



TỔNG CÔNG TY KHÍ VIỆT NAM - CTCP  
CÔNG TY QUẢN LÝ DỰ ÁN KHÍ

PHẠM VI CÔNG VIỆC

KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN  
ĐƯỜNG ỐNG THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ  
MỎ SỬ TỬ TRẮNG

	HỌ VÀ TÊN	CHỨC DANH	CHỮ KÝ
SOẠN THẢO	Nguyễn Quang Minh	Kỹ sư	
KIỂM TRA	Bùi Nam Đồng	Phó phòng KTGS	
	Phan Quang Huy	Phó Phòng TKCN	
PHÊ DUYỆT	Nguyễn Xuân Đồng	Phó Giám đốc	 
Số: DAK.TKCN.SOW.25.06		Ngày phát hành: ___ / ___ / 2025	
Lần phát hành (Rev): 1		Hạn cập nhật (nếu có): ___ / ___ / ___	

**PHẠM VI CÔNG VIỆC**  
**KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS**  
**DỰ ÁN “ĐƯỜNG ống THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MỎ SỰ TỬ TRẮNG”**

Số : DAK.TKCN.SOW.25.06

Rev. 1

Trang 2/12

**MỤC LỤC**

1.	GIỚI THIỆU CHUNG .....	3
2.	ĐỊNH NGHĨA VÀ VIẾT TẮT.....	3
3.	CƠ SỞ THỰC HIỆN.....	3
4.	CÁC TIÊU CHUẨN, QUY PHẠM ÁP DỤNG.....	4
5.	HỆ TỌA ĐỘ SỬ DỤNG CHO CÔNG TÁC KHẢO SÁT .....	5
6.	PHẠM VI CÔNG VIỆC.....	5
6.1.	Thu thập số liệu .....	5
6.2.	Khảo sát.....	5
7.	KHỐI LƯỢNG KHẢO SÁT.....	7
8.	YÊU CẦU VỀ AN TOÀN .....	7
9.	YÊU CẦU KỸ THUẬT .....	7
9.1.	Công tác huy động nhân lực, tàu và thiết bị phục vụ khảo sát. ....	7
9.2.	Yêu cầu về nhân sự.....	8
9.3.	Khảo sát.....	9
9.3.1.	Công tác định vị tuyến khảo sát.....	9
9.3.2.	Khảo sát Địa vật lý.....	9
9.3.3.	Lấy mẫu ĐTM.....	10
10.	TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN.....	10
11.	BÁO CÁO TIẾN ĐỘ CÔNG VIỆC.....	10
12.	TÀI LIỆU CHUYÊN GIAO.....	10
12.1.	Phương án khảo sát.....	10
12.2.	Báo cáo kết quả khảo sát .....	11
12.3.	Các phụ lục đính kèm.....	12

**PHẠM VI CÔNG VIỆC**  
**KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS**  
**DỰ ÁN “ĐƯỜNG ống THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MỎ SƯ TỬ TRẮNG”**

Số : DAK.TKCN.SOW.25.06

Rev. 1

Trang 3/12

## 1. GIỚI THIỆU CHUNG

Mục đích của công tác khảo sát là thu thập các hiện trạng bề mặt đáy biển, phát hiện các chướng ngại vật nằm trong hành lang tuyến ống, nghiên cứu và lập báo cáo đề xuất, kiến nghị nhằm tối ưu hướng tuyến cũng như cập nhật Thiết kế cơ sở dự án “Đường ống thu gom, vận chuyển khí mỏ Sư Tử Trắng” (STT).

## 2. ĐỊNH NGHĨA VÀ VIẾT TẮT

Những định nghĩa và từ viết tắt sau sẽ được sử dụng trong tài liệu này:

DỰ ÁN	Đường ống thu gom, vận chuyển khí mỏ Sư Tử Trắng
CĐT	Chủ đầu tư: Tổng Công ty Khí Việt Nam - CTCP (PVGAS) Đại diện CĐT: Công ty Quản lý Dự án Khí (PV GAS PMC)
NHÀ THẦU	Đơn vị lựa chọn thực hiện để thực hiện công tác khảo sát biển phục vụ lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án.
CÔNG VIỆC	Khảo sát biển phục vụ lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án.
ASTM	Hiệp hội thí nghiệm và vật liệu Hoa Kỳ
KP	Lý trình tuyến ống
UTM	Universal Transverse Meicator
WGS 84	World Geodetic System 1984
LAT	Mực nước thấp nhất
MSL	Mực nước trung bình
ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Nhà thầu ĐTM	Đơn vị lựa chọn thực hiện để thực hiện Báo cáo Đánh giá tác động môi trường, trong đó bao gồm công tác lấy mẫu phong môi trường kết hợp trong chiến dịch khảo sát biển
BCNCKT	Báo cáo nghiên cứu khả thi
TKCS	Thiết kế cơ sở
BH-LH	Đường ống dẫn khí Bạch Hổ - Long Hải
STT-CGF	Su Tu Trang Central Gas Facility/Giàn xử lý khí Sư Tử Trắng

## 3. CƠ SỞ THỰC HIỆN

Nhiệm vụ/phạm vi công việc khảo sát xây dựng được lập trên các cơ sở sau:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;
- Luật Dầu khí số 12/2022/QH15 ngày 14/11/2022;

**PHẠM VI CÔNG VIỆC**  
**KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS**  
**DỰ ÁN “ĐƯỜNG ống THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MÔ SỬ TỬ TRẮNG”**

Số : DAK.TKCN.SOW.25.06

Rev. 1

Trang 4/12

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Nghị định số 45/2023/NĐ-CP ngày 01/07/2023 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Dầu khí;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Quyết định số 04/2015/QĐ-TTg ngày 20/01/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Quy định về quản lý an toàn trong hoạt động dầu khí;

#### **4. CÁC TIÊU CHUẨN, QUY PHẠM ÁP DỤNG**

Các tiêu chuẩn áp dụng theo bảng 1 dưới đây.

*Bảng 1: Các tiêu chuẩn áp dụng.*

<b>I</b>	<b>Khảo sát ngoài hiện trường</b>	<b>Tiêu chuẩn áp dụng</b>
1	Khảo sát địa hình đáy biển.	IHO No. 444th Edition, April 1998
2	Tiêu chuẩn hướng dẫn lựa chọn phương pháp khảo sát địa vật lý	D 6429 – 99 (2011)e1
3	Tiêu chuẩn hướng dẫn sử dụng phương pháp khảo sát bằng sóng địa chấn khúc xạ.	ASTM D5777-00 (2011)e1
4	Tiêu chuẩn hướng dẫn sử dụng phương pháp khảo sát phản xạ	ASTM D7128-05
5	Hướng dẫn sử dụng phương pháp dò tìm kim loại bên dưới bề mặt thăm dò.	ASTM D7046-11

## 5. HỆ TỌA ĐỘ SỬ DỤNG CHO CÔNG TÁC KHẢO SÁT

Hệ tọa độ sử dụng cho công tác khảo sát

<b>TÊN HỆ</b>	<b>WGS 84</b>
Bán trục lớn	6 378 137.000
Bán trục nhỏ	6 356 752.3142
Độ dẹt	1/f = 298.257 223 563
Độ lệch	0.006 694 378 990 13
<b>HỆ MÚI CHIẾU</b>	<b>UTM – ZONE 49 (N)</b>
Kiểu múi chiếu	Universal Transverse Mercator
Đơn vị tọa độ	Mét
Vĩ độ gốc	00 <sup>0</sup> 00'00" South
Kinh tuyến trục trung tâm	111 <sup>0</sup> 00'00"E
Sai số trục Đông	500,000m
Sai số trục Bắc	0m
Hệ số chiếu tại kinh tuyến trục	0.9996

## 6. PHẠM VI CÔNG VIỆC

### 6.1. Thu thập số liệu

Trên cơ sở Danh mục tài liệu do CĐT cung cấp (**Phụ lục #3**), NHÀ THẦU thực hiện công tác thu thập, phân tích số liệu (Desktop/Screening study) để phục vụ công tác khảo sát hiệu quả hơn, làm cơ sở lập TKCS/BCNCKT dự án.

### 6.2. Khảo sát

Công tác khảo sát bao gồm nhưng không giới hạn các công việc chính sau:

- Huy động tàu chuyên dụng, thiết bị và nhân lực đến hiện trường.
- Khảo sát Địa vật lý:
  - + Quét ảnh địa hình đáy biển (Side Scan Sonar);
  - + Khảo sát bằng phương pháp từ tính (Magnetic survey).

**PHẠM VI CÔNG VIỆC**  
**KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS**  
**DỰ ÁN “ĐƯỜNG ỐNG THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MÔ SỬ TỬ TRẮNG”**

Số : DAK.TKCN.SOW.25.06

Rev. 1

Trang 6/12

- Cung cấp các phương tiện và trang thiết bị, nhân sự hỗ trợ cho công tác lấy mẫu ĐTM (chi tiết xem **Phụ lục #2**): dự kiến tại 02 trạm (02 vị trí) ngoài khơi dọc tuyến ống. Các yêu cầu cơ bản như sau:
  - + Tàu khảo sát có trang bị cầu độ vươn lớn hơn 2m, tời điện và cáp thép có sức nâng lớn hơn 200kg, chiều dài cáp đến độ sâu 100m. Nhân sự vận hành cầu, tời điện và hỗ trợ đỡ gàu, tủ lạnh với dung tích lớn hơn 200 lít có độ lạnh từ 0°C đến 4°C, container/thùng chứa các thiết bị phục vụ công tác lấy mẫu ĐTM;
  - + Các thiết bị định vị và thực hiện công tác định vị các vị trí lấy mẫu ĐTM;
  - + Tiệc nghỉ ăn ở của đội khảo sát lấy mẫu ĐTM (2 người) trong thời gian làm việc trên tàu;
  - + Phối hợp với nhà thầu thực hiện ĐTM trên tàu để cùng hoàn thành công việc theo đúng tiến độ.
- NHÀ THẦU có trách nhiệm cung cấp hệ thống thông tin liên lạc từ tàu về bờ (điện thoại, internet...) đảm bảo thông tin liên tục trong toàn bộ thời gian khảo sát tại hiện trường;
- Giải phóng nhân lực, thiết bị, tàu khảo sát;
- Phân tích và xử lý số liệu khảo sát thu thập được;
- Lập báo cáo kết quả khảo sát.

*Bảng 2: Tọa độ điểm đầu và điểm cuối của tuyến ống*

KÝ HIỆU	TỌA ĐỘ (WGS 84)		KP	GHI CHÚ
	Northing (m)	Easting (m)		
Start (Giàn STT-CGF)	1129850.22	209377.52	KP 0.00	
End (Tie-in Point)	1079252.12	156297.64	KP 73.54	KP 227.500 thuộc đường ống NCS2

**a. Khảo sát Địa vật lý:**

Thực hiện khảo sát từ giàn STT-CGF đến điểm kết nối với tuyến ống NCS2 (Tie-in) có chiều dài khoảng 73,54 km (tuyến ống), nội dung khảo sát là Side Scan Sonar và khảo sát từ tính (Magnetic Survey), dự kiến như sau:

- Tuyến ống được khảo sát theo tuyến với các đường khảo sát song song với tim tuyến ống. Các đường song song tuyến ống gồm: một đường theo đúng tim tuyến, hai đường một bên tim tuyến lần lượt cách tim tuyến ống là 100m và

<b>PHẠM VI CÔNG VIỆC</b>		
<b>KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS</b>		
<b>DỰ ÁN “ĐƯỜNG ống THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MÔ SƯ TỬ TRẮNG”</b>		
Số : DAK.TKCN.SOW.25.06	Rev. 1	Trang 7/12

150m (tổng cộng 5 đường dọc). Các đường khảo sát vuông góc với tim tuyến ống gồm: 12 đường ngang mỗi đường dài 1.0km với khoảng cách giữa các đường ngang khoảng 5km.

- Tại các vị trí giao cắt với tuyến ống BH-LH hiện hữu, tuyến cáp USAF-Coastal, tuyến ống Tê giác trắng/Hải sư trắng (TGT/HST), tuyến ống Thỏ trắng 02 (ThTC2), tuyến ống Thỏ trắng 01 (ThTC1) và tuyến ống Sư Tử Vàng - Rạng Đông (STV-RĐ): xác định lại vị trí giao cắt chính xác.

Lưu ý: trường hợp có phát hiện thêm các giao cắt hoặc vị trí bất thường trong quá trình khảo sát, Nhà thầu sẽ thực hiện khảo sát 5 đường ngang (dài 1km và cách nhau 200m) và việc này sẽ được quyết định bởi CĐT.

**b. Lấy mẫu mẫu ĐTM (đất nông bề mặt, mẫu nước biển)**

- Lấy 02 mẫu ĐTM tại 2 vị trí khác nhau trên tuyến ống. (Vị trí lấy mẫu ĐTM sẽ được thực hiện thực tế tại công trường)

**7. KHỐI LƯỢNG KHẢO SÁT**

Khối lượng khảo sát: tham khảo theo **Phụ lục #1** đính kèm.

**8. YÊU CẦU VỀ AN TOÀN**

Trong quá trình khảo sát, NHÀ THẦU phải trang bị đầy đủ thiết bị an toàn và có biện pháp đảm bảo an toàn cho toàn bộ nhân sự (nhân sự của NHÀ THẦU, nhân sự giám sát của CĐT, nhân sự của nhà thầu ĐTM) và thiết bị tham gia công tác khảo sát.

Trước khi thực hiện công tác khảo sát, toàn bộ nhân sự tham gia công tác khảo sát phải được huấn luyện về an toàn.

**9. YÊU CẦU KỸ THUẬT**

**9.1. Công tác huy động nhân lực, tàu và thiết bị phục vụ khảo sát.**

NHÀ THẦU phải cung cấp các thông số kỹ thuật của tàu khảo sát, các thiết bị khảo sát và danh sách nhân sự tham gia khảo sát.

Tàu khảo sát phải là loại tàu chuyên dụng, có đầy đủ các chứng chỉ phù hợp theo qui định trong hoạt động hàng hải của Việt Nam, Quốc tế. Tàu phải đảm bảo làm việc được trong điều kiện thời tiết: Hs đến 2.0m, tốc độ gió đến 20knots.

Trên tàu phải được trang bị đầy đủ các trang thiết bị để đảm bảo an toàn cho toàn bộ nhân sự và thiết bị tham gia công tác khảo sát.

Tốc độ của tàu khảo sát phải được phù hợp với tốc độ khảo sát để đảm bảo chất lượng của các số liệu thu thập được không bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn của tàu, đảm bảo số liệu thu được trên toàn bộ phạm vi khảo sát. Số liệu khảo sát sẽ không thu được khi tốc độ khảo sát vượt quá 5 knots.

Tàu phải có mặt tại vị trí tập kết để bắt đầu thực hiện công việc theo đúng tiến độ đề ra và ở trạng thái sẵn sàng làm việc.

**PHẠM VI CÔNG VIỆC**  
**KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS**  
**DỰ ÁN “ĐƯỜNG ống THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MỎ SỰ TỬ TRẮNG”**

Số : DAK.TKCN.SOW.25.06

Rev. 1

Trang 8/12

Nhà thầu bố trí chỗ ở với tiện nghi sinh hoạt trên tàu cho 02 cán bộ giám sát của CĐT và 02 nhân sự của nhà thầu ĐTM.

Trên tàu phải được trang bị đầy đủ các thiết bị khảo sát phù hợp với yêu cầu công việc, bao gồm và không giới hạn các yêu cầu sau:

- Hệ thống thiết bị định vị, dẫn đường;
- Các phần cứng và phần mềm xử lý số liệu trên tàu;
- Thiết bị đo sâu bằng sóng âm (Echo Sounder);
- Thiết bị khảo sát từ tính (Magnetometer);
- Thiết bị quét ảnh địa hình đáy biển;
- Thiết bị bù sóng;
- Thiết bị định vị thủy âm (USBL);
- Các ống nhựa đựng mẫu;
- Dự báo thời tiết hàng ngày của khu vực khảo sát.

NHÀ THẦU phải đảm bảo các thiết bị khảo sát và dụng cụ đi kèm trên tàu khảo sát đã được kiểm định, có đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng. Lưu ý giấy kiểm định còn hiệu lực tối thiểu cho đến khi hoàn thành công việc.

Trước khi thực hiện công tác khảo sát, tàu khảo sát và các thiết bị phục vụ công tác khảo sát phải được CĐT kiểm tra, chấp thuận.

Tại hiện trường, trước khi bắt đầu công việc, các thiết bị khảo sát liên quan cần được căn chỉnh và có sự chứng kiến của CĐT.

## **9.2. Yêu cầu về nhân sự**

NHÀ THẦU có trách nhiệm bố trí đầy đủ nhân sự có năng lực phù hợp để thực hiện CÔNG VIỆC. NHÀ THẦU có trách nhiệm huy động các nhân sự chủ chốt cho dự án tối thiểu theo danh sách sau:

### **Nhân sự chủ chốt:**

<b>STT</b>	<b>Chức danh</b>	<b>Số lượng</b>
1.	Chủ nhiệm Dự án	1
2.	Chủ trì lập báo cáo khảo sát	1
3.	Chủ nhiệm/đội trưởng khảo sát (Party chief)	1
4.	Thuyền trưởng (Captain)	1
5.	Điều phối viên dự án	1

<b>PHẠM VI CÔNG VIỆC</b> <b>KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS</b> <b>DỰ ÁN “ĐƯỜNG ÔNG THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MÔ SƯ TỬ TRẮNG”</b>		
Số : DAK.TKCN.SOW.25.06	Rev. 1	Trang 9/12

6.	Kỹ sư Địa vật lý (Geophysicist)	2
7.	Kỹ sư Định vị (Surveyor)	2
8.	Kỹ sư xử lý dữ liệu (Data processor)	2
9.	Kiểm soát chất lượng (QA/QC).	1

### 9.3. Khảo sát

#### 9.3.1. Công tác định vị tuyến khảo sát

Định vị tuyến khảo sát được thực hiện bằng việc sử dụng hệ thống định vị DGPS đa trạm phát sóng hiệu chuẩn, hệ thống này được gắn trực tiếp trên tàu khảo sát.

Trước khi thực hiện công tác định vị thiết bị định vị phải được hiệu chỉnh các sai số tọa độ và hướng theo các điểm cứng đã biết tọa độ, việc hiệu chỉnh phải có sự kiểm tra và xác nhận của giám sát CĐT. Báo cáo căn chỉnh phải được đưa vào báo cáo kết quả khảo sát cuối cùng.

Trong quá trình khảo sát ngoài khơi, hệ thống định vị phải luôn luôn bảo đảm việc thu tín hiệu vệ tinh tốt nhất. Các số liệu về tín hiệu của Trạm cũng như của thiết bị trên tàu được lưu và sẽ thể hiện trong báo cáo khảo sát.

#### 9.3.2. Khảo sát Địa vật lý

- Vận tốc khảo sát không vượt quá 5 knots;
- Số liệu khảo sát được thu theo mỗi khoảng cách 1.0-5.0m;
- Sử dụng thiết bị định vị dưới nước (USBL) trong khi thực hiện công tác khảo sát Địa vật lý để tăng độ chính xác.

##### **Công tác quét ảnh địa hình đáy biển (bằng thiết bị Side Scan Sonar)**

Thiết bị phải là đa tần số hoạt động đồng thời. Tần số cao phát hiện rõ các bất thường ở gần và tần số thấp phát hiện các bất thường ở xa tìm tuyến khảo sát. Dải đo (Range) của thiết bị đạt 100m-150m về mỗi phía của tàu khảo sát.

Tầm hoạt động của thiết bị phải đảm bảo bao phủ 100% diện tích được khảo sát.

Vị trí tương đối từ tàu đến đầu dò phải được xác định với đơn vị là mét (m).

Hệ thống USBL được sử dụng thiết bị kéo dưới nước (tow fish) gắn hệ thống SSS để thu nhận hình ảnh đáy biển.

Kết quả khảo sát phải thể hiện vị trí, kích thước, sự phân bố của các đối tượng khảo sát được thiết bị phát hiện và ghi lại.

##### **Công tác khảo sát bằng từ tính (bằng thiết bị Magnetometer)**

Công tác khảo sát từ tính được thực hiện để xác định các vật thể nhiễm từ trong hành lang khảo sát, bằng phương pháp khảo sát này nhà thầu phải xác định được các vật nhiễm từ trên bề mặt đáy biển và nằm ở độ sâu đến 4.0m tính từ bề mặt đáy biển.

<b>PHẠM VI CÔNG VIỆC</b>		
<b>KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS</b>		
<b>DỰ ÁN “ĐƯỜNG ÔNG THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MỎ SƯ TỬ TRẮNG”</b>		
Số : DAK.TKCN.SOW.25.06	Rev. 1	Trang 10/12

Độ nhạy của thiết bị khảo sát từ tính được sử dụng trong khoảng 0.1 nT.

Tất cả các số liệu thu được cần được ghi/lưu trên bản ghi thực địa và trên máy tính.

Sử dụng cấp tín hiệu sao cho khoảng cách đo được gấp 3 lần chiều dài thân tàu để tránh ảnh hưởng của tàu đến các thiết bị khảo sát. Trong quá trình khảo sát các vùng dị thường từ cần được đánh dấu và ghi chú lại cẩn thận.

Các vùng dị thường từ cần phải được phân tích kỹ lưỡng trong phòng để xác định được tính chất của vùng dị thường từ đó để đưa ra kết luận liên quan đến loại vật chất gì, vị trí, kích thước, phạm vi và độ sâu phân bố...

*Ghi chú: Tất cả các số liệu thô thu thập được trong quá trình khảo sát phải được nhà thầu lưu trữ và cung cấp cho CĐT khi có yêu cầu.*

### **9.3.3. Lấy mẫu ĐTM**

NHÀ THẦU khảo sát có trách nhiệm hỗ trợ nhân sự của CĐT và nhân sự của nhà thầu ĐTM (theo nội dung công việc dự kiến tại **Phụ lục #2**)

## **10. TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN**

- Thời gian thực hiện gói thầu là 45 ngày. Nhà thầu có trách nhiệm đề xuất tiến độ thực hiện trong hồ sơ dự thầu.
- Ngay sau khi ký hợp đồng trong vòng tối đa 03 ngày, NHÀ THẦU phải trình phương án kỹ thuật cho CĐT xem xét, phê duyệt.
- Khi nhận được văn bản yêu cầu thực hiện công việc, trong vòng không quá 07 ngày nhà thầu phải huy động đầy đủ nhân lực, thiết bị đến vị trí tập kết để thực hiện công tác khảo sát. Thời điểm huy động cụ thể sẽ được hai bên thống nhất phù hợp với thực tế của Dự án theo yêu cầu của CĐT.
- NHÀ THẦU có trách nhiệm trình CĐT báo cáo sơ bộ kết quả khảo sát sau 15 ngày kể từ ngày bắt đầu công việc khảo sát trên hiện trường, để CĐT xem xét có ý kiến trong vòng 05 ngày.
- Báo cáo kết quả khảo sát (final report) sẽ được trình cho CĐT sau 07 ngày kể từ ngày nhận được ý kiến chỉnh sửa của CĐT.

## **11. BÁO CÁO TIẾN ĐỘ CÔNG VIỆC**

Định kỳ hằng tuần, trước 10 giờ ngày thứ tư, NHÀ THẦU phải gửi cho CĐT báo cáo tuần (cut-off vào 17h ngày thứ 3 hàng tuần). Nội dung cụ thể của báo cáo sẽ được thống nhất trong Kick-off-Meeting hoặc được quy định trong Quy trình phối hợp.

## **12. TÀI LIỆU CHUYỂN GIAO**

### **12.1. Phương án khảo sát**

NHÀ THẦU phải trình Phương án khảo sát để CĐT xem xét, phê duyệt trước khi thực hiện, bao gồm các nội dung chính sau:

- Mô tả dự án;

<b>PHẠM VI CÔNG VIỆC</b> <b>KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS</b> <b>DỰ ÁN “ĐƯỜNG ỐNG THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MÔ SỬ TỬ TRẮNG”</b>		
Số : DAK.TKCN.SOW.25.06	Rev. 1	Trang 11/12

- Nêu phương pháp và quy trình thực hiện các phương pháp khảo sát dưới đây:
  - + Quét ảnh địa hình đáy biển (Side Scan Sonar);
  - + Khảo sát bằng phương pháp từ tính (Magnetic survey);

*Lưu ý: trong qui trình thực hiện cần đưa ra đầy đủ các loại form mẫu trong công tác khảo sát như: Biểu mẫu ghi số liệu của các công tác khảo sát trên hiện trường, các biểu đồ và đồ thị của thí nghiệm trong phòng, các biểu mẫu của bản vẽ sẽ lập trong báo cáo khảo sát...*

- Các biểu mẫu trong công tác kiểm tra, giám sát và nghiệm thu như: Báo cáo thực hiện công việc hàng ngày, biên bản nghiệm thu các công việc thực hiện, biên bản kiểm tra phương tiện, máy móc thiết bị khảo sát v.v.
- Nêu các nội dung chính của Báo cáo kết quả khảo sát;
- Sơ đồ tổ chức thực hiện dự án, nêu rõ vị trí của từng người khi tham gia thực hiện Dự án;
- Kế hoạch huy động, bố trí nhân lực và thiết bị phục vụ dự án bao gồm: Danh mục phương tiện, thiết bị sử dụng; Hồ sơ của phương tiện, thiết bị.
- Kế hoạch an toàn, sức khỏe môi trường và phương án ứng cứu khẩn cấp được thiết lập trước khi thực hiện công việc.
- Tiến độ chi tiết thực hiện;

## **12.2. Báo cáo kết quả khảo sát**

Số lượng và quy cách Báo cáo kết quả khảo sát:

- 02 bộ Báo cáo kết quả khảo sát (final report) tiếng Việt và tiếng Anh đã được chủ đầu tư phê duyệt;
- 01 ổ cứng/USB chứa toàn bộ nội dung của hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát bao gồm toàn bộ Native file, file scan... có danh mục và video kèm theo;

Hồ sơ Báo cáo kết quả khảo sát bao gồm nhưng không giới hạn các nội dung sau:

- Nhật ký thực hiện công việc hàng ngày;
- Các hồ sơ liên quan đến phương tiện, thiết bị sử dụng trong công tác khảo sát;
- Tất cả các số liệu thô thu thập trong quá trình khảo sát trên hiện trường;
- Kết hợp kết quả phân tích, xử lý số liệu Địa vật lý (Side Scan Sonar và Magnetic Survey) từ tài liệu do CĐT cung cấp và kết quả khảo sát biển mới để thể hiện trong Mặt bằng tổng thể tuyến khảo sát.
- Bản vẽ dọc tuyến khảo sát phải thể hiện: Bản đồ đường đẳng sâu (Bathymetry), đặc điểm địa hình đáy biển (Seabed Feature), bề mặt đáy biển và mặt cắt Địa chất (Seabed and Geological Profile), Các bản vẽ sẽ được vẽ trên tỷ lệ ngang 1/10,000.

**PHẠM VI CÔNG VIỆC**  
**KHẢO SÁT PHỤC VỤ CẬP NHẬT TKCS**  
**DỰ ÁN “ĐƯỜNG ống THU GOM, VẬN CHUYỂN KHÍ MÔ SƯ TỬ TRẮNG”**

Số : DAK.TKCN.SOW.25.06

Rev. 1

Trang 12/12

- Trong báo cáo phải thể hiện rõ các vị trí khác biệt, các chướng ngại vật (xác tàu, đường ống, cáp quang mới...). Có so sánh các thay đổi địa vật lý so với tài liệu do CĐT cung cấp đồng thời có các kết luận/kiến nghị của đơn vị khảo sát về địa hình đáy biển, đặc điểm của bề mặt đáy biển, các công trình/tuyến ống/cáp quang hiện hữu ảnh hưởng đến quá trình thiết kế/thi công tuyến ống.
- Các bản vẽ tại vị trí Tie-in KP 0/ KP 73.500 được vẽ theo tỷ lệ ngang 1/2500.

**12.3. Các phụ lục đính kèm**

- Phụ lục 1. Khối lượng khảo sát.
- Phụ lục 2. Yêu cầu kỹ thuật hỗ trợ lấy mẫu phục vụ lập Báo cáo ĐTM.
- Phụ lục 3: Danh mục tài liệu được cung cấp bởi CĐT.