

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

- Tên dự toán: “Kiểm soát ô nhiễm môi trường biển tỉnh Thanh Hóa năm 2026”
- Tên gói thầu: Kiểm soát ô nhiễm môi trường biển tỉnh Thanh Hóa năm 2026
- Chủ đầu tư: Chi cục Biển đảo và thủy sản Thanh Hóa
- Địa điểm thực hiện: Tỉnh Thanh Hóa
- Nguồn vốn: Từ nguồn chi sự nghiệp môi trường (Kinh phí thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và nhiệm vụ phát sinh khác) trong dự toán ngân sách tỉnh năm 2026.

2. Mục tiêu:

Điều tra khảo sát, thu thập thông tin, số liệu về hiện trạng môi trường và các hoạt động bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh; đánh giá hiện trạng, diễn biến xu thế chất lượng môi trường vùng biển, ven biển tại các cảng biển, cảng cá, bến cá, khu neo đậu tránh trú bão, khu du lịch biển, mặt cắt rộng phía biển nhằm phục vụ quản lý hiệu quả tài nguyên, môi trường vùng biển và ven biển tỉnh, góp phần kiểm soát ô nhiễm môi trường biển trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

3. Phạm vi khảo sát, lấy mẫu phân tích

Khu vực vùng biển ven bờ tỉnh Thanh Hóa (cụ thể là các cảng biển, cảng cá, bến cá, khu neo đậu tránh trú bão, cơ sở dịch vụ hậu cần nghề cá, khu du lịch biển, mặt cắt rộng phía biển).

4. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

4.1. Điều tra khảo sát, thu thập thông tin, số liệu về hiện trạng môi trường và các hoạt động bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh nhằm xây dựng bộ chỉ số đánh giá kết quả hoạt động kiểm soát ô nhiễm môi trường tỉnh, cụ thể:

a) Năng lực quản lý nhà nước về kiểm soát ô nhiễm môi trường biển, hải đảo: Hiệu quả hoạt động của cơ quan quản lý nhà nước trong việc tuyên truyền, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy định của pháp luật về kiểm soát ô nhiễm môi trường biển và hải đảo đối với các tổ chức, cá nhân; cơ sở hạ tầng phục vụ hoạt động kiểm soát ô nhiễm môi trường biển và hải đảo.

b) Bảo vệ chất lượng môi trường biển, hải đảo: Điều tra, thống kê, đánh giá các nguồn thải từ đất liền, từ các hoạt động trên biển và hải đảo; quản lý chất thải nguy hại và chất thải rắn thông thường các khu vực ven biển.

c) Bảo vệ hệ sinh thái biển, hải đảo: Phòng ngừa, phát hiện, xử lý, khắc phục tình trạng ô nhiễm và suy thoái các hệ sinh thái biển và hải đảo; cải thiện và phục hồi các hệ sinh thái biển và hải đảo bị ô nhiễm và suy thoái; bảo vệ và phát triển các khu vực rừng ngập mặn, rừng trồng, rừng phòng hộ ven biển

2. Quan trắc, thu mẫu môi trường nước biển, trầm tích, sinh vật biển, không khí, cụ thể:

a) Mạng điểm quan trắc

- Quan trắc, thu mẫu môi trường nước biển, trầm tích, sinh vật biển, không khí tại các cảng biển, cảng cá, bến cá, khu neo đậu tránh trú bão (16 điểm, mỗi điểm lấy 01 vị trí tại vùng nước trước bến cập tàu) gồm: Bến cá Mộng Giường; cảng cá Hoàng Phụ; cảng cá Hải Châu; cảng nhiệt điện Nghi Sơn; cảng cá Hòa Lộc; cảng cá Lạch Hới; cảng cá Lạch Bạng; cảng cá Hoàng Trường; cảng cá Quảng Nham; cảng xi măng Nghi Sơn; khu neo đậu tránh trú bão Lạch Bạng; khu neo đậu tránh trú bão Quảng Tiến; cảng Anh Phát; cảng Đại Dương; cảng Tổng hợp Long Sơn; cảng Lọc hóa dầu Nghi Sơn.

- Quan trắc, thu mẫu môi trường trầm tích, sinh vật biển, không khí tại các khu du lịch biển, mặt cắt rộng phía biển (10 điểm, mỗi điểm lấy 1 vị trí) gồm: Khu du lịch biển cách bờ 100 m: Sầm Sơn, Hải Tiến, Hải Hòa; tại các khu mặt cắt cách bờ 03 hải lý: cửa Lạch Sung; cửa Lạch Trường; cửa Hới; biển Sầm Sơn; cửa Lạch Ghép; cửa Lạch Bạng; cảng Nghi Sơn (*kế thừa kết quả quan trắc nước biển ven bờ tại Kế hoạch số 261/KH-UBND ngày 25/12/2025 của UBND tỉnh về tổ chức thực hiện nhiệm vụ “Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2026 - 2030”*).

b) Về tần suất và các thông số quan trắc

- Tần suất quan trắc môi trường: Tần suất 2 lần/năm, vào mùa khô và mùa mưa.

- Thông số quan trắc

+ Đối với môi trường nước biển ven bờ (21 chỉ tiêu):

Thông số đo, phân tích tại hiện trường (02 chỉ tiêu) độ pH, hàm lượng oxy hòa tan (DO).

Thông số phân tích trong phòng thí nghiệm (19 chỉ tiêu): Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu mỡ khoáng, coliform tổng số, tổng hydrocacbon dầu (TPH).

+ Đối với trầm tích biển (10 chỉ tiêu): Crom (Cr), cadimi (Cd), asen (As), kẽm (Zn), chì (Pb), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), xianua (CN^-), tổng phenol.

+ Đối với sinh vật biển (03 chỉ tiêu, mỗi chỉ tiêu phân tích mẫu định tính và mẫu định lượng): Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy.

+ Đối với không khí (05 chỉ tiêu): Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, NO_2 , SO_2 , O_3

3. Tổng hợp, biên soạn báo cáo kết quả kiểm soát ô nhiễm môi trường biển đợt 1, đợt 2; báo cáo tổng hợp kết quả kiểm soát ô nhiễm môi trường biển tỉnh Thanh Hóa năm 2026

4.2 Yêu cầu kỹ thuật cụ thể

STT	Danh mục dịch vụ	Khối lượng	ĐVT
1	Điều tra khảo sát, thu thập thông tin, số liệu về hiện trạng môi trường và các hoạt động bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh nhằm xây dựng bộ chỉ số đánh giá kết quả hoạt động kiểm soát ô nhiễm môi trường tỉnh		
	Phụ cấp lưu trú (04 người/ngày/xã, phường x 17 xã, phường)	68	ngày/người
2	Quan trắc, thu mẫu môi trường nước biển, trầm tích, sinh vật biển, không khí		
2.1	Khảo sát xác định vị trí lấy mẫu: nước biển ven bờ, trầm tích, sinh vật biển, không khí tại các cảng biển, cảng cá, bến cá, khu neo đậu tránh trú bão		
	Lấy mẫu môi trường biển		
-	Phụ cấp lưu trú lấy mẫu môi trường (nước biển ven bờ, trầm tích, sinh vật biển, không khí): 03 người/điểm x 16 điểm x 1 ngày x 2 đợt	96	ngày
-	Thuê phòng ngủ cán bộ đi lấy mẫu(nước biển ven bờ, trầm tích, sinh vật biển, không khí): 03 người/điểm x 16 điểm x 1 ngày x 2 đợt	96	ngày
2.2	Khảo sát xác định vị trí lấy mẫu: trầm tích, sinh vật biển, không khí tại khu du lịch biển, mặt cắt rộng phía biển		
	Lấy mẫu môi trường biển		
-	Phụ cấp lưu trú đi lấy mẫu môi trường (mẫu trầm tích, mẫu sinh vật biển, không khí): 03 người/điểm x 10 điểm x 1 ngày x 2 đợt	60	ngày
-	Thuê phòng ngủ cán bộ đi lấy mẫu (mẫu trầm tích, mẫu sinh vật biển, không khí): 03 người/điểm x 10 điểm x 1 ngày x 2 đợt	60	ngày
2.3	Chi phí thiết bị, dụng cụ lấy mẫu và hóa chất bảo quản mẫu		
-	Thuê thiết bị lấy mẫu môi trường biển	2	lần
-	Hóa chất bảo quản và dụng cụ đựng mẫu	2	lần
2.4	Thuê các thiết bị khảo sát, lấy mẫu môi trường biển		
-	Thuê xe lấy mẫu ngoài hiện trường tại các xã, phường ven biển(1 ngày xe/1 vị trí x 26 vị trí x 2 lần)	52	Ngày xe
-	Chi thuê xe vận chuyển mẫu đi phân tích (2 lần).	2	Ngày xe
2.5	Phân tích mẫu		
-	Mẫu nước biển ven bờ gồm 21 chỉ tiêu: pH, DO, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (NH ₄ ⁺), Florua (F ⁻), PO ₄ ³⁻ , Asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr ⁶⁺ , tổng Crom, xianua	32	Mẫu

	(CN-), tổng phenol, dầu mỡ khoáng, coliform tổng số, tổng hydrocacbon dầu (TPH)		
-	Mẫu trầm tích gồm (10 chỉ tiêu): Crom (Cr), cadimi (Cd), asen (As), kẽm (Zn), chì (Pb), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), xianua (CN-), tổng phenol.	52	Mẫu
-	Mẫu sinh vật biển (03 chỉ tiêu, mỗi chỉ tiêu phân tích mẫu định tính và mẫu định lượng): Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy.	52	Mẫu
-	Mẫu không khí (05 chỉ tiêu) Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, NO ₂ , SO ₂ , O ₃	38	Mẫu
2.6	Viết báo cáo tổng hợp		
-	Báo cáo tổng hợp kết quả Kiểm soát môi trường biển tỉnh Thanh Hóa (2 đợt)	2	Báo cáo

5. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

- 1. Giải pháp và phương pháp luận;*
- 2. Kế hoạch công tác.*

6. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Kiểm tra, nghiệm thu theo quy định hiện hành.