,84*
11	Kéo cắt giấy	cái	12	1	0,04
12	Hộp đựng tài liệu	cái	24	1	0,04
13	Máy in A4	cái	60	1	0,04
14	Máy in màu	cái	60	1	0,04
15	Ổ cắm điện	cái	12	2	0,68
16	Ổ cứng 1T	cái	24	1	*1,84*
17	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	0,04
18	Phần mềm Office	bản quyền	60	2	*1,84*
19	Quạt thông gió	cái	24	1	*1,84*
20	Thước cặp	cái	24	1	0,04
21	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,04

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Số lượng	Mức
22	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,04
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	*1,84*

2.2.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km²*

Định mức vật liệu tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 48.

Bảng số 48

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,01
2	Băng dính trong	cuộn	0,01
3	Bìa A4	ram	0,15
4	Bút bi	cái	0,01
5	Bút xóa	cái	0,01
6	Giấy A3	ram	0,01
7	Giấy A4	ram	0,75
8	Hồ dán	lọ	0,01
9	Hộp ghim dập	hộp	0,01
10	Hộp ghim kẹp	hộp	0,01
11	Mực in laser	hộp	0,04
12	Mực in màu	hộp	0,01
13	Ruột chì kim	hộp	0,75
14	Túi ni lông các loại	cái	10,00
15	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,75

2.2.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km²*

Định mức năng lượng tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất tại thực địa quy định tại Bảng số 49.

Bảng số 49

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Mức tiêu hao
1	Điện năng	kw/h	28,52

2.3. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa

2.3.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Tổng hợp các tài liệu đo địa vật lý, trầm tích tầng mặt, địa mạo, thủy - thạch động lực, các kết quả phân tích mẫu, làm rõ đặc điểm, hiện trạng môi trường, khoanh định dự báo các khu vực có khả năng ô nhiễm môi trường khi khai thác cát biển; đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong và sau khai thác, theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 25 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lập báo cáo kết quả thực hiện, thành lập bản đồ địa chất môi trường - tai biến địa chất tỷ lệ 1:25.000 và các tài liệu khác theo quy định tại điểm đ khoản 2 Điều 25 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

a) Định biên

Định biên lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa quy định tại Bảng số 50.

Bảng số 50

Hạng mục \ Loại lao động	ĐTV.II bậc 2/6	ĐTV.III bậc 3/8	Nhóm
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa	2	2	4

c) Định mức: công nhóm/100 km2

Định mức lao động tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa quy định tại Bảng số 51.

Bảng 51

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa	**4,44**
- Hao phí lao động trực tiếp	4,00
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,44

2.3.2. Định mức thiết bị: *ca/100 km^2*

Định mức thiết bị tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa quy định tại Bảng số 52.

Bảng số 52

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU	cái	5	1	4,00
2	Máy photocopy	cái	5	1	4,00
3	Máy in A0	cái	5	1	4,00
4	Máy tính xách tay	cái	5	2	4,00
5	Máy chiếu	cái	5	1	4,00
6	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	4,00

2.3.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 km²*

Định mức dụng cụ tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa quy định tại Bảng số 53.

Bảng 53

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	0,20
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,10
3	Bàn làm việc	cái	60	2	4,00
4	Bàn máy vi tính	cái	60	2	4,00
5	Bút chì kim	cái	12	2	0,10
6	Cặp đựng tài liệu	cái	12	2	0,10
7	Dao rọc giấy	cái	12	1	0,10
8	Đèn led 1,2 m	cái	24	2	4,00
9	Ghế tựa	cái	60	2	4,00
10	Ghế xoay	cái	60	2	4,00
11	Kéo cắt giấy	cái	12	1	0,20
12	Hộp đựng tài liệu	cái	24	2	4,00
13	Máy in A4	cái	60	1	0,20
14	Máy in màu	cái	60	1	0,20
15	Ổ cắm điện	cái	12	2	4,00
16	Ổ cứng 1T	cái	24	1	4,00
17	Ống đựng bản vẽ	cái	24	2	4,00
18	Phần mềm Office	bản quyền	60	2	4,00
19	Quạt thông gió	cái	24	1	0,20
20	Thước cặp	cái	24	1	0,10
21	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,10
22	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,10
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	0,10

2.3.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km^2*

Định mức vật liệu tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa quy định tại Bảng số 54.

Bảng số 54

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Băng dính khổ 5c m	cuộn	1,50
2	Băng dính trong	cuộn	1,50
3	Bìa A4	ram	0,30
4	Bút bi	cái	1,50
5	Bút xóa	cái	1,50
6	Giấy A3	ram	0,75
7	Giấy A4	ram	1,50
8	Hồ dán	lọ	1,50
9	Hộp ghim dập	hộp	1,50
10	Hộp ghim kẹp	hộp	1,50
11	Mực in laser	hộp	0,08
12	Mực in màu	hộp	0,02
13	Mực photocopy	hộp	0,02
14	Ruột chì kim	hộp	1,50
15	Túi ni lông các loại	cái	15,00
16	Sổ 15 x 20 cm	quyển	1,50

2.3.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km^2*

Định mức năng lượng tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu địa chất môi trường, tai biến địa chất sau thực địa quy định tại Bảng số 55.

Bảng số 55

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Mức tiêu hao
1	Điện	kw/h	52,68

Chương III
CÔNG TÁC TRẮC ĐỊA

1. Thi công thực địa

1.1. Định mức lao động

1.1.1. Nội dung công việc

- Tiến hành công việc trắc địa định vị dẫn tuyến, đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm, xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu, quan trắc mực nước biển, lập lưới khống chế tọa độ và độ cao thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tiến hành công tác trắc địa định vị dẫn tuyến thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tiến hành công tác đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm theo quy định tại điểm a khoản 1 và điểm b khoản 2 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tiến hành công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (trạm khảo sát địa chất, công trình khoan máy, ống phóng rung, trạm quan trắc) bằng công nghệ định vị vệ tinh GPS theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tiến hành công tác lập lưới khống chế tọa độ và độ cao theo quy định tại điểm đ khoản 2 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Thực hiện việc ghi chép nhật ký thực địa theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

1.1.2. Phân loại khó khăn

- Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thi công quy định tại Bảng số 05.

1.1.3. Định biên

Định biên lao động thi công thực địa công tác trắc địa phục vụ địa chất và địa vật lý quy định tại Bảng số 56.

Bảng số 56

Loại lao động / Hạng mục	Độ sâu (m)	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 3/9	Nhóm
Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu Xác định tọa độ và độ sâu vị trí thi công khoan Xác định tọa độ và độ sâu vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung	0-10 m	1	1	2
Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu Xác định tọa độ và độ sâu vị trí thi công khoan	10-30 m	1	1	2

Hạng mục \ Loại lao động	Độ sâu (m)	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 3/9	Nhóm
Xác định tọa độ và độ sâu vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung				
Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	0-30 m	1	1	2
Trắc địa định vị dẫn tuyến	0-30 m	1	1	2

1.1.4. Định mức

Định mức thời gian thi công thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu; xác định tọa độ trạm cố định theo công nhóm/100 điểm; đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và định vị dẫn tuyến địa vật lý theo công nhóm/100 km tuyến; quy định tại Bảng số 57.

Bảng số 57

Độ sâu nước	Nội dung công việc	Mức độ khó khăn đi lại		
		Thuận lợi	Trung bình	Khó khăn
0-10 m nước	***Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung)***	***44,88***	***48,13***	***54,40***
	Hao phí lao động trực tiếp	40,43	43,36	49,01
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	4,45	4,77	5,39
	Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	***19,95***	***22,83***	***26,60***
	Hao phí lao động trực tiếp	17,97	20,57	23,96
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	1,98	2,26	2,64
10-30 m nước	***Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung)***	***30,23***	***32,06***	***34,19***
	Hao phí lao động trực tiếp	27,23	28,88	30,80
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	3,00	3,18	3,39
	Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	***9,07***	***10,38***	***12,09***
	Hao phí lao động trực tiếp	8,17	9,35	10,89
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,90	1,03	1,20
0-30 m nước	***Định vị dẫn tuyến địa vật lý***	***8,89***	***10,18***	***11,85***
	Hao phí lao động trực tiếp	8,01	9,17	10,68
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,88	1,01	1,17

** Ghi chú:*

Định mức thời gian cho thi công thực địa công tác trắc địa phục vụ địa chất và địa vật lý tại Bảng số 57 áp dụng cho khoảng cách di chuyển dưới 20

km, trường hợp khoảng cách di chuyển lớn hơn 20 km được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 03; Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

1.2. Định mức thiết bị

1.2.1. Công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) độ sâu 0-10 m và độ sâu 10-30 m nước: *ca/100 điểm*;

1.2.2. Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm: *ca/100 km tuyến*

Định mức thiết bị thi công thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) và đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm được áp dụng chung cho các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 58.

Bảng số 58

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu		Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	
					0-10 m	10-30 m	0-10 m	10-30 m
1	Máy đo sâu hồi âm (ODOM hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương)	cái	8	1	43,36	28,87	20,27	9,35
2	Định vị vệ tinh DGPS hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương	cái	5	1	43,36	28,87		
3	Phần mềm dẫn đường Hydro Navigation hoặc phần mềm Hypac hoặc tương đương	bản quyền	5	1	43,36	28,87	20,27	9,35
4	Máy phát điện - 5kVA	cái	5	1	43,36	28,87	20,27	9,35
5	Máy tính xách tay	cái	5	1	43,36	28,87	20,27	9,35

1.2.3. Định vị dẫn tuyến địa vật lý: *ca/100 km tuyến*

Định mức thiết bị thi công thực địa định vị dẫn tuyến địa vật lý được áp dụng chung cho các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 59.

Bảng số 59

TT	Tên thiết bị	DVL	THSD (năm)	Số lượng	Định vị dẫn tuyến địa vật lý
1	Định vị vệ tinh DGPS hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương	cái	5	1	9,17

TT	Tên thiết bị	DVL	THSD (năm)	Số lượng	Định vị dẫn tuyến địa vật lý
2	Máy GPS Trimble hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương	cái	5	1	9,17
3	Máy GSP cầm tay	cái	5	1	9,17
4	Máy thủy bình Sokkia B40 hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương	cái	5	1	9,17
5	Máy toàn đạc điện tử Leica Geomax ZOOM20-5" accXess A4 hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương	cái	5	1	9,17
6	Máy phát điện - 5kVA	cái	5	1	9,17
7	Máy tính xách tay	cái	5	1	9,17
8	Phần mềm dẫn đường Hydro Navigation hoặc phần mềm Hypac hoặc tương đương	bản quyền	5	1	9,17
9	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	9,17

1.3. Định mức dụng cụ

1.3.1. Thi công thực địa xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) độ sâu 0-10 m và độ sâu 10-30 m nước: *tính cho ca/100 điểm*.

1.3.2. Thi công thực địa đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm: *tính cho ca/100 km tuyến*.

a) Định mức dụng cụ thi công thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) và đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm được áp dụng chung cho các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 60.

Bảng số 60

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu		Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Ắc quy 12v	cái	24	1	55,01	1	4,50
2	Ăng ten máy định vị	cái	60	1	55,01	1	4,50
3	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	23,41	1	1,92
4	Bảng điện	cái	12	1	23,41	1	1,92
5	Bình cứu hỏa	chiếc	36	1	23,41	1	1,92
6	Bộ đổi nguồn	bộ	36	1	23,41	1	1,92
7	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	1	23,41	1	1,92
8	Bộ dụng cụ thợ mộc	bộ	24	1	23,41	1	1,92

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu		Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
9	Bộ nạp Ắc quy	cái	36	1	23,41	1	1,92
10	Bộ lưu điện UPS	cái	36	1	23,41	1	1,92
11	Bút chì kim	cái	12	1	23,41	1	1,92
12	Can nhựa 10 lít	cái	12	1	55,01	1	4,50
13	Can sắt 20 lít	cái	24	1	55,01	1	4,50
14	Cặp đựng tài liệu	cái	12	1	23,41	1	1,92
15	Cáp tín hiệu đo sâu	cái	24	1	23,41	1	1,92
16	Cáp tín hiệu cho máy DGPS	cái	24	1	55,01		-
17	Dao rọc giấy	cái	12	1	23,41	1	1,92
18	Đèn pin	cái	24	1	23,41	1	1,92
19	Đèn pha	cái	12	1	23,41	1	1,92
20	Găng tay BHLĐ	đôi	3	2	272,71	2	22,32
21	Giầy BHLĐ	đôi	6	2	272,71	2	22,32
22	Hải đồ	bộ	24	1	23,41	1	1,92
23	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	55,01	1	4,50
24	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	24	1	55,01	1	4,50
25	Kéo cắt giấy	cái	24	1	23,41	1	1,92
26	Khóa hòm	cái	36	2	55,01	2	4,50
27	Kính BHLĐ	cái	12	2	272,71	2	22,32
28	Ký hiệu địa hình	quyển	1	1	23,41	1	1,92
29	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	48	1	23,41	1	1,92
30	Máy bộ đàm	cái	24	1	23,41	1	1,92
31	Mũ BHLĐ	cái	12	2	272,71	2	22,32
32	Ổ cứng 1T	cái	24	1	55,01	1	4,50
33	Ổ và phích cắm điện có dây	bộ	12	1	55,01	1	4,50
34	Ổn áp	cái	36	1	55,01	1	4,50
35	Ống nhòm	cái	48	1	23,41	1	1,92
36	Phao cá nhân	cái	24	2	272,71	2	22,32
37	Quần áo BHLĐ	bộ	12	2	272,71	2	22,32
38	Quần áo mưa	bộ	12	2	272,71	2	22,32
39	Thùng phuy 200 lít	cái	24	1	23,41	1	1,92
40	Thước cuộn thép	cái	24	1	23,41	1	1,92
41	Thước dây cuộn	cái	24	1	23,41	1	1,92

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu		Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
42	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	23,41	1	1,92
43	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	1	55,01	1	4,50

1.3.3. Định vị dẫn tuyến địa vật lý: *tính cho ca/100 km tuyến*;

Định mức dụng cụ thi công thực địa định vị dẫn tuyến địa vật lý được áp dụng chung cho các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 61.

Bảng số 61

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	
				Số lượng	Mức
1	Ắc quy 12v	cái	24	1	20,78
2	Ăng ten máy định vị	cái	60	1	20,78
3	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	15,58
4	Bảng điện	cái	12	2	15,58
5	Bình cứu hỏa	chiếc	36	1	15,58
6	Bộ đổi nguồn	bộ	36	1	15,58
7	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	1	15,58
8	Bộ dụng cụ thợ mộc	bộ	24	1	15,58
9	Bộ nạp Ắc quy	cái	36	1	15,58
10	Bộ lưu điện UPS	cái	36	1	15,58
11	Bút chì kim	cái	12	2	0,05
12	Can nhựa 10 lít	cái	12	1	20,78
13	Can sắt 20 lít	cái	24	1	20,78
14	Cặp đựng tài liệu	cái	12	1	20,78
15	Cáp tín hiệu đo sâu	cái	24	1	20,78
16	Cáp tín hiệu cho máy DGPS	cái	24	1	20,78
17	Dao rọc giấy	cái	12	1	20,78
18	Đèn pin	cái	24	2	0,05
19	Đèn pha	cái	12	2	0,05
20	Găng tay BHLĐ	đôi	3	2	41,56
21	Giầy BHLĐ	đôi	6	2	41,56
22	Hải đồ	bộ	24	1	20,78
23	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	20,78
24	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	24	1	20,78
25	Kéo cắt giấy	cái	24	1	20,78

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	
				Số lượng	Mức
26	Khóa hòm	cái	36	2	0,05
27	Kính BHLĐ	cái	12	2	41,56
28	Ký hiệu địa hình	quyển	1	1	20,78
29	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	48	1	20,78
30	Máy bộ đàm	cái	24	1	20,78
31	Mũ BHLĐ	cái	12	2	41,56
32	Ổ cắm điện	cái	24	1	20,78
33	Ổ cứng 1T	cái	24	1	20,78
34	Ổ và phích cắm điện có dây	bộ	12	1	20,78
35	Ổn áp	cái	36	1	20,78
36	Ống nhòm	cái	48	1	20,78
37	Phao cá nhân	cái	24	2	41,56
38	Quần áo BHLĐ	bộ	12	2	41,56
39	Quần áo mưa	bộ	12	2	41,56
40	Thùng phuy 200 lít	cái	24	1	20,78
41	Thước cuộn thép	cái	24	1	20,78
42	Thước dây cuộn	cái	24	1	20,78
43	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	20,78
44	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	1	20,78

1.4. Định mức vật liệu

Định mức vật liệu thi công thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và định vị dẫn tuyến địa vật lý, tính ca/100 km tuyến, được áp dụng chung cho các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 62.

Bảng số 62

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức	
			Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu	Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm
1	Bạt che	m^2	1,00	1,00
2	Bản đồ địa hình	mảnh	2,30	0,01
3	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,20	0,10
4	Băng dính trong	cuộn	0,20	0,10
5	Bút bi	cái	1,00	1,00
6	Bút dạ các màu	hộp	0,11	0,11
7	Dây điện đôi	m	1,27	1,27
8	Giấy A0	tờ	2,30	1,00

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức	
			Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu	Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm
9	Giấy A4	ram	0,10	0,10
10	Giấy kẻ ngang	thếp	0,10	0,10
11	Hộp ghim kẹp	hộp	0,05	0,05
12	Nhật ký	quyển	0,33	0,33
13	Ruột chì kim	hộp	0,26	0,26
14	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,50	0,50
15	Túi ni lon các loại	cái	15,00	15,00

Định mức vật liệu thi công thực địa định vị dẫn tuyến địa vật lý tính ca/100 km tuyến, được áp dụng chung cho các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 63.

Bảng số 63

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức cho định vị dẫn tuyến địa vật lý
1	Bạt che	m^2	1,00
2	Bản đồ địa hình	mảnh	0,01
3	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,10
4	Băng dính trong	cuộn	0,10
5	Bút bi	cái	1,00
6	Bút dạ các màu	hộp	0,11
7	Dây điện đôi	m	1,27
8	Giấy A0	tờ	1,00
9	Giấy A4	ram	0,10
10	Giấy kẻ ngang	thếp	0,10
11	Hộp ghim kẹp	hộp	0,05
12	Nhật ký	quyển	0,33
13	Pin tiểu	cục	6,00
14	Ruột chì kim	hộp	0,26
15	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,50
16	Túi ni lông các loại	cái	12,00

1.5. Định mức nhiên liệu

Định mức nhiên liệu thi công thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến, được áp dụng cho điều kiện thi công trung bình quy định tại Bảng số 64; đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 64

TT	Danh mục nhiên liệu	ĐVT	Nội dung công việc	Mức theo độ sâu nước	
				0-10 m	10-30 m
1	Dầu diezel	lít	Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung)	140,49	162,51
2	Dầu diezel	lít	Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm	40,49	62,51
3	Dầu diezel	lít	Định vị dẫn tuyến địa vật lý	370,49	392,51

2. Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa

2.1. Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa

2.1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Tiến hành công tác vẽ bản đồ độ sâu đáy biển tỷ lệ 1:25.000 phục vụ thành lập các bản đồ chuyên đề của đề án và phục vụ công tác tính tài nguyên khoáng sản cát biển theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tiến hành công tác quan trắc mực nước biển và xử lý số liệu thủy triều tại các trạm quan trắc thước nước ven bờ theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

b) Định biên

Định biên lao động tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa phục vụ địa chất và địa vật lý quy định tại Bảng số 65.

Bảng số 65

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 3/9	Nhóm
Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa phục vụ địa chất	1	1	2
Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa vụ địa vật lý	1	1	2

c) Định mức

Định mức thời gian tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 66.

Bảng số 66

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa phục vụ địa chất	**3,16**
- Hao phí lao động trực tiếp	2,85
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,31
Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa vụ địa vật lý	**4,08**
- Hao phí lao động trực tiếp	3,68
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,40

2.1.2. Định mức thiết bị

Định mức thiết bị tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 67.

Bảng số 67

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức	
					Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý
1	Điều hòa 12 000 BTU-2,2 kw	cái	05	01	2,05	2,58
2	Máy tính xách tay-0,4 kw	cái	05	02	2,85	2,85
3	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	05	01	2,05	2,58
4	Phần mềm MicroStation hoặc tương đương	bản quyền	05	01	2,05	2,58
5	Phần mềm AutoCad hoặc tương đương	bản quyền	05	01	2,05	2,58
6	Phần mềm trắc địa DPSurvey hoặc tương đương	bản quyền	05	01	2,05	2,58

2.1.3. Định mức dụng cụ

Định mức dụng cụ tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 68.

Bảng số 68

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	0,25	0,25

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,25	0,25
3	Bàn làm việc	cái	60	1	2,05	2,58
4	Bàn máy vi tính	cái	60	2	2,05	2,58
5	Bút chì kim	cái	12	2	0,25	0,25
6	Bộ lưu điện UPS	cái	36	1	2,05	0,25
7	Cặp đựng tài liệu	cái	12	2	0,25	0,25
8	Dao rọc giấy	cái	12	1	2,05	2,58
9	Đèn led 1,2 m	cái	24	4	2,05	2,58
10	Ghế tựa	cái	60	2	2,05	2,58
11	Ghế xoay	cái	60	2	2,05	2,58
12	Kéo cắt giấy	cái	12	1	0,85	0,25
13	Hộp đựng tài liệu	cái	24	2	0,85	0,25
14	Máy in A4	cái	60	1	0,50	0,25
15	Máy in màu	cái	60	1	0,25	0,25
16	Ổ cắm điện	cái	12	2	2,05	2,58
17	Ổ cứng 1T	cái	24	1	2,05	2,58
18	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	0,25	0,25
19	Phần mềm Office	bản quyền	60	2	2,05	2,58
20	Quạt thông gió	cái	24	1	0,25	0,25
21	Thước cặp	cái	24	1	0,25	0,25
22	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,25	0,25
23	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,25	0,25
24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	0,25	0,25

2.1.4. Định mức vật liệu

Định mức vật liệu tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 69.

Bảng số 69

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức	
			Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý
1	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,42	0,56
2	Băng dính trong	cuộn	0,42	0,56
3	Bìa A4	ram	0,08	0,11

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức	
			Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý
4	Bút bi	cái	0,42	0,56
5	Bút xóa	cái	0,42	0,56
6	Giấy A3	ram	0,21	0,28
7	Giấy A4	ram	0,42	0,56
8	Hồ dán	lọ	0,42	0,56
9	Hộp ghim dập	hộp	0,42	0,56
10	Hộp ghim kẹp	hộp	0,42	0,56
11	Mực in laser	hộp	0,02	0,03
12	Mực in màu	hộp	0,01	0,01
13	Ruột chì kim	hộp	0,42	0,56
14	Túi ni lông các loại	cái	1,00	1,00
15	Ruột chì kim	hộp	0,21	0,28
16	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,42	0,56

2.1.5. Định mức năng lượng

Định mức năng lượng tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa tại thực địa: xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 70.

Bảng số 70

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Mức	
			Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý
1	Điện năng	kw/h	88,83	114,70

2.2. Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa

2.2.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển tỷ lệ 1:25.000 trên cơ sở kết quả đo sâu hồi âm theo tuyến và các số liệu tọa độ, độ sâu các điểm khảo sát địa vật lý, địa chất, các điểm khảo sát khác có liên quan của đề án theo quy định tại điểm e khoản 2 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lập bản đồ độ sâu đáy biển tỷ lệ 1:25.000 có đường đẳng sâu cơ bản là 1,0 m; các quy định kỹ thuật, cơ sở toán học, nội dung và ký hiệu bản đồ thực hiện theo quy định tại điểm e khoản 2 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lập bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tỷ lệ 1:25.000 thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 3 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Báo cáo kết quả công tác trắc địa thực hiện theo quy định tại điểm d khoản 3 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Các tài liệu, sản phẩm của công tác trắc địa phải chuyển giao phục vụ cho công tác địa chất, địa vật lý sử dụng thực hiện theo quy định tại điểm đ khoản 3 Điều 19 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

b) Định biên

Định biên lao động tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa quy định tại Bảng số 71.

Bảng số 71

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 6/8	ĐTV.II bậc 3/8	ĐTV.III bậc 5/9	Nhóm
Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa chất	1	2	2	5
Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa vật lý	1	2	2	5
Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển	1	1	1	3
Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý	1	1	1	3

c) Định mức

Định mức thời gian tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa: trắc địa phục vụ địa chất và vẽ bản đồ độ sâu đáy biển tính cho ca/100 km^2; tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa vật lý và vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 72.

Bảng số 72

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa chất	**2,11**
- Hao phí lao động trực tiếp	1,9
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,21
Tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa vật lý	**10,02**
- Hao phí lao động trực tiếp	9,03
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,99
Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển	**9,85**
- Hao phí lao động trực tiếp	8,87
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,98

Nội dung công việc	Mức
Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý	**3,35**
- Hao phí lao động trực tiếp	3,02
- Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,33

2.2.2. Định mức thiết bị

Định mức thiết bị tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa: trắc địa phục vụ địa chất tính cho ca/100 km^2; tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 73.

Bảng số 73

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức	
					Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU	cái	5	1	1,90	1,53
2	Máy photocopy	cái	5	1	1,50	1,03
3	Máy in A0	cái	5	1	1,90	0,53
4	Máy tính xách tay	cái	5	2	3,60	3,03
5	Máy chiếu	cái	5	1	0,90	0,53
6	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	1,90	1,53
7	Phần mềm MicroStation hoặc tương đương	bản quyền	5	1	1,90	1,53
8	Phần mềm AutoCad hoặc tương đương	bản quyền	5	1	1,90	1,53
9	Phần mềm trắc địa DPSurvey hoặc tương đương	bản quyền	5	1	1,90	0,53

Định mức thiết bị tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa: vẽ bản đồ độ sâu đáy biển tính cho ca/100 km^2; tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 74.

Bảng số 74

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức	
					Bản đồ độ sâu đáy biển	Bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU	cái	5	1	2,87	3,02
2	Máy photocopy	cái	5	1	1,87	1,02
3	Máy in A0	cái	5	1	0,87	1,02
4	Máy tính xách tay	cái	5	3	3,87	3,02
5	Máy chiếu	cái	5	1	1,87	1,02
6	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	2,87	1,53
7	Phần mềm MicroStation hoặc tương đương	bản quyền	5	1	2,87	1,53
8	Phần mềm AutoCad hoặc tương đương	bản quyền	5	1	2,87	1,53
9	Phần mềm trắc địa DP Survey hoặc tương đương	bản quyền	5	1	2,87	0,53

2.2.3. Định mức dụng cụ

Định mức dụng cụ tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa: trắc địa phục vụ địa chất tính cho ca/100 km^2; tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 75.

Bảng số 75

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Phục vụ địa chất		Phục vụ địa vật lý	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	2	0,87	2	0,53
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,87	1	0,53
3	Bàn làm việc	cái	60	2	2,87	2	3,02
4	Bàn máy vi tính	cái	60	2	2,87	2	3,02
5	Bút chì kim	cái	12	2	0,87	2	0,53
6	Cặp đựng tài liệu	cái	12	1	0,87	1	0,53
7	Dao rọc giấy	cái	12	1	0,87	1	0,53
8	Đèn led 1,2 m	cái	24	2	2,87	2	3,02
9	Ghế tựa	cái	60	2	2,87	2	3,02
10	Ghế xoay	cái	60	2	2,87	2	3,02

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Phục vụ địa chất		Phục vụ địa vật lý	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
11	Kéo cắt giấy	cái	12	1	0,87	1	0,53
12	Hộp đựng tài liệu	cái	24	1	0,87	1	0,53
13	Máy in A4	cái	60	1	1,87	1	0,53
14	Máy in màu	cái	60	1	0,87	1	0,53
15	Ổ cắm điện	cái	12	2	2,87	2	3,02
16	Ổ cứng 1T	cái	24	1	2,87	1	3,02
17	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	0,87	1	0,53
18	Phần mềm Office	bản quyền	60	2	2,87	2	3,02
19	Quạt thông gió	cái	24	1	0,87	1	0,53
20	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,87	1	0,53
21	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,87	1	0,53
22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	2,87	1	3,02

Định mức dụng cụ tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa: vẽ bản đồ độ sâu đáy biển tính cho ca/100 km^2; vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 76.

Bảng số 76

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển		Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	0,87	1	0,53
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,87	1	0,53
3	Bàn làm việc	cái	60	1	2,87	1	3,03
4	Bàn máy vi tính	cái	60	3	2,87	3	3,03
5	Bút chì kim	cái	12	3	0,87	3	0,53
6	Cặp đựng tài liệu	cái	12	1	0,87	1	0,53
7	Dao rọc giấy	cái	12	1	0,87	1	0,53
8	Đèn led 1,2 m	cái	24	4	1,87	4	3,03
9	Ghế tựa	cái	60	3	2,87	3	3,03
10	Ghế xoay	cái	60	3	2,87	3	3,03
11	Kéo cắt giấy	cái	12	1	0,87	1	0,53
12	Hộp đựng tài liệu	cái	24	1	0,87	1	0,53
13	Máy in A4	cái	60	1	1,87	1	1,02

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển		Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
14	Máy in màu	cái	60	1	0,87	1	0,53
15	Ổ cắm điện	cái	12	4	2,87	4	3,03
16	Ổ cứng 1T	cái	24	1	2,87	1	3,03
17	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	0,87	1	0,53
18	Phần mềm Office	bản quyền	60	3	2,87	3	3,03
19	Quạt thông gió	cái	24	1	0,87	1	0,53
20	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,87	1	0,53
21	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,87	1	0,53
22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	2,87	1	3,03

2.2.4. Định mức vật liệu

Định mức vật liệu tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa: trắc địa phục vụ địa chất và vẽ bản đồ độ sâu đáy biển tính cho ca/100 km^2; tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa vật lý và vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 77.

Bảng số 77

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức			
			Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý	Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển	Vẽ bản đồ tuyến địa vật lý
1	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	1,50	1,13	1,50	1,13
2	Băng dính trong	cuộn	1,50	1,13	1,50	1,13
3	Bìa A4	ram	0,30	0,23	0,30	0,23
4	Bút bi	cái	1,50	1,13	1,50	1,13
5	Bút xóa	cái	1,50	1,13	1,50	1,13
6	Giấy A3	ram	0,75	0,56	0,75	0,56
7	Giấy A4	ram	2,00	1,50	2,00	1,50
8	Hồ dán	lọ	1,50	1,13	1,50	1,13
9	Hộp ghim dập	hộp	1,50	1,13	1,50	1,13
10	Hộp ghim kẹp	hộp	1,50	1,13	1,50	1,13
11	Mực in laser	hộp	0,10	0,08	0,10	0,08

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức			
			Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý	Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển	Vẽ bản đồ tuyến địa vật lý
12	Mực in màu	hộp	0,05	0,04	0,05	0,04
13	Mực photocopy	hộp	0,02	0,01	0,02	0,01
14	Ruột chì kim	hộp	1,00	0,75	1,00	0,75
15	Túi ni lông các loại	cái	10,00	8,00	10,00	8,00
16	Sổ 15 x 20 cm	quyển	2,00	1,50	2,00	1,50

2.2.5. Định mức năng lượng

Định mức năng lượng tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa: trắc địa phục vụ địa chất và vẽ bản đồ độ sâu đáy biển tính cho ca/100 km^2; tổng hợp, xử lý số liệu trắc địa sau thực địa phục vụ địa vật lý và vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 78.

Bảng số 78

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Phục vụ địa chất	Phục vụ địa vật lý	Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển	Vẽ bản đồ tuyến địa vật lý
1	Điện	kw/h	36,70	17,37	18,37	17,27

Chương IV
CÔNG TÁC ĐỊA VẬT LÝ

1. Thi công thực địa

1.1. Định mức lao động

1.1.1. Nội dung công việc

a) Đo địa chấn nông phân giải cao thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT gồm: đo địa chấn nông phân giải cao theo tuyến thiết kế; xác định, dự đoán đặc điểm phân bố, chiều dày, hình thái ranh giới các thành tạo địa chất và phân chia các lớp trầm tích theo thành phần thạch học khác nhau đến độ sâu điều tra; phát hiện và liên kết các lòng sông cổ, các đới đào khoét chứa vật liệu vụn thô có tiềm năng khoáng sản; các doi cát nằm sát đáy biển và chôn vùi; dự báo các cấu trúc chứa khí nông, khu vực tiềm ẩn tai biến địa chất;

- Tiến hành đo địa chấn nông phân giải cao thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Ghi nhật ký thực địa công tác đo địa chấn nông phân giải cao theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

b) Đo sonar quét sườn thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT gồm: thu nhận đặc điểm địa hình đáy biển, dự đoán thành phần trầm tích tầng mặt đáy biển, các diện tích phân bố cát biển; phát hiện các yếu tố địa hình, địa mạo đáy biển đặc trưng, các vật thể chìm dưới đáy biển;

- Lựa chọn thông số đo nhằm thu được số liệu thực địa với chất lượng tốt nhất và hạn chế tối đa phông nhiễu; lắp đặt máy và hệ thống tời máy; đặt các thông số hệ thống; điều chỉnh tời máy lên xuống để cá (towfish) nằm ở vị trí cách đáy phù hợp, tránh được các yếu tố nhiễu do chân vịt tàu, sóng; tránh cá bị va vào đá ngầm; ghi nhật ký thực địa thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

Dữ liệu được lưu giữ gồm: tệp dữ liệu gốc theo chuẩn định dạng của thiết bị; dữ liệu được chuyển sang dạng: *.tif thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

1.1.2. Phân loại khó khăn

Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thi công quy định tại Bảng số 05.

1.1.3. Định biên

- Định biên lao động thi công thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn quy định tại Bảng số 79.

Bảng số 79

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 6/8	ĐTV.II bậc 5/8	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 6/9	ĐTV.III bậc 4/9	ĐTV.IV bậc 11/12	CN6 (N2)	Nhóm
Đo địa chấn	1	1	1	2	1	2	2	10
Đo sonar quét sườn	1	1	1	1	1	1	1	7

- Định biên lao động thi công thực địa: tháo lắp thiết bị đo địa chấn nông phân giải cao trên tàu khảo sát và tháo lắp thiết bị đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát quy định tại Bảng số 80.

Bảng số 80

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 6/8	ĐTV.II bậc 5/8	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 6/9	ĐTV.III bậc 4/9	ĐTV.IV bậc 11/12	CN6 (N2)	Nhóm
Tháo lắp thiết bị đo địa chấn trên tàu khảo sát	1	1	1	2	3	2	2	12
Tháo lắp thiết bị đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát	1	1	1	1	1	1	1	7

1.1.4. Định mức

- Định mức thời gian thi công thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn tính theo công nhóm/100 km tuyến quy định tại Bảng số 81.

Bảng số 81

Độ sâu nước	Nội dung công việc	Mức độ khó khăn đi lại		
		Thuận lợi	Trung bình	Khó khăn
0-30 m nước	**Công tác thi công thực địa**	**10,18**	**11,62**	**13,54**
	Hao phí lao động trực tiếp	9,17	10,47	12,20
	Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	1,01	1,15	1,34

** Ghi chú:*

Định mức thời gian cho thi công thực địa đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn áp dụng cho khoảng cách di chuyển dưới 20 km, trường hợp khoảng cách di chuyển lớn hơn 20 km được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 03. Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

- Định mức thời gian thi công thực địa: tháo lắp thiết bị đo địa chấn nông phân giải cao và tháo lắp thiết bị đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát tính theo công nhóm/1 lần tháo lắp quy định tại Bảng số 82.

Bảng số 82

Nội dung công việc	Mức	
	Đo địa chấn	**Đo sonar**
Tháo lắp thiết bị trên tàu khảo sát	**8,13**	**5,79**
Hao phí lao động trực tiếp	7,32	5,22
Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,81	0,57

** Ghi chú:*

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

1.2. Định mức thiết bị

Định mức thiết bị thi công thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao; đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát tính cho ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 83.

Bảng số 83

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Bộ máy địa chấn	bộ	8	1	8,13		
2	Bộ máy đo sonar	bộ	8			1	8,13
3	Máy tính xách tay	cái	5	1	8,13	1	8,13
4	Máy phát điện - 5kVA	cái	8	1	8,13	1	8,13

1.3. Định mức dụng cụ

- Định mức dụng cụ thi công thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao; đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát tính theo ca/100 km tuyến quy định tại Bảng số 84.

Bảng số 84

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Ắc quy 12v	cái	24	1	11,17		
2	Ắc quy khô dùng cho máy 360	cái	24	1	11,17		
3	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	12	1	2,23	1	1,56

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
4	Bảng điện	cái	12	1	11,17	1	7,82
5	Bộ đổi nguồn	cái	36	1	11,17		
6	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	1	2,23	1	1,56
7	Bộ dụng cụ thợ mộc	bộ	24	1	2,23	1	1,56
8	Bộ lưu điện UPS	cái	36	1	11,17		
9	Bộ nạp Ắc quy	cái	36	1	11,17		
10	Búa 3kg	cái	24	1	2,23	1	1,56
11	Bút chì kim	cái	12	1	11,17	1	7,82
12	Can nhựa 10 lít	cái	12	1	33,51	1	23,45
13	Can sắt 20 lít	cái	24	1	44,68	1	23,45
14	Cầu chì	cái	6	1	11,17	1	7,82
15	Cầu dao hai chiều	cái	24	1	11,17	1	7,82
16	Clê các loại	bộ	36	1	2,23	1	1,56
17	Dao rọc giấy	cái	12	1	1,60	1	1,12
18	Đèn neon - 0,04 kw	bộ	24	1	111,69	1	78,18
19	Đèn pin	cái	24	1	6,88	1	4,82
20	Đèn pha	cái	12	1	6,88	1	4,82
21	Đồng hồ avomet kỹ thuật số	cái	24	1	11,17	1	7,82
22	Phao cá nhân	cái	24	10	111,69	7	78,18
23	Quần áo BHLĐ	bộ	12	10	111,69	7	78,18
24	Quần áo mưa	bộ	12	10	55,85	7	39,09
25	Mũ BHLĐ	cái	12	10	111,69	7	78,18
26	Kính BHLĐ	cái	12	10	111,69	7	78,18
27	Găng tay BHLĐ	đôi	6	10	111,69	7	78,18
28	Giầy BHLĐ	đôi	6	10	111,69	7	78,18
29	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	111,69	1	78,18
30	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	24	1	27,92	1	19,55
31	Hộp tuýp mỡ	hộp	12	1	11,17	1	7,82
32	Kéo cắt giấy	cái	24	1	1,53	1	1,07
33	Khóa hòm	cái	36	1	111,69	1	78,18
34	Khoan điện	cái	36	10	1,53	7	1,07
35	Kìm điện	cái	36	1	1,53	1	1,07
36	Máy bắt vít	cái	24	1	6,88	1	4,82
37	Lưu điện cho octopus - 2kw	cái	24	1	11,17		
38	Mũi khoan kim loại	bộ	12	1	27,92	1	19,55

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
39	Ổ cắm đa năng	cái	24	1	33,51	1	23,45
40	Ổn áp	cái	36	1	11,17	1	7,82
41	Máy sạc ác quy	cái	36	1	11,17	1	7,82
42	Mỏ hàn - 0,04 kw	cái	24	1	1,53	1	1,07
43	Ổ và phích cắm điện có dây	bộ	12	1	33,51	1	23,45
44	Tời điện 2,2kw	cái	36			1	8,38
45	Tời quay tay	cái	24			1	8,38
46	Vôn kế	cái	60	1	11,17	1	7,82
47	Tiêu đo Deviasia	cái	12	1	2,23		
48	Thùng 200 lít đựng nhiên liệu	cái	24	1	22,34		
49	Thùng phuy 200 lít	cái	24	1	22,34	1	15,64
50	Phao cho đầu phát squit 2000	cái	36	1	22,34		
51	Phao nhựa đầu thu từ	cái	24	1	223,38		
52	Thước cuộn thép	cái	24	1	2,23	1	1,56
53	Thước dây 30 m	cuộn	24	1	2,23	1	1,56
54	Thước dây cuộn	cái	24	1	2,23	1	1,56
55	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	2,23	1	1,56
56	Vải bạt 2 x 3 m	tấm	12	1	22,34	1	15,64
57	Ống nhòm	cái	48	1	6,88	1	4,82
58	Máy tính bỏ túi	cái	24	1	6,88	1	4,82
59	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	1	111,69	1	78,18
60	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	2,23	1	1,56
61	Ổ cứng 1T	cái	24	1	6,88	1	4,82

- Định mức dụng cụ thi công thực địa: tháo lắp thiết bị đo địa chấn nông phân giải cao; tháo lắp thiết bị đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát tính theo ca/1 lần tháo lắp quy định tại Bảng số 85.

Bảng số 85

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Bộ dụng cụ thợ mộc	bộ	24	1	6,68	1	3,89
2	Búa 3 kg	cái	24	1	6,68	1	3,89

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
3	Clê các loại	bộ	36	1	6,68	1	3,89
4	Dao rựa	cái	12	1	2,67	1	1,56
5	Đèn pin	cái	24	1	4,01	1	2,34
6	Găng tay BHLĐ	đôi	6	10	76,90	1	44,86
7	Giầy BHLĐ	đôi	6	10	76,90	7	44,86
8	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	1	2,67	1	1,56
9	Hộp tuýp mỡ	hộp	12	1	2,67	1	1,56
10	Khóa hòm	cái	36	1	76,90	1	44,86
11	Khoan bắt vit	cái	24	1	38,45	1	22,43
12	Khoan điện	cái	36	1	2,67	1	1,56
13	Kìm điện	cái	36	1	2,67	1	1,56
14	Kính BHLĐ	cái	12	10	76,90	7	44,86
15	Mỏ hàn - 0,04 kw	cái	24	1	2,67	1	1,56
16	Mũ BHLĐ	cái	12	10	76,90	7	44,86
17	Mũi khoan kim loại	bộ	12	1	2,67	1	1,56
18	Phao cá nhân	cái	24	10	76,90	7	44,86
19	Quần áo BHLĐ	bộ	12	10	76,90	7	44,86
20	Quần áo mưa	bộ	12	10	38,45	7	22,43
21	Thước dây cuộn	cái	24	1	2,67	1	1,56
22	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	2,67	1	1,56
23	Vải bạt 2 x 3 m	tấm	12	1	8,01	1	4,67
24	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	1	19,22	1	11,21
25	Bình cứu hỏa	chiếc	36	02	8,01	02	4,67
26	Thước cuộn thép	cái	24	1	2,67	1	1,56
27	Thước dây cuộn	cái	24	1	2,67	1	1,56
28	Đèn pin	cái	24	1	2,67	1	1,56
29	Đèn pha	cái	12	1	2,67	1	1,56
30	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	1	2,67	1	1,56
31	Mũi khoan kim loại	cái	12	1	2,67	1	1,56
32	Ổ và phích cắm điện có dây	cái	24	1	2,67	1	1,56

1.4. Định mức vật liệu

- Định mức vật liệu thi công thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao; đo sonar quét sườn tính cho 100 km tuyến quy định tại Bảng số 86.

Bảng số 86

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức	
			Đo địa chấn	Đo sonar
1	Dung dịch axit đặc	kg	0,10	
2	Axetôn	lít	0,10	0,10
3	Băng dính cách điện	cuộn	0,20	0,20
4	Băng dính cao áp	cuộn	0,10	0,10
5	Băng dính trong	cuộn	0,50	0,50
6	Bộ đàm nội bộ	bộ	0,10	0,10
7	Bóng đèn tròn	cái	0,30	0,30
8	Bút bi	cái	1,50	1,50
9	Bút chì kim	cái	0,50	0,50
10	Bút dạ	cái	0,00	0,10
11	Bút kim	cái	0,10	0,50
12	Cặp đựng tài liệu	cái	0,20	1,10
13	Cáp phát địa chấn	m	0,70	
14	Cáp thu địa chấn	m	0,50	
15	Cartridge mực	hộp		1,00
16	Chổi than	cái	0,50	
17	Cồn lau máy	lít	0,05	0,05
18	Đai an toàn	cái		1,00
19	Dao máy in trạm địa chấn	cái	0,20	
20	Dao trổ	cái		0,10
21	Dầu bôi trơn	lít	5,00	5,00
22	Đầu bọp ắc quy	cái	0,40	
23	Dầu đầu thu	lít	1,20	
24	Dầu diezen	lít	102,50	102,30
25	Dây cu roa A53	cực	0,30	0,30
26	Dây điện đơn	m	5,00	5,00
27	Dây điện kép	m	5,00	5,00
28	Dây Fider	m	2,00	
29	Dây giảm chấn	cực	0,40	
30	Dây thít nhựa	m		5,00
31	Điện cực máy in	cái	0,20	
32	Ghim kẹp	hộp		0,10
33	Giấy A4	ram		1,10
34	Giấy A0	tờ		0,10
35	Giấy ghi địa chấn	cuộn	1,20	
36	Giấy ghi đo sâu	cuộn	0,40	0,40
37	Giấy kẻ ngang	thếp	1,00	1,00
38	Keo 502	lọ		0,20

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức	
			Đo địa chấn	Đo sonar
39	Khoá dải đầu phát	cái	0,60	
40	Khoá dải đầu thu	cái	0,50	
41	Kim đo sâu	cái	0,20	
42	Linh kiện điện tử	bộ	0,05	
43	Lưỡi dao trổ	hộp		0,10
44	Mỡ bôi trơn	kg	0,10	0,50
45	Nhựa thông	kg	0,02	0,02
46	Nước cất	lít	0,50	
47	Ống bọc đầu thu	m	0,70	
48	Pin 1,5V	đôi	0,75	0,75
49	Puli cáp từ	cái	0,20	
50	Que hàn 0,2 mm	kg	0,20	0,20
51	Ru băng máy in	cái	0,10	
52	Silicon chống nước	lọ		0,10
53	Sổ công tác 15x20 cm	quyển	0,50	0,60
54	Sứ cao tần	cái	0,40	
55	Thiếc hàn	kg	0,02	0,02
56	Thuốc tẩy rỉ sắt	hộp	0,10	0,10
57	Tôn	m^2	0,20	0,20
58	Trở dập cao áp	cái	0,50	
59	Tụ xung cao áp	cái	0,05	
60	Vải che máy	m^2	0,30	0,30
61	Xà phòng	kg	0,20	0,20

- Định mức vật liệu thi công thực địa: tháo - lắp thiết bị đo địa chấn nông phân giải cao; tháo - lắp thiết bị đo sonar quét sườn tính cho 1 lần tháo lắp quy định tại Bảng số 87.

Bảng số 87

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức	
			Đo địa chấn	Đo sonar
1	Bạt che	m^2	20,00	20,00
2	Bu lông có ê cu và long đen	kg	0,50	0,30
3	Cáp tời	m	10,00	10,00
4	Culiê	kg	0,50	0,30
5	Cáp vải 4 tấn	sợi	1,00	1,00
6	Cáp vải 2 tấn	sợi	1,00	1,00
7	Dầu mazut	lít	5,00	5,00
8	Dây điện đơn	m	5,00	5,00

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức	
			Đo địa chấn	Đo sonar
9	Dây điện kép	m	5,00	5,00
10	Dây thép 2 mm	kg	0,50	0,30
11	Dây thừng f22 mm	m	5,00	5,00
12	Đai an toàn	cái	0,10	0,10
13	Đinh 5 cm, 10 cm	kg	0,50	0,30
14	Đinh đỉa	cái	0,50	0,30
15	Gỗ dán 1,0 m x 1,8m	tấm	2,00	2,00
16	Mỡ bôi trơn	kg	0,50	0,30
17	Ống nhựa f 22 m^m mềm	m	0,50	0,30
18	Thép góc	kg	0,50	0,30
19	Xà phòng	kg	0,50	0,30

1.5. Định mức nhiên liệu

Định mức nhiên liệu thi công thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao; đo sonar quét sườn tính cho 100 km tuyến; tháo - lắp thiết bị đo địa chấn nông phân giải cao; tháo - lắp thiết bị đo sonar quét sườn tính cho 1 lần tháo lắp được áp dụng cho điều kiện thi công trung bình quy định tại Bảng số 88; đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 88

TT	Nội dung công việc	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	Mức	
				Đo địa chấn	Đo sonar
1	Đo địa chấn; Đo sonar	Dầu diezen	lít	692,00	501,11
2	Tháo lắp thiết bị	Dầu diezen	lít	5,0	5,0

2. Xử lý tài liệu, kết quả đo tại thực địa

2.1. Định mức lao động

2.1.1. Nội dung công việc

- Các tài liệu, kết quả đo địa chấn nông phân giải cao phải đối chiếu, so sánh với các tài liệu công trình (khoan máy, ống phóng rung) để hiệu chỉnh, kiểm tra thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Kiểm tra, hiệu chỉnh các sơ đồ các tuyến đo địa chấn nông phân giải cao, băng ghi (bao gồm cả băng gốc, file dữ liệu gốc và băng đã xử lý) thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Kiểm tra, hiệu chỉnh các mặt cắt địa chất - địa vật lý thể hiện ranh giới các tập trầm tích khác nhau và các yếu tố địa chất khác nhau thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xử lý tài liệu bằng phần mềm chuyên dụng sau khi kết thúc tuyến đo, phục vụ cho công tác khảo sát địa chất thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Kiểm tra, hiệu chỉnh các sơ đồ tuyến đo sonar quét sườn thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

2.1.2. Định biên

Định biên lao động xử lý tài liệu, kết quả đo tại thực địa quy định tại Bảng số 89.

Bảng số 89

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 6/8	ĐTV.II bậc 5/8	ĐTV.III bậc 5/9	ĐTV.IV bậc 11/12	Nhóm
Đo địa chấn	1	1	1	1	4
Đo sonar	1			1	2

2.1.3. Định mức: *công nhóm/100 km*

Định mức thời gian xử lý tài liệu, kết quả đo tại thực địa quy định tại Bảng số 90.

Bảng số 90

Nội dung công việc	Mức
Xử lý tài liệu, kết quả đo tại thực địa	**5,26**
Hao phí lao động trực tiếp	4,74
Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,52

2.2. Định mức thiết bị: *ca/100 km*

Định mức thiết bị xử lý tài liệu, kết quả đo tại thực địa quy định tại Bảng số 91.

Bảng số 91

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 12 000 BTU	cái	5	1	2,10	1	1,40

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
2	Máy photocopy	cái	5	1	0,03	1	0,02
3	Máy tính xách tay	cái	5	2	10,51	2	7,01
4	Máy in A0	cái	5	1	0,03	1	0,02
5	Máy chiếu	cái	5	1	0,03	1	0,02
5	Máy scanner A4	cái	5	1	0,25	1	0,17
6	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	2,10	1	1,40

2.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 km*

Định mức dụng cụ xử lý tài liệu, kết quả đo tại thực địa quy định tại Bảng số 92.

Bảng số 92

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	0,90	1	0,60
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	0,64	1	0,60
3	Bàn làm việc	cái	60	1	5,61	1	3,74
4	Bàn máy vi tính	cái	60	2	5,61	2	3,74
5	Bút chì kim	cái	12	2	0,64	2	0,43
6	Cặp đựng tài liệu	cái	12	1	0,64	1	0,43
7	Dao rọc giấy	cái	12	1	0,64	1	0,43
8	Đèn led 1,2 m	cái	24	1	4,74	1	3,74
9	Ghế tựa	cái	60	2	5,61	2	3,74
10	Ghế xoay	cái	60	2	5,61	2	3,74
11	Kéo cắt giấy	cái	12	1	4,74	1	0,43
12	Hộp đựng tài liệu	cái	24	2	0,64	2	0,43
13	Ổ cắm điện	cái	12	2	5,61	2	3,74
14	Ổ cứng 1T	cái	24	1	5,61	1	3,74
15	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	0,64	1	0,43

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
16	Phần mềm Office	bản quyền	60	2	5,61	2	3,74
17	Quạt thông gió	cái	24	1	0,64	1	0,43
18	Thước cặp	cái	24	1	0,64	1	0,43
19	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	0,64	1	0,43
20	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	0,64	1	0,43
21	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	0,64	1	0,43

2.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km²*

Định mức vật liệu xử lý tài liệu, kết quả đo tại thực địa quy định tại Bảng số 93.

Bảng số 93

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức	
			Đo địa chấn	Đo sonar
1	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,50	0,50
2	Băng dính trong	cuộn	0,50	0,50
3	Bìa A4	ram	0,20	0,10
4	Bút bi	cái	1,00	1,00
5	Bút xóa	cái	0,50	0,30
6	Giấy A3	ram	0,50	0,30
7	Giấy A4	ram	1,00	0,70
8	Hồ dán	lọ	0,50	0,30
9	Hộp ghim dập	hộp	0,50	0,30
10	Hộp ghim kẹp	hộp	0,50	0,30
11	Mực in laser	hộp	0,05	0,01
12	Mực in màu	hộp	0,03	0,01
13	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	19,00	15,00
14	Ruột chì kim	hộp	0,50	0,30
15	Sổ 15 x 20 cm	quyển	1,00	0,70

2.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km^2*

Định mức năng lượng xử lý tài liệu, kết quả đo tại thực địa quy định tại Bảng số 94.

Bảng số 94

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Đo địa chấn	Đo sonar
1	Điện năng	kw/h	80,09	53,40

3. Tổng hợp, xử lý tài liệu, kết quả đo sau thực địa

3.1. Định mức lao động

3.1.1. Nội dung công việc

- Xây dựng báo cáo kết quả công tác địa chấn nông phân giải cao theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Chuyển giao các tài liệu, sản phẩm của công tác địa chấn nông phân giải cao phục vụ công tác địa chất sử dụng theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xây dựng các bản đồ bề mặt đáy biển theo kết quả xử lý tài liệu sonar, trên đó khoanh định các dạng địa hình, địa mạo đặc trưng, các diện tích dự báo phân bố trầm tích cát biển thực hiện theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Xây dựng báo cáo kết quả theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Chuyển giao các tài liệu, sản phẩm của công tác đo sonar quét sườn phục vụ cho công tác địa chất theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 13 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

3.1.2. Định biên

Định biên lao động tổng hợp, xử lý tài liệu, kết quả đo sau thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn quy định tại Bảng số 95.

Bảng số 95

Loại lao động / Hạng mục	ĐTV.II bậc 7/8	ĐTV.II bậc 6/8	ĐTV.II bậc 5/8	ĐTV.III bậc 5/9	ĐTV.III bậc 4/9	ĐTV.IV bậc 11/12	Nhóm
Đo địa chấn	1	1	3	3	2	4	14
Đo sonar	1	1		2	1	2	7

3.1.3. Định mức: *công nhóm/100 km tuyến*

Định mức tổng hợp, xử lý tài liệu, kết quả đo sau thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao; đo sonar quét sườn quy định tại Bảng số 96.

Bảng số 96

Nội dung công việc	Mức
Tổng hợp, xử lý tài liệu, kết quả đo sau thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao; đo sonar quét sườn	**5,26**
Hao phí lao động trực tiếp	4,74
Hao phí thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp	0,52

3.2. Định mức thiết bị: ca/100 km tuyến

Định mức thiết bị tổng hợp, xử lý tài liệu, kết quả đo sau thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn quy định tại Bảng số 97.

Bảng số 97

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 12 000 BTU	cái	5	1	8,59	1	4,29
2	Máy photocopy	cái	5	1	0,14	1	0,07
3	Máy tính xách tay	cái	5	1	42,94	1	21,47
4	Máy in A0	cái	5	1	0,03	1	0,52
5	Máy chiếu	cái	5	1	0,03	1	0,07
6	Máy scanner A4	cái	5	1	1,03	1	0,52
7	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	bản quyền	5	1	2,10	1	1,40

3.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 km tuyến*

Định mức dụng cụ tổng hợp, xử lý tài liệu, kết quả đo sau thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn quy định tại Bảng số 98.

Bảng số 98

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	1	3,66	1	1,83
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	3,66	1	1,83
3	Bàn làm việc	cái	60	2	22,91	2	11,45
4	Bàn máy vi tính	cái	60	2	22,91	2	11,45

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Đo địa chấn		Đo sonar	
				Số lượng	Mức	Số lượng	Mức
5	Bút chì kim	cái	12	2	3,66	2	1,83
6	Cặp đựng tài liệu	cái	12	2	3,66	2	1,83
7	Dao rọc giấy	cái	12	1	2,61	1	1,83
8	Đèn led 1,2 m	cái	24	2	3,66	2	1,83
9	Ghế tựa	cái	60	7	22,91	7	11,45
10	Ghế xoay	cái	60	3	22,91	2	11,45
11	Kéo cắt giấy	cái	12	2	2,61	1	1,83
12	Hộp đựng tài liệu	cái	24	1	2,61	1	1,83
13	Máy in A4	cái	60	1	2,61	1	1,83
14	Máy in màu	cái	60	1	2,61	1	1,83
15	Ổ cắm điện	cái	12	2	2,66	1	1,83
16	Ổ cứng 1T	cái	24	1	2,66	1	1,83
17	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	2,61	1	1,83
18	Phần mềm Office	bản quyền	60	2	11,45	2	11,45
19	Quạt thông gió	cái	24	2	11,45	1	1,83
20	Thước cặp	cái	24	2	2,61	1	1,83
21	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	1	2,61	1	1,83
22	Thước nhựa 1 m	cái	24	1	2,61	1	1,83
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	22,91	1	11,45

3.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km tuyến*

Định mức vật liệu tổng hợp, xử lý tài liệu, kết quả đo sau thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn quy định tại Bảng số 99.

Bảng số 99

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức	
			Đo địa chấn	Đo sonar
1	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	1,00	1,00
2	Băng dính trong	cuộn	1,00	1,00
3	Bìa A4	ram	0,40	0,30
4	Bút bi	cái	2,00	1,50

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức	
			Đo địa chấn	Đo sonar
5	Bút xóa	cái	1,00	1,00
6	Giấy A3	ram	1,00	0,75
7	Giấy A4	ram	2,50	2,00
8	Hồ dán	lọ	1,00	1,00
9	Hộp ghim dập	hộp	1,00	1,00
10	Hộp ghim kẹp	hộp	1,00	1,00
11	Mực in laser	hộp	0,40	0,30
12	Mực in màu	hộp	0,10	0,07
13	Mực photocopy	hộp	0,02	0,01
14	Túi ni lông các loại	cái	26,00	24,00
15	Ruột chì kim	hộp	1,00	0,75
16	Sổ 15 × 20 cm	quyển	2,00	1,50

3.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km tuyến*

Định mức năng lượng tổng hợp, xử lý tài liệu, kết quả đo sau thực địa: đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn quy định tại Bảng số 100.

Bảng số 100

TT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Mức	
			Đo địa chấn	Đo sonar
1	Điện năng	kw/h	327,09	257,79

Chương V
THI CÔNG CÔNG TRÌNH ĐÁNH GIÁ, LẤY MẪU TRONG CÔNG TRÌNH ĐÁNH GIÁ

1. Khoan biển bằng giàn khoan

1.1. Công tác lắp đặt giàn khoan

1.1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Lắp đặt thân giàn khoan: dùng cẩu >15 tấn cẩu thả từng poton (phao nổi) xuống nước; lắp hộp nối các ponton chính lại với nhau; lắp đặt các thanh kết cấu để liên kết cứng các ponton;

- Lắp đặt hệ thống nâng hạ giàn khoan vào vị trí thiết kế trên thân giàn;

- Lắp đặt 4 tháp ở 4 góc: dùng cẩu để lắp từng tháp khoan vào vị trí 4 góc của thân giàn khoan;

- Lắp đặt hệ thống an toàn lên thân giàn khoan: lan can an toàn, phao cứu sinh, bè cứu sinh, hệ thống chiếu sáng và đèn cảnh bảo trên biển;

- Lắp đặt các thiết bị và cố định công cụ dụng cụ: hệ thống máy khoan, máy bơm, máy phát điện và thiết bị khác, dụng cụ khoan bố trí trên giàn đảm bảo giàn khoan cân bằng và ổn định trong quá trình di chuyển;

- Lắp đặt 4 chân đế vào thân giàn khoan: dùng cẩu thả 4 chân đế xuống nước; chú ý kéo các cánh bản lề ở 4 chân lên; dùng tàu di chuyển chân đế để lắp 4 chân đế; lồng dây qua cụm đỡ chân cột để kéo đầu 4 chân đế qua cụm hãm sau đó hãm 4 chân đế bằng chốt và khóa cột chân giàn;

- Lắp đặt 4 chân chống: dùng cẩu tự hành có sức nâng tối đa ≥20 tấn, bán kính làm việc ≥ 32 m, chiều cao tối đa ≥ 35,5 m để lắp đặt cột chân chống giàn khoan vào chân đế; kết nối cột chân giàn với cụm nâng hạ thủy lực của giàn khoan;

- Lắp đặt hệ thống neo, tời neo, giá neo;

- Lắp đặt hệ thống chiếu sáng, thiết bị cứu sinh, cứu hỏa;

- Lắp đặt máy phát điện;

- Lắp đặt bệ máy khoan;

- Lắp đặt đầu nổ;

- Lắp bộ số và tời khoan;

- Lắp bộ đầu khoan;

- Lắp đặt hệ thống bơm dung dịch;

- Dựng tháp khoan.

* Điều kiện thực hiện

- Công tác lắp đặt giàn khoan và thiết bị khoan được thực hiện tại bến cảng gần khu vực thi công được tính một vùng thi công hoặc một mùa khảo sát;

- Giàn khoan được lắp đặt tại cầu cảng;

- Trên giàn khoan được bố trí máy khoan XY-1A hoặc tương đương, có khả năng khoan vào đáy biển lớn hơn 20 m.

b) Định biên

Định biên lao động công tác lắp đặt giàn và thiết bị khoan tính cho một lần tháo lắp được quy định tại Bảng số 101.

Bảng số 101

Nội dung công việc	ĐTV.III bậc 6/9	CN6(N3) bậc 6/7	CN4(N3) bậc 4/7	Nhóm
Lắp đặt giàn khoan và thiết bị khoan	1	1	8	10

c) Định mức: *10 công nhóm/1 lần lắp đặt*

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

1.1.2. Định mức thiết bị: *ca/1 lần lắp đặt*

Định mức thiết bị công tác lắp đặt giàn và thiết bị khoan được quy định tại Bảng số 102.

Bảng số 102

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Máy nén khí công suất 20-50 HP	bộ	5	1	45,05
2	Máy phát điện 3 pha- 20 KVA	cái	5	1	45,05

1.1.3. Định mức dụng cụ: *ca/1 lần lắp đặt*

Định mức dụng cụ công tác lắp đặt giàn và thiết bị khoan được quy định tại Bảng số 103.

Bảng số 103

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bộ dụng cụ làm mộc	bộ	24	1	9,01
2	Dụng cụ sửa chữa cơ khí	bộ	24	1	9,01
3	Giầy BHLĐ	đôi	6	10	90,09
4	Găng tay BHLĐ	đôi	6	10	90,09
5	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	9,01
6	Khóa hòm	cái	24	1	9,01
7	Kính BHLĐ	cái	12	10	90,09

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
8	Mũ BHLĐ	cái	12	10	90,09
9	Kìm bấm	cái	12	1	9,01
10	Kìm nguội	cái	24	1	9,01
11	Máy bắn vít	cái	24	1	9,01
12	Quần áo BHLĐ	bộ	12	10	90,09
13	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	12	10	90,09
14	Thước cuộn thép	cái	24	1	9,01
15	Ổ cắm	cái	12	2	18,02
16	Xô xách nước	cái	12	1	9,01

1.1.4. Định mức vật liệu: *tính cho 1 lần lắp đặt*

Định mức vật liệu công tác lắp đặt giàn và thiết bị khoan được quy định tại Bảng số 104.

Bảng số 104

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Bạt che	m^2	20,00
2	Bu lông có ê cu và long đen	kg	3,00
3	Cáp tời	m	50,00
4	Dây điện đôi	m	50,00
5	Dây thép	kg	20,00
6	Đinh 5 cm, 10 cm	kg	4,00
7	Đinh đỉa	cái	50,00
8	Gỗ cốt pha	m^2	42,00
9	Thép tấm SS	kg	100,00
10	Sơn chống gỉ	kg	3,00
11	Sơn	kg	3,00
12	Cáp vải 4 tấn	sợi	1,00
13	Cáp vải 2 tấn	sợi	1,00
14	Dây thừng Φ 22 mmm	kg	1,00
15	Dây thừng Φ 52 mm	kg	1,00
16	Mỡ chịu nước	kg	1,00
17	Ống thép chịu lực Φ273 mm	m	1,00
18	Ống thép mạ kẽm Φ60 mm	m	1,00

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
19	Xà phòng	bánh	0,20
20	Đai an toàn	cái	0,10

1.1.5. Định mức nhiên liệu: *tính cho 1 lần lắp đặt*

Định mức nhiên liệu quy định tại Bảng số 105.

Bảng số 105

TT	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Dầu diezen	lít	35,0

1.2. Công tác di chuyển giàn khoan

1.2.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

Di chuyển giàn khoan đến khu vực thi công theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

* Điều kiện thực hiện

- Gió cấp 4 trở xuống và vận tốc dòng chảy (dưới 0,5 m/s) là thích hợp để thực hiện di chuyển;

- Tốc độ giàn khoan di chuyển từ 4 - 7 km/h; tàu kéo không được phép tăng tốc hoặc chuyển hướng đột ngột;

- Trường hợp có biểu hiện mất an toàn, phải cho dừng di chuyển để khắc phục đảm bảo an toàn mới di chuyển tiếp;

- Khi di chuyển, chân cột giàn khoan cách đáy biển >3m để tránh mắc cạn, kéo chân cột lên cao hơn khi vào cửa sông, cảng;

- Di chuyển từ cầu cảng, nơi tập kết đến khu vực thi công và ngược lại; di chuyển tới các vị trí lỗ khoan; di chuyển từ vị trí lỗ khoan đến an toàn tránh gió, bão và ngược lại.

b) Phân loại khó khăn

Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thi công quy định tại Bảng số 05.

c) Định biên

Định biên lao động công tác di chuyển giàn khoan được quy định tại Bảng số 106.

Bảng số 106

Nội dung công việc	ĐTV.III bậc 6/9	CN6 (N3) bậc 6/7	CN4 (N3) bậc 4/7	Nhóm
Di chuyển giàn khoan	1	1	8	10

d) Định mức: *công nhóm/1 km*

Định mức thời gian để di chuyển giàn khoan ở mức độ khó khăn trung bình là 0,20 công nhóm/1 km. Đối với các điều kiện thi công khác, quy định tại Bảng số 107.

Bảng số 107

Mức độ khó khăn	Mức
Thuận lợi	0,19
Trung bình	0,20
Khó khăn	0,22

* *Ghi chú:*

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

1.2.2. Định mức dụng cụ: *ca/1 km*

Định mức dụng cụ tại Bảng số 108 tính cho điều kiện khó khăn trung bình. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 108

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bộ dụng cụ làm mộc	bộ	24	1	0,18
2	Bộ dụng cụ sửa chữa cơ khí	bộ	24	1	0,18
3	Bình cứu hỏa	chiếc	36	1	0,18
4	Đèn báo hiệu	chiếc	12	4	0,72
5	Đệm cao su chống va đập	kg	12	60	10,81
6	Giầy BHLĐ	đôi	6	20	3,60
7	Găng tay BHLĐ	đôi	6	20	3,60
8	Kính BHLĐ	cái	12	10	1,80
9	Mũ BHLĐ	cái	12	10	1,80
10	Quần áo BHLĐ	bộ	12	20	3,60
11	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	12	10	1,80
12	Phao tiêu	cái	12	4	0,72
13	Phao cứu sinh	cái	12	10	1,80
14	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	0,18
15	Khóa hòm	cái	24	1	0,18
16	Thước cuộn thép	cái	24	1	0,18

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
17	Xuồng cứu sinh	cái	36	1	0,18

1.2.3. Định mức vật liệu: *tính di chuyển cho 1 km*

Định mức vật liệu công tác di chuyển giàn khoan được quy định tại Bảng số 109.

Bảng số 109

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Bạt che	m^2	0,20
2	Bu lông có ê cu và long đen	kg	0,20
3	Dây thép	kg	2,00
4	Đinh 5 cm, 10 cm	kg	0,20
5	Đinh đỉa	cái	0,20
6	Cáp vải 4 tấn	sợi	0,20
7	Cáp vải 2 tấn	sợi	0,20
8	Dây thừng Φ 22 mmm	kg	0,50
9	Dây thừng Φ 52 mm	kg	0,50
10	Mỡ chịu nước	kg	0,50
11	Xà phòng	bánh	0,20
12	Đai an toàn	cái	0,10

1.3. Công tác kiểm tra độ ổn định của giàn khoan đảm bảo đủ điều kiện thi công

1.3.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Độ sâu hoạt động đến 15 m nước, hệ thống nâng hạ thủy lực hoặc palăng xích, di chuyển bằng tàu kéo thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tàu kéo đưa giàn khoan vào khu vực thi công lỗ khoan;

- Đo độ sâu mực nước biển;

- Đưa giàn khoan vào vị trí lỗ khoan và ghim giữ cho giàn ổn định nhất. Kỹ thuật địa chất đo GPS đảm bảo lỗ khoan phù hợp vị trí thiết kế;

- Nâng giàn khoan lên để thi công khoan: hạ đồng thời các chân chống giàn khoan bằng hệ thống nâng hạ thủy lực hoặc bằng palăng xích, nối thêm các đoạn cột chống cho đến khi các đế chân giàn tiếp xúc với đáy biển;

- Lắp đặt phao hơi hỗ trợ nâng hạ giàn khoan;

- Sau quá trình tự lún kết thúc, tiến hành dằn lần lượt các chân giàn khoan xuống đến khi an toàn và ổn định;

- Kéo bằng hệ thống nâng hạ thủy lực hoặc bằng palăng xích kích nổi giàn khoan cùng với bơm phao hơi hỗ trợ nâng giàn đảm bảo an toàn khi có thủy triều;

- Kiểm tra độ ổn định của giàn đảm bảo đủ điều kiện thi công khoan theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT để tiến hành nâng giàn khoan;

- Hạ giàn khoan sau khi kết thúc khoan theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT: thu dọn, sắp xếp gọn gàng, chằng buộc chắc chắn dụng cụ, thiết bị trên giàn khoan; hạ đồng thời các palăng xích để giàn nổi trên mặt nước, cùng với nới tời quay tay để thả lỏng cánh bản lề chân đế;

- Nhổ đồng thời các chân chống giàn khoan;

- Kéo cột chống lên vị trí thích hợp và tháo rời các đoạn đảm bảo an toàn khi di chuyển giàn khoan; cố định cột.

** Điều kiện thực hiện*

Gió cấp 4 trở xuống và vận tốc dòng chảy (dưới 0,5 m/s) là thích hợp để thực hiện công việc nâng hạ giàn khoan;

b) Phân loại khó khăn

Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thi công quy định tại Bảng số 05.

c) Định biên

Định biên lao động nâng hạ giàn khoan được quy định tại Bảng số 110.

Bảng số 110

Nội dung công việc	CN6 (N3) bậc 6/7	CN5 (N3) bậc 5/7	Nhóm
Nâng hạ giàn khoan	4	10	14

d) Định mức: *công nhóm/1 lần nâng hạ*

Định mức thời gian cho công tác nâng hạ giàn khoan ở mức độ khó khăn trung bình là 1,26 công nhóm/1 lần nâng hạ. Đối với các điều kiện thi công khác, Định mức thời gian quy định tại Bảng số 111.

Bảng số 111

Mức độ khó khăn	Mức
Thuận lợi	1,17

Mức độ khó khăn	Mức
Trung bình	1,26
Khó khăn	1,40

** Ghi chú:*

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

1.3.2. Định mức thiết bị: *ca/1 lần nâng hạ*

Định mức thiết bị nâng hạ giàn khoan quy định tại Bảng số 112 được tính cho mức độ khó khăn trung bình. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 112

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Định vị vệ tinh (GPS) cầm tay	bộ	05	01	1,14
2	Máy phát điện - 5kVA	bộ	08	01	1,14

1.3.3. Định mức dụng cụ: *ca/1 lần nâng hạ*

Định mức dụng cụ nâng hạ giàn khoan quy định tại Bảng số 113 được tính cho mức độ khó khăn trung bình. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 113

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bình cứu hỏa	chiếc	60	01	1,14
2	Cáp lụa	m	12	100	113,51
3	Dụng cụ sửa chữa cơ khí	bộ	24	01	1,14
4	Đèn báo hiệu	chiếc	12	04	4,54
5	Đệm cao su chống va đập	kg	12	60	68,11
6	Giầy BHLĐ	đôi	6	28	31,78
7	Găng tay BHLĐ	đôi	6	28	31,78
8	Kính BHLĐ	cái	12	14	15,89
9	Mũ BHLĐ	cái	12	14	15,89
10	Máy đo sâu cầm tay	cái	60	01	1,14
11	Quần áo BHLĐ	bộ	12	28	31,78
12	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	12	14	15,89

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
13	Palang xích	bộ	24	04	4,54
14	Phao tiêu	cái	12	04	4,54
15	Phao cứu sinh	cái	12	14	15,89
16	Ống thép mạ kẽm Φ60 mm	Bộ	40	01	1,14
17	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	01	1,14
18	Kích thủy lực	bộ	60	04	4,54
19	Khóa hòm	cái	24	01	1,14
20	Khóa mở xích	cái	24	04	4,54
21	Khóa xích	cái	24	04	4,54
22	Thước cuộn thép	cái	24	01	1,14
23	Thước dây cuộn	cái	24	01	1,14
24	Xô nhựa	cái	12	04	4,54
25	Xuồng cứu sinh	cái	36	01	1,14

1.3.4. Định mức vật liệu: *tính 1 lần nâng hạ*

Định mức vật liệu tính chung cho tất cả các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 114.

Bảng số 114

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Bạt che	m^2	0,20
2	Bu lông có ê cu và long đen	kg	0,20
3	Cáp tời	m	2,0
4	Dây thép	kg	2,00
5	Dầu bôi trơn	lít	0,50
6	Đinh 5 cm, 10 cm	kg	0,20
7	Đinh đỉa	cái	0,20
8	Cáp vải 4 tấn	sợi	0,20
9	Cáp vải 2 tấn	sợi	0,20
10	Dây thừng Φ 22 mmm	kg	0,50
11	Dây thừng Φ 52 mm	kg	0,50
12	Mỡ chịu nước	kg	0,50
13	Mỡ bôi trơn	kg	0,50
14	Xà phòng	bánh	0,20
15	Đai an toàn	cái	0,10

1.3.5. Định mức nhiên liệu: *tính cho 1 lần nâng hạ*

Định mức nhiên liệu được tính chung cho tất cả các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 115.

Bảng số 115

TT	Danh mục nhiên liệu	ĐVT	Mức
1	Dầu diezen	lít	10,0

1.4. Khoan biển bằng giàn khoan

1.4.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Sử dụng bộ thiết bị máy khoan XY-1A hoặc tương đương, có khả năng khoan biển đến độ sâu >20 m thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Sử dụng giàn khoan có khả năng chịu tải, cố định, đảm bảo mặt bằng lắp đặt, hoạt động của bộ thiết bị máy khoan, nơi để mẫu, làm việc của cán bộ kỹ thuật theo dõi thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Sử dụng thiết bị, phương tiện phục vụ phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật phục vụ công tác, yêu cầu thi công và an toàn trên biển thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Sử dụng kỹ thuật khoan xoay lấy mẫu, đường kính khoan là 91 mm; khoan lấy mẫu trong ống chống cách nước; sử dụng dung dịch khoan chịu mặn và phụ gia đi kèm để làm sạch lỗ khoan đến độ sâu hiệp khoan tiếp theo, thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Thiết bị khoan phải đặt ở vị trí thẳng đứng và chú ý tránh bất kỳ sự dịch chuyển trong quá trình khoan, thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Ống chống cách nước phải được chống trước khi tiến hành khoan để bảo vệ thành lỗ khoan; sử dụng ống chống bằng thép, đường kính 110 mm hoặc 127 mm (tùy thuộc điều kiện thi công); chống từ mặt sàn khoan đến hết độ sâu khoan, thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Khoan lấy mẫu liên tục và lưu giữ vào khay, đồng thời ghi chép vào nhật ký khoan đầy đủ các thông tin: tên lỗ khoan, chiều sâu gặp và kết thúc lớp trầm tích, chiều dày lớp trầm tích, chiều sâu lấy mẫu, chiều dài hiệp khoan, tỷ lệ mẫu lấy được, cao độ, tọa độ lỗ khoan, tên người theo dõi, ngày tháng bắt đầu và kết thúc lỗ khoan. Sau khi kết thúc khoan, tiến hành phân chia địa tầng lỗ khoan và lập cột địa tầng lỗ khoan, lấy mẫu thạch học lưu cho các lớp, lấy các loại mẫu theo yêu cầu và lập biên bản nghiệm thu lỗ khoan thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Thi công khoan lấy mẫu theo đúng quy trình kỹ thuật khoan máy thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Thu thập tài liệu khoan; lấy, bao gói các loại mẫu theo quy định và thiết kế; kết thúc khoan khi đạt yêu cầu đề ra thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Kết thúc lỗ khoan lập biên bản ngừng thi công có xác nhận của Chỉ huy giàn khoan, kỹ thuật địa chất, tổ thi công khoan thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thuỷ thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Sổ mô tả công trình, sơ đồ tài liệu thực tế, thiết đồ công trình, sổ thống kê, ảnh chụp mẫu lõi khoan theo từng mét; ảnh chụp tọa độ công trình thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Cột địa tầng tổng hợp công trình thể hiện rõ các đặc điểm của tầng cát biển gồm: độ sâu phân bố, chiều dày, tính phân lớp, mức độ xen kẹp; thành phần trầm tích, cấu tạo, màu sắc của các lớp và được bổ sung các kết quả phân tích thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Sổ lấy mẫu các loại thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

* Điều kiện thực hiện

- Gió cấp 4 trở xuống và vận tốc dòng chảy (dưới 0,5 m/s) là thích hợp để thực hiện công việc thi công công trình khoan trên biển;

- Dung dịch sử dụng cho khoan có tỷ trọng đến 1,15g/cm^3, được sản xuất bằn bột bentonit thích hợp với khoan trên biển kết hợp với phụ gia tăng tỷ trọng và độ nhớt;

- Chống ống từ mặt sàn khoan đến hết độ sâu khoan.

b) Phân loại khó khăn

Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thi công quy định tại Bảng số 05.

c) Định biên

Định biên lao động khoan biển bằng giàn khoan được quy định tại Bảng số 116.

Bảng số 116

Nội dung công việc	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 6/9	CN6 (N3) bậc 6/7	CN4 (N3) bậc 4/7	Nhóm
Khoan biển bằng giàn khoan	1	1	2	4	8

d) Định mức: *công nhóm/100 m*

Định mức thời gian khoan biển bằng giàn khoan trong điều kiện thi công ở mức độ khó khăn trung bình là 34,83 công nhóm/100 m đất đá cấp I-I2. Đối với các điều kiện thi công khác, định mức thời gian quy định tại Bảng số 117.

Bảng số 117

Mức độ khó khăn	**Mức**	
	Đất đá cấp I-III	**Đất đá cấp IV**
Thuận lợi	32,39	39,51
Trung bình	34,83	42,49
Khó khăn	38,66	47,16

** Ghi chú:*

- Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

- Định mức cho khoan biển bằng giàn khoan trong điều kiện thi công ở mức độ khó khăn trung bình. Khi khoan với các điều kiện khác, định mức thời gian được nhân với các hệ số tại Bảng số 118.

Bảng số 118

TT	**Điều kiện khoan trên biển**	**Hệ số điều chỉnh**
1	Rửa lỗ khoan bằng dung dịch sét tỷ trọng đến 1,3 g/cm^3	1,10
2	Đường kính lỗ khoan từ 75 đến 92 mm	0,90
3	Đường kính lỗ khoan từ 93 đến 112 mm	1,00
4	Khoan hiệp ngắn ≤ 1,0 m (nâng cao tỷ lệ lấy mẫu, khoan khô, khoan qua địa tầng đất đá phức tạp dễ sập lở, mất nước mạnh)	1,30
5	Khoan có chống ống	1,15
6	Mở rộng lỗ khoan	
	- Cho đường kính tiếp theo (từ Φ 112 mm mở ra Φ 132 mm)	1,50
	- Qua một cấp đường kính (từ Φ 112 mm mở ra Φ 151,0 mm)	1,70
	- Qua từ 2 cấp đường kính trở lên (từ Φ 112 mm mở ra Φ 250 mm)	1,80

1.4.2. Định mức thiết bị: *ca/100 m*

Định mức thiết bị khoan biển bằng giàn khoan trong điều kiện thi công ở mức độ khó khăn trung bình quy định tại Bảng số 119. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 119

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức	
					Đất đá cấp I -III	Đất đá cấp IV
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU	cái	5	5	6,276	7,66
2	Máy khoan XY-1A hoặc tương đương	bộ	5	01	31,38	38,28
3	Máy bơm nước	bộ	5	01	31,38	38,28
4	Máy nén khí công suất 20-50 HP hoặc tương đương	bộ	5	01	31,38	38,28
5	Máy trộn dung dịch	bộ	5	01	31,38	38,28
6	Máy phát điện - 4,5KVA	bộ	5	01	31,38	38,28
7	Máy phát điện công suất từ 5-10 KVA	cái	5	01	31,38	38,28
8	Máy tính xách tay	cái	5	02	12,55	15,31
9	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	Phần mềm	5	01	31,38	38,28
10	Tháp khoan	bộ	8	01	31,38	38,28

1.4.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 m*

Định mức dụng cụ khoan biển bằng giàn khoan trong điều kiện thi công ở mức độ khó khăn trung bình quy định tại Bảng số 120. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 120

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					Đất đá cấp I-III	Đất đá cấp IV
1	Ba lô	cái	18	8	251,03	306,21
2	Bàn làm việc	cái	60	1	6,28	7,66
3	Bơm mỡ	cái	24	1	31,38	38,28
4	Bình cứu hỏa	chiếc	60	1	31,38	38,28
5	Búa tạ	cái	36	1	31,38	38,28
6	Búa thợ nguội	cái	24	1	31,38	38,28
7	Bút chì kim	cái	12	2	62,76	76,55
8	Bộ dụng cụ làm mộc	bộ	24	2	62,76	76,55
9	Cáp lụa	m	12	100	3137,84	3827,62
10	Cờ lê tẩu	bộ	36	1	31,38	38,28
11	Can sắt 20 lít	cái	12	1	31,38	38,28

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					Đất đá cấp I-III	Đất đá cấp IV
12	Cầu dao điện	cái	24	2	62,76	76,55
13	Côlô con Φ 42 mm	cái	36	1	31,38	38,28
14	Culiê bắt cáp Φ 15,5 mm	cái	36	1	31,38	38,28
15	Culiê bắt tuyô Φ 42 mm	cái	36	1	31,38	38,28
16	Dụng cụ sửa chữa cơ khí	bộ	24	2	62,76	76,55
17	Đèn led 1,2 m	cái	24	4	25,10	30,62
18	Đèn pha	cái	12	4	125,51	153,10
19	Đèn báo hiệu	chiếc	12	4	125,51	153,10
20	Đèn xạc điện	cái	12	4	125,51	153,10
21	Đệm cao su chống va đập	kg	12	60	1882,70	2296,57
22	Elevato Φ 42 mm	cái	36	1	31,38	38,28
23	Găng tay BHLĐ	đôi	6	16	502,05	612,42
24	Giầy BHLĐ	đôi	6	16	502,05	612,42
25	Ghế làm việc	cái	60	2	12,55	15,31
26	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	31,38	38,28
27	Hòm tôn đựng tài kiệu	cái	24	1	31,38	38,28
28	Khóa hòm	cái	24	2	62,76	76,55
29	Khamút kẹp cần Φ 42 mm	cái	48	1	31,38	38,28
30	Khamut kẹp ống Φ 146 mm	cái	36	1	31,38	38,28
31	Khoá goongô Φ 42 mm	cái	48	1	31,38	38,28
32	Khoá tháo lắp cần Φ 42 mm	cái	24	1	31,38	38,28
33	Khoá tháo lắp ống Φ 89 mm	cái	24	1	31,38	38,28
34	Khóa mở xích	cái	24	1	31,38	38,28
35	Khoá xích Φ 219 mm	cái	24	1	31,38	38,28
36	Khoan tay gỗ Φ18 mm	cái	24	1	31,38	38,28
37	Khoan tay sắt	cái	24	1	31,38	38,28
38	Kich ren 40 tấn	cái	48	1	31,38	38,28
39	Kìm nguội	cái	24	1	31,38	38,28
40	Kính BHLĐ	cái	12	8	251,03	306,21
41	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	48	1	31,38	38,28

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					Đất đá cấp I-III	Đất đá cấp IV
42	Máy đo sâu cầm tay	cái	60	1	31,38	38,28
43	Máy in A4	cái	60	1	6,28	7,66
44	Máy in màu	cái	60	1	6,28	7,66
45	Mectrich Φ 42 mm	cái	36	1	31,38	38,28
46	Mũ BHLĐ	cái	12	8	251,03	306,21
47	Mũi khoan kim loại	bộ	24	1	31,38	38,28
48	Palang xich	bộ	24	1	31,38	38,28
49	Perekhot các loại Φ89	cái	48	1	31,38	38,28
50	Phao tiêu	cái	12	4	125,51	153,10
51	Phao cứu sinh	cái	12	8	251,03	306,21
52	Ổ cắm điện	cái	12	2	12,55	15,31
53	Ổ cứng 1T	cái	24	2	12,55	15,31
54	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	31,38	38,28
55	Ống nhòm	cái	60	1	31,38	38,28
56	Quần áo BHLĐ	bộ	12	16	502,05	612,42
57	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	18	8	251,03	306,21
58	Quang treo Φ 42 mm	cái	36	1	31,38	38,28
59	Phần mềm Office	bản quyền	60	2	12,55	15,31
60	Quạt thông gió	cái	24	2	12,55	15,31
61	Thước cặp	cái	24	2	12,55	15,31
62	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	2	12,55	15,31
63	Thước nhựa 1 m	cái	24	1	6,28	7,66
64	Taro của ống 108/146 mm	cái	36	1	31,38	38,28
65	Thùng gánh nước	đôi	24	1	31,38	38,28
66	Thùng phuy 200 lít	cái	24	2	62,76	76,55
67	Thước cặp	cái	24	1	31,38	38,28
68	Thước niro	cái	24	1	31,38	38,28
69	Thước thép gấp	cái	24	1	31,38	38,28
70	Vinca Φ 42 mm	cái	48	1	31,38	38,28
71	Vịt dầu	cái	24	1	31,38	38,28
72	Vòng đệm bắt cáp Φ 15,5 mm	cái	36	1	31,38	38,28

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức	
					Đất đá cấp I-III	Đất đá cấp IV
73	Xà beng	cái	24	1	31,38	38,28
74	Xắt cốt đựng tài liệu	cái	24	1	31,38	38,28
75	Xẻng	cái	12	1	31,38	38,28
76	Xeniga Φ 42 mm	cái	36	1	31,38	38,28
77	Xitec kim loại	cái	48	1	31,38	38,28

1.4.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 m*

Định mức vật liệu tính chung cho tất cả các cấp đất đá và các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 121.

Bảng số 121

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Băng dính to	cuộn	1,00
2	Bentonit	kg	1.506
3	Bìa đóng sổ	tờ	20,00
4	Bút bi	cái	1,00
5	Cần khoan F 42 mm	m	6,00
6	Da mốc nối cần F 42 mm	bộ	1,04
7	Dầu áp lực	kg	6,06
8	Dầu bôi trơn	lít	6,06
9	Giấy A4	ram	0,01
10	Lưỡi khoan HK Φ 112 mm	cái	20,08
11	Mỡ bôi trơn	kg	0,08
12	Nhíp pen Φ 146 mm	cái	0,02
13	Nhíp pen Φ 108 mm	cái	2,30
14	Ruột chì	hộp	0,50
15	Ống chống Φ 146 mm	m	7,80
16	Ống mẫu Φ 108 mm	bộ	8,50
17	Ống Slam Φ 108 mm	ống	0,80
18	Ống nhựa PVC 90	m	100,00
19	Khay nhựa đựng mẫu	khay	20,00
20	Túi nhựa đựng tài liệu	cái	10,00

1.4.5. Định mức nhiên liệu: *tính cho 100 m*

Định mức nhiên liệu tính chung cho tất cả các cấp đất đá và các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 122.

Bảng số 122

TT	Tên nhiên liệu	ĐVT	Mức
1	Dầu diezen	lít	300,00

1.4.6. Định mức năng lượng: *tính cho 100 m*

Định mức nhiên liệu tính chung cho tất cả các cấp đất đá và các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 123.

Bảng số 123

TT	Tên năng lượng	ĐVT	Mức
1	Điện năng	kw/h	105,81

2. Lấy mẫu bằng ống phóng rung

2.1. Lắp đặt thiết bị

2.1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

Công tác lắp đặt thiết bị phục vụ lấy mẫu bằng ống phóng rung thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 5 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

- Tiến hành chuyển thiết bị vào vị trí cần cẩu trên boong tàu;

- Lắp đặt thiết bị nâng (cẩu chữ A, cẩu thuỷ lực và tương đương) trên tàu;

- Lắp đặt bộ phóng rung trên sàn tàu;

- Lắp đặt các bộ phận của bộ ống phóng rung và di chuyển ra vị trí thi công (boong tàu);

- Lắp đặt máy phát điện;

- Khởi động máy phát và đấu nối với hệ thống rung của thiết bị;

- Nối thiết bị ống phóng rung với hệ thống dây cáp và được nâng bằng cẩu thủy lực;

- Tiến hành kiểm tra kỹ thuật, đồng bộ hóa giữa thiết bị nâng, tời kéo, bộ ống phóng rung, kiểm tra độ an toàn và vận hành thử các thiết bị.

** Điều kiện thực hiện*

- Độ cao của thiết bị nâng so với mặt sàn thi công không nhỏ hơn 7 m;

- Công tác lắp đặt thiết bị ống phóng rung được thực hiện tại một vùng thi công hoặc một mùa khảo sát.

b) Định biên

Định biên lao động công tác lắp đặt, tháo dỡ thiết bị tính cho một lần tháo lắp quy định tại Bảng số 124.

Bảng số 124

Nội dung công việc	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 6/9	CN6(N3) bậc 6/7	CN4(N3) bậc 4/7	Nhóm
Lắp đặt thiết bị ống phóng rung	1	1	4	4	10

c) Định mức: *10,00 công nhóm/1 lần lắp đặt*

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

2.1.2. Định mức thiết bị: *ca/100 m*

Định mức thiết bị quy định tại Bảng số 125.

Bảng số 125

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Hệ thống ống phóng rung	bộ	10	01	7,21
2	Máy phát điện 3 pha, từ 15 ÷ 20 KVA	cái	5	01	7,21
3	Máy phát điện 3 pha, từ 45 ÷ 50 KVA	cái	5	01	7,21
4	Máy phát điện	cái	5	01	7,21
5	Máy tính xách tay	cái	5	01	7,21
6	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	Phần mềm	5	01	7,21

2.1.3. Định mức dụng cụ: *ca/1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức dụng quy định tại Bảng số 126.

Bảng số 126

TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Búa tạ	cái	48	01	7,21
2	Bơm mỡ	cái	24	01	7,21
3	Cáp kết nối ống phóng rung	bộ	24	01	7,21
4	Cờ lê dẹt	bộ	36	01	7,21
5	Cờ lê tẩu	bộ	36	01	7,21
6	Dây thừng	m	6	100	720,72
7	Dụng cụ sửa chữa cơ khí	bộ	24	01	7,21
8	Dũa	bộ	12	01	7,21

TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
9	Giầy BHLĐ	đôi	6	10	72,07
10	Găng tay BHLĐ	đôi	6	10	72,07
11	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	01	7,21
12	Khóa hòm	cái	24	01	7,21
13	Kính BHLĐ	cái	12	10	72,07
14	Kìm bấm	cái	12	01	7,21
15	Kìm nguội	cái	24	01	7,21
16	Mũ BHLĐ	cái	12	10	72,07
17	Quần áo BHLĐ	bộ	12	10	72,07
18	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	12	10	72,07
19	Phễu đổ dầu	cái	12	01	7,21
20	Thước cặp	cái	24	01	7,21
21	Thước cuộn thép	cái	24	01	7,21
22	Ổ cắm đa năng	cái	12	04	28,83
23	Xe đẩy 4 bánh	cái	24	01	7,21
24	Xe nâng tay	cái	24	01	7,21

2.1.4. Định mức vật liệu: *tính cho 1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức vật liệu tính quy định tại Bảng số 127.

Bảng số 127

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bạt che	m^2	50
2	Bu lông có ê cu và long đen	kg	03
3	Băng dính điện	cuộn	04
4	Dầu áp lực	kg	01
5	Dầu bôi trơn	kg	01
6	Dầu lau chùi máy	lit	02
7	Dây điện đơn	m	50
8	Dây điện đôi	m	50
9	Dây thép	kg	20
10	Dây thít nhựa	túi	05

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
11	Đinh 5 cm, 10 cm	kg	04
12	Đinh đỉa	cái	50
13	Mỡ bôi trơn	kg	01
14	Tấm thép kích thước 3 mm x 1230 mm x 2500 mm	tấm	04
15	Thép Ống đen 88,3 x 5,0 x 6 m	cây	05

2.1.5. Định mức nhiên liệu: *tính cho 1 lần nâng hạ*

Định mức nhiên liệu quy định tại Bảng số 128.

Bảng số 128

TT	Danh mục nhiên liệu	ĐVT	Mức
1	Dầu diezen	lít	168,00

2.2. Lấy mẫu bằng ống phóng rung

2.2.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

Công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 5 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

- Hệ thống cẩu nâng thiết bị lên khỏi mặt sàn thi công, di chuyển ra ngoài boong tàu, thả thiết bị di chuyển xuống đáy biển;

- Khi thiết bị chạm đáy biển hệ thống rung bắt đầu hoạt động. Ống mẫu di chuyển sâu vào lớp trầm tích dưới đáy biển và mẫu vật được lưu lại trong ống mẫu. Khi đạt độ sâu cực đại hoặc độ sâu khảo sát, bộ phận giữ ống mẫu được kích hoạt để giữ mẫu nguyên trạng trong ống thực hiện;

- Trong quá trình rung lấy mẫu, trầm tích được lấy liên tục, đúng vị trí mẫu của nền đáy biển;

- Kéo toàn bộ thiết bị lên di chuyển vào sàn tàu. Lấy ống mẫu ra, ghi số hiệu, mô tả và chụp ảnh;

- Kết thúc lấy mẫu bằng ống phóng rung lập biên bản ngừng thi công có xác nhận của Chỉ huy thi công lấy mẫu bằng ống phóng rung, kỹ thuật địa chất, tổ thi công;

- Mẫu lấy được sắp vào khay, phân chia các lớp, mô tả, dự kiến lấy mẫu. Khay đựng mẫu có chiều dài 1,0 m chia làm 5 ngăn, có nắp đậy quy định tại điểm b khoản 6 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thuỷ thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Sổ mô tả công trình, sơ đồ tài liệu thực tế, thiết đồ công trình, sổ thống kê, ảnh chụp mẫu lấy bằng ống phóng rung theo từng mét; ảnh chụp tọa độ công trình thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

- Lau chùi bão dưỡng máy khi kết thúc và nghiệm thu, hoàn thiện tài liệu, bàn giao công trình.

** Điều kiện thực hiện*

Gió cấp 4 trở xuống (độ cao sóng dưới 0,5 m), vận tốc dòng chảy (dưới 0,5 m/s).

b) Phân loại khó khăn

Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thi công quy định tại Bảng số 05.

c) Định biên

Định biên lao động lấy mẫu bằng ống phóng rung được quy định tại Bảng số 129.

Bảng số 129

Nội dung công việc	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 6/9	CN6(N3) bậc 6/7	CN4(N3) bậc 4/7	Nhóm
Lấy mẫu bằng ống phóng rung	1	1	4	4	10

c) Định mức: *công nhóm/100 m*

Định mức thời gian lấy mẫu bằng ống phóng rung trong điều kiện thi công trung bình là 14,45 công nhóm/100 m. Đối với các điều kiện thi công khác, định mức thời gian quy định tại Bảng số 130.

Bảng số 130

Mức độ khó khăn	Mức
Thuận lợi	13,41
Trung bình	14,45
Khó khăn	16,05

** Ghi chú:*

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

2.2.2. Định mức thiết bị: *ca/100 m*

Định mức thiết bị lấy mẫu bằng ống phóng rung trong điều kiện thi công trung bình quy định tại Bảng số 131. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 131

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Hệ thống ống phóng rung	bộ	10	01	13,02
2	Máy phát điện 3 pha công suất 15÷20 KVA	cái	5	01	13,02
3	Máy phát điện 3 pha công suất từ 45÷50 KVA	cái	5	01	13,02
4	Máy phát điện 1 pha	cái	5	01	13,02
5	Máy tính xách tay	cái	5	01	13,02
6	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	phần mềm	5	01	13,02
7	Container 6 m	cái	5	01	13,02

2.2.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 m*

Định mức dụng cụ tính lấy mẫu bằng ống phóng rung trong điều kiện thi công trung bình quy định tại Bảng số 132. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 12 và Bảng số 13.

Bảng số 132

TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Đất đá cấp I-III
1	Ba lô	cái	18	8	104,14
2	Bàn làm việc	cái	60	3	39,05
3	Bộ dây nối (cáp nối)	bộ	12	1	13,02
4	Búa tạ	cái	48	1	13,02
5	Bơm mỡ	cái	24	1	13,02
6	Bình cứu hỏa	chiếc	60	1	13,02
7	Búa thợ nguội	cái	24	1	13,02
8	Bút chì kim	cái	12	2	26,04
9	Cáp kết nối ống phóng rung	bộ	24	1	13,02
10	Cờ lê dẹt	bộ	36	1	13,02
11	Cờ lê tẩu	bộ	36	1	13,02
12	Can sắt 20 lít	cái	12	3	39,05
13	Dây thừng	m	6	100	1.301,80
14	Dụng cụ sửa chữa cơ khí	bộ	24	1	13,02
15	Dụng cụ sửa, chữa máy tính	bộ	24	1	13,02
16	Dũa	bộ	12	1	13,02

TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Đất đá cấp I-III
17	Đẩy lõi mạ kẽm nhúng nóng	cái	60	1	13,02
18	Giầy BHLĐ	đôi	6	11	143,20
19	Găng tay BHLĐ	đôi	6	11	143,20
20	Giá sắt kho 4 sàn (kệ mẫu)	cái	24	2	26,04
21	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	1	13,02
22	Hòm tôn đựng tài kiệu	cái	24	1	13,02
23	Khóa hòm	cái	24	1	13,02
24	Kính BHLĐ	cái	12	11	143,20
25	Kìm bấm	cái	12	1	13,02
26	Kìm nguội	cái	24	1	13,02
27	Ghế làm việc	cái	60	3	39,05
28	Mũ BHLĐ	cái	12	11	143,20
29	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	48	1	13,02
30	Máy cắt điện cầm tay	cái	60	1	13,02
31	Máy bộ đàm	bộ	60	4	52,07
32	Máy hàn - 0,04 kw	bộ	60	1	13,02
33	Máy gió cầm tay	cái	60	1	13,02
34	Máy mài điện cầm tay	cái	60	1	13,02
35	Quần áo BHLĐ	bộ	12	11	143,20
36	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	12	11	143,20
37	Phễu đổ dầu	cái	12	1	13,02
38	Phao tiêu	cái	12	4	52,07
39	Phao cứu sinh	cái	12	8	143,20
40	Ổ cắm đa năng	cái	12	2	26,04
41	Ổ cứng 1T	cái	24	2	26,04
42	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	13,02
43	Ống nhòm	cái	60	1	13,02
44	Thước cặp	cái	24	1	13,02
45	Thước cuộn thép	cái	24	1	13,02
46	Xắt cốt đựng tài liệu	cái	24	1	13,02

TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	THSD (tháng)	Số lượng	Đất đá cấp I-III
47	Xe đẩy 4 bánh	cái	24	1	13,02
48	Xe nâng tay	cái	24	1	13,02

2.2.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 m*

Định mức vật liệu tính chung cho tất các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 133.

Bảng số 133

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Băng dính điện	cuộn	4,00
2	Bạt che	m2	50,00
3	Bìa đóng sổ	tờ	38,00
4	Bu lông có ê cu và long đen	kg	3,00
5	Bút bi	cái	1,00
6	Cắt lõi (lô 10 cái)	lô	0,495
7	Chì hàn	kg	2,00
8	Dầu áp lực	kg	3,06
9	Dầu bôi trơn	kg	3,06
10	Dầu lau chùi máy	lit	3,06
11	Dây điện đôi	m	50,00
12	Dây thít nhựa	túi	5,00
13	Đế cắt mẫu độ cứng cao	cái	1,245
14	Giấy A4	ram	0,10
15	Khay mẫu nhựa	khay	20,00
16	Kẹp khóa Ống lõi	cái	0,495
17	Mỡ bôi trơn	kg	3,06
18	Nắp ống mẫu	cái	208,00
19	Van một chiều	cái	0,495
20	Ống lõi (ống phóng)	cái	1,245
21	Ống nhựa PVC trắng	m	134,00
22	Túi nhựa đựng tài liệu	cái	10,00

2.2.5. Định mức nhiên liệu: *tính cho 100 m*

Định mức nhiên liệu tính chung cho tất các điều kiện thi công quy định tại Bảng số 134.

Bảng số 134

TT	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Dầu diezen	lít	1.447,89

3. Công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy tại thực địa

3.1. Định mức lao động

3.1.1. Nội dung công việc

- Chỉnh lý, hoàn thiện nhật ký lấy mẫu, sổ mô tả công trình, sơ đồ tài liệu thực tế, thiết đồ công trình, sổ thống kê, ảnh chụp mẫu lấy bằng ống phóng rung;

- Kiểm tra hiện trạng mẫu: kiểm tra nhãn mẫu các loại;

- Sắp xếp mẫu theo thứ tự, lập cột địa tầng tổng hợp ống phóng rung;

- Sơ bộ đánh giá kết quả lấy mẫu;

- Toàn bộ mẫu đã lấy được đưa về đất liền để lấy mẫu bằng cách chia đôi mẫu. Một nửa lưu tại khay mẫu theo quy định, nửa còn lại được gia công theo nguyên tắc chia đối đỉnh và lấy các loại mẫu gửi gia công, phân tích thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Sổ lấy mẫu các loại thực hiện theo quy định tại Thông tư số 43/2016/TT-BTNMT.

3.1.2. Định biên

Định biên lao động công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy tại thực địa được quy định tại Bảng số 135.

Bảng số 135

Nội dung công việc	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 6/9	ĐTV.III bậc 3/9	Nhóm
Công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy tại thực địa:				
- Khoan biển bằng giàn khoan	1	1	1	3
- Lấy mẫu bằng ống phóng rung)	1	1	1	3

3.1.3. Định mức: *công nhóm/100 m*

Định mức thời gian công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy tại thực địa ở được tính chung cho khoan biển bằng giàn khoan và lấy mẫu bằng ống phóng rung mức độ khó khăn trung bình là 4,07 công nhóm/100 m. Đối với các điều kiện thi công khác, định mức thời gian quy định tại Bảng số 136

Bảng số 136

Mức độ khó khăn	Mức
Thuận lợi	3,78
Trung bình	4,07
Khó khăn	4,52

3.2. Định mức thiết bị: *ca/100 m*

Định mức thiết bị công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy tại thực địa quy định tại Bảng số 137.

Bảng số 137

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU	cái	5	1	4,07
2	Máy phát điện	cái	5	1	4,07
3	Máy tính xách tay	cái	5	2	8,14
4	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	Phần mềm	5	1	4,07

3.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 m*

Định mức dụng cụ công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy tại thực địa quy định tại Bảng số 138.

Bảng số 138

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	3	11,00
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	3,67
3	Bàn làm việc	cái	60	2	8,14
4	Bút chì kim	cái	12	3	11,00
5	Cặp đựng tài liệu	cái	12	2	8,14
6	Ghế làm việc	cái	60	3	11,00
7	Giá sắt kho 4 sàn (kệ mẫu)	cái	24	2	7,33
8	Kéo cắt giấy	cái	12	3	11,00
9	Máy in A4	cái	60	1	3,67
10	Hộp đựng tài liệu	cái	24	3	11,00
11	Phao tiêu	cái	12	4	14,67
12	Phao cứu sinh	cái	12	3	11,00
13	Ổ cắm đa năng	cái	12	2	8,14
14	Ổ cứng 1T	cái	24	2	8,14
15	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	3,67
16	Thước cặp	cái	24	2	8,14

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
17	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	2	8,14
18	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	3,67
19	Xắt cốt đựng tài liệu	cái	24	2	8,14

3.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 m*

Định mức vật liệu tính công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy tại thực địa quy định tại Bảng số 139.

Bảng số 139

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bìa đóng sổ	tờ	10,00
2	Bút bi	cái	0,50
3	Bút xóa	cái	0,50
4	Giấy A3	ram	0,20
5	Giấy A4	ram	0,30
6	Mực in laser	hộp	0,01
7	Mực in màu	hộp	0,01
8	Ruột chì kim	hộp	0,50
9	Túi nhựa đựng tài liệu	cái	10,00
11	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,30

3.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 m*

Định mức năng lượng công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy tại thực địa quy định tại Bảng số 140.

Bảng số 140

TT	Tên năng lượng	ĐVT	Mức
1	Điện năng	kw/h	290,11

4. Công tác văn phòng sau thực địa

4.1. Định mức lao động

4.1.1. Nội dung công việc

- Chuyển đổi số tài liệu nguyên thủy theo quy định tại khoản 1 Điều 8 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Lưu giữ, cập nhật thông tin, dữ liệu số trên thiết bị của tổ chức, cá nhân được giao thực hiện nhiệm vụ theo quy định tại khoản 3 Điều 8 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- In từ hồ sơ dạng số đã được cập nhật trên hệ thống cơ sở dữ liệu (trong trường hợp cần thiết) theo quy định tại khoản 4 Điều 8 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tiến hành hoàn thiện cột địa tầng tổng hợp cho các mẫu ống phóng rung. Cột địa tầng tổng hợp công trình thể hiện rõ các đặc điểm của tầng cát biển gồm: độ sâu phân bố, chiều dày, tính phân lớp, mức độ xen kẹp; thành phần trầm tích, cấu tạo, màu sắc của các lớp và được bổ sung các kết quả phân tích quy định tại điểm b khoản 7 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Hoàn thành các sản phẩm gồm: sổ mô tả công trình, sơ đồ tài liệu thực tế, thiết đồ công trình, sổ thống kê, ảnh chụp mẫu lõi khoan và mẫu lấy bằng ống phóng rung theo từng mét; ảnh chụp tọa độ công trình; các cột địa tầng tổng hợp ống phóng rung; sổ lấy mẫu theo quy định tại khoản 7 Điều 15 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT;

- Tổng hợp, xây dựng Báo cáo kết quả thực hiện theo quy định tại điểm đ khoản 2 Điều 21 Thông tư số 32/2024/TT-BTNMT.

4.1.2. Định biên

Định biên lao động văn phòng sau thực địa được quy định tại Bảng số 141.

Bảng số 141

Nội dung công việc	ĐTV.III bậc 8/9	ĐTV.III bậc 6/9	ĐTV.III bậc 3/9	Nhóm
Văn phòng sau thực địa:				
- Khoan biển bằng giàn khoan	1	1	1	3
- Lấy mẫu bằng ống phóng rung	1	1	1	3

4.1.3. Định mức: *công nhóm/100 m*

Định mức thời gian văn phòng sau thực địa được tính chung cho khoan biển bằng giàn khoan và lấy mẫu bằng ống phóng rung quy định là 10 công nhóm/100 m.

4.2. Định mức thiết bị: *ca/100 m*

Định mức thiết bị văn phòng sau thực địa quy định tại Bảng số 142.

Bảng số 142

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU	cái	8	1	4,50

TT	Tên thiết bị	ĐVT	THSD (năm)	Số lượng	Mức
2	Máy photocopy	cái	8	1	4,50
3	Máy in A0	cái	5	1	4,50
4	Máy Scanner A0 - 1,2kw	cái	8	1	4,50
5	Máy chiếu	cái	5	1	4,50
6	Máy vi tính	cái	5	3	13,51
7	Phần mềm Mapinfor hoặc tương đương	Phần mềm	5	1	4,50
8	Máy scanner A4-0,05kw	cái	8	1	4,50

4.3. Định mức dụng cụ: *ca/100 m*

Định mức dụng cụ văn phòng sau thực địa quy định tại Bảng số 143.

Bảng số 143

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	THSD (tháng)	Số lượng	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	24	3	13,51
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	24	1	4,50
3	Bàn làm việc	cái	60	3	13,51
4	Bút chì kim	cái	12	3	13,51
5	Cặp đựng tài liệu	cái	12	3	13,51
6	Đèn led 1,2 m	cái	24	2	9,01
7	Ghế làm việc	cái	60	3	13,51
8	Kéo cắt giấy	cái	12	3	13,51
9	Hộp đựng tài liệu	cái	24	3	13,51
10	Máy in A4	cái	60	1	4,50
11	Máy in màu	cái	60	1	4,50
12	Ổ cắm đa năng	cái	12	3	13,51
13	Ổ cứng 1T	cái	24	3	13,51
14	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1	4,50
15	Quạt thông gió	cái	24	1	4,50
16	Thước cặp	cái	24	3	13,51
17	Thước nhựa 0,5 m	cái	24	3	13,51
18	Thước nhựa 1,0 m	cái	24	1	4,50
19	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1	4,50

4.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 m*

Định mức vật liệu văn phòng sau thực địa quy định tại Bảng số 144.

Bảng số 144

TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Mức
1	Bìa đóng sổ	tờ	20,00
2	Bút bi	cái	1,00
3	Bút xóa	cái	1,00
4	Giấy A3	ram	0,30
5	Giấy A4	ram	0,50
6	Mực in laser	hộp	0,02
7	Mực in màu	hộp	0,01
8	Mực photocopy	hộp	0,01
9	Ruột chì kim	hộp	0,50
10	Túi nhựa đựng tài liệu	cái	10,00
11	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,50

4.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 m*

Định mức năng lượng văn phòng sau thực địa quy định tại Bảng số 145.

Bảng số 145

TT	Danh mục năng lượng	ĐVT	Mức
1	Điện năng	kw/h	290,11