

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”

CHỦ TỊCH UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Quyết định số 2204/QĐ-UBND ngày 15/7/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng và Kế hoạch lựa chọn nhà thầu tư vấn Dự án: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 2804/QĐ-UBND ngày 05/8/2024 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quyết toán vốn đầu tư công dự án hoàn thành Công trình: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ Văn bản số 2865/UBND-KT ngày 18/4/2024 của UBND tỉnh về việc chủ trương xây dựng Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”;

Căn cứ ý kiến kết luận tại cuộc họp Ban Cán sự Đảng UBND tỉnh ngày 12/9/2024;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1089/TTr-STNMT ngày 13/9/2024; ý kiến của Sở Tài chính tại Văn bản số 2792/STC-TCHCSN ngày 15/8/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”, với các nội dung chính như sau:

1. Tên nhiệm vụ: Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh.

2. Đơn vị thực hiện: Sở Tài nguyên và Môi trường.

3. Đơn vị vận hành: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.

4. Sự cần thiết của nhiệm vụ

Dự án: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa

bàn tỉnh được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2204/QĐ-UBND ngày 15/7/2022 do Ban Quản lý dự án Dân dụng và Công nghiệp tỉnh làm chủ đầu tư đã hoàn thành toàn bộ khối lượng và bàn giao lại Sở Tài nguyên và Môi trường đưa vào khai thác sử dụng.

Để đảm bảo tiếp nhận và duy trì hoạt động của 06 trạm quan trắc chất lượng môi trường tự động, liên tục kể trên và các trang thiết bị thuộc Phòng Trung tâm điều hành, quản lý dữ liệu quan trắc cần thiết phải xây dựng Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”, nhằm chuẩn bị các điều kiện cần thiết để đưa hệ thống đi vào hoạt động ổn định, liên tục.

5. Mục tiêu nhiệm vụ

5.1. Mục tiêu tổng quát

Duy trì, vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh theo Dự án Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh được phê duyệt tại Quyết định số 2204/QĐ-UBND ngày 15/7/2024 của UBND tỉnh một cách hiệu quả và bền vững nhằm cung cấp chuỗi số liệu tin cậy, tức thời và liên tục 24/24h làm cơ sở cho việc phát hiện và cảnh báo sớm các vấn đề môi trường, đánh giá hiện trạng, xu thế và diễn biến môi trường phục vụ công tác quản lý, bảo vệ môi trường và hoạch định chính sách.

6.2. Mục tiêu cụ thể

- Duy trì hoạt động (vận hành, thay thế linh phụ kiện, kiểm định, hiệu chuẩn hệ thống, bảo trì bảo dưỡng, kiểm tra trang thiết bị) các trạm quan trắc môi trường tự động liên tục (02 Trạm không khí, 04 Trạm nước) - sau đây gọi tắt là *Trạm Quan trắc tự động* và các trang thiết bị thuộc Phòng Trung tâm điều hành, quản lý dữ liệu quan trắc.

- Cung cấp chuỗi số liệu tin cậy, tức thời và liên tục 24/24h làm cơ sở cho việc phát hiện và cảnh báo sớm các vấn đề môi trường, đánh giá hiện trạng, xu thế và diễn biến môi trường phục vụ công tác quản lý, bảo vệ môi trường và hoạch định chính sách.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu về chất lượng môi trường phục vụ việc lập báo cáo hiện trạng môi trường hàng năm theo quy định.

6. Thời gian thực hiện: Từ năm 2024 trở đi.

7. Dự toán và nguồn kinh phí thực hiện

7.1. Năm 2024: Giao Sở Tài nguyên và Môi trường lập dự toán chi tiết gửi Sở Tài chính thẩm định, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

7.2. Từ năm 2025 trở đi: hàng năm lập dự toán chi tiết gửi Sở Tài chính thẩm định, trình cấp có thẩm quyền xem xét, phê duyệt theo quy định.

7.3. Nguồn kinh phí thực hiện:

- Năm 2024: Sử dụng kinh phí từ nguồn sự nghiệp bảo vệ môi trường (nội dung: Chi thực hiện công tác bảo vệ môi trường) đã được giao tại Quyết định

4568/QĐ-UBND ngày 10/12/2023 của UBND tỉnh về việc giao dự toán ngân sách nhà nước năm 2024.

- Từ năm 2025 trở đi: Nguồn chi sự nghiệp bảo vệ môi trường hàng năm.

8. Nội dung thực hiện nhiệm vụ

Xây dựng chi tiết nội dung thực hiện công tác duy trì và vận hành phù hợp với các quy định hiện hành bao gồm:

- Nội dung 1: Duy trì kiểm tra hệ thống hàng ngày đối với các Trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục.

- Nội dung 2: Duy trì việc kiểm tra hệ thống định kỳ bằng chất chuẩn.

- Nội dung 3: Duy trì bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế thiết bị định kỳ các trạm quan trắc tự động.

- Nội dung 4: Duy trì việc kiểm định, hiệu chuẩn các trạm quan trắc tự động.

- Nội dung 5: Thiết lập hệ thống so sánh theo dõi và báo cáo định kỳ.

- Nội dung 6: Nguồn nhân lực vận hành các trạm quan trắc tự động.

9. Phương thức thực hiện

- Đối với chi phí nhân công thực hiện công tác vận hành các trạm quan trắc môi trường tự động sẽ do Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường thanh toán qua hợp đồng lao động hàng năm. Trong trường hợp chưa tuyển dụng được nhân sự vận hành hệ thống thì các nhân viên hiện làm việc tại Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường sẽ tạm thời đảm nhiệm. Mọi chi phí chi trả thanh toán cho nhân viên thực hiện theo quy định hiện hành và được lấy từ nguồn Chi phí nhân công thực hiện công tác vận hành các trạm quan trắc tự động trong dự toán Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”.

- Đối với chi phí kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ; bảo trì, bảo dưỡng, vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành; phụ tùng thay thế (spare part); duy trì phần mềm các trạm quan trắc môi trường tự động sẽ tiến hành thuê ngoài, đặt hàng hoặc đấu thầu đơn vị có chức năng tiến hành thực hiện.

- Trường hợp nếu có sự thay đổi về thành phần nội dung dự toán, Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo đề xuất, xin chủ trương và xây dựng toán bổ sung trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

(Chi tiết Đề án nhiệm vụ kèm theo Tờ trình số 1089/TTr-STNMT ngày 13/9/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường).

Điều 2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan tổ chức triển khai thực hiện theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước. Sở Tài chính hướng dẫn việc sử dụng kinh phí và thanh quyết toán theo quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Nội vụ, Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký./

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- TTQT tài nguyên và môi trường;
- Lưu: VT, K10.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Tự Công Hoàng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH ĐỊNH
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỀ ÁN NHIỆM VỤ
DUY TRÌ VÀ VẬN HÀNH HỆ THỐNG CÁC TRẠM QUAN
TRẮC TỰ ĐỘNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH

Bình Định, tháng năm 2024

MỤC LỤC

1. TÍNH CẤP THIẾT CỦA NHIỆM VỤ.....	1
2. THÔNG TIN CHUNG.....	1
2.1. Căn cứ pháp lý thực hiện nhiệm vụ.....	1
2.2. Mục tiêu.....	2
2.2.1. Mục tiêu tổng quát.....	2
2.2.2. Mục tiêu cụ thể.....	2
2.2.3. Yêu cầu.....	3
2.3. Địa điểm và phạm vi truyền dữ liệu.....	3
2.3.1. Địa điểm thực hiện.....	3
2.3.2. Phạm vi truyền dữ liệu.....	4
3. NỘI DUNG THỰC HIỆN NHIỆM VỤ.....	4
3.1. Duy trì và vận hành các trạm quan trắc tự động liên tục.....	4
3.1.1. Duy trì kiểm tra hệ thống hàng ngày đối với các Trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục và Trung tâm điều hành.....	6
3.1.2. Duy trì kiểm tra hệ thống định kỳ đối với các Trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục.....	10
3.2. Thiết lập hệ thống so sánh theo dõi và báo cáo định kỳ.....	12
3.3. Nguồn nhân lực vận hành các trạm quan trắc tự động.....	13
4. KINH PHÍ THỰC HIỆN.....	13
4.1. Căn cứ lập dự toán.....	14
4.2. Cách tính các chi phí.....	14
4.2.1. Chi phí nhân công vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động.....	15
4.2.2. Chi phí xăng xe đi lại vận hành các trạm quan trắc tự động.....	15
4.2.3. Chi phí kiểm định, hiệu chuẩn các trạm quan trắc tự động.....	15
4.2.4. Chi phí bảo trì, bảo dưỡng các trạm quan trắc tự động.....	15
4.2.5. Chi phí năng lượng.....	15
4.2.6. Chi phí đường truyền internet.....	16
4.2.7. Chi phí vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành.....	16
4.2.8. Chi phí phụ tùng thay thế (spare part).....	16
4.3. Dự toán kinh phí: được tính cho 03 năm đầu (từ 2024 đến 2026).....	16
5. KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT.....	17
Phụ lục I.....	18
Phụ lục II.....	20
Phụ lục III.....	22
Phụ lục IV.....	24
Phụ lục V.....	28
Phụ lục VI.....	30

1. TÍNH CẤP THIẾT CỦA NHIỆM VỤ

Thực hiện chỉ đạo của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh tại Quyết định số 2204/QĐ-UBND ngày 15 tháng 7 năm 2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng và Kế hoạch lựa chọn nhà thầu tư vấn Dự án: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh.

Đến nay, Dự án: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh do Ban Quản lý dự án Dân dụng và Công nghiệp tỉnh làm chủ đầu tư đã hoàn thành toàn bộ khối lượng và sẽ bàn giao lại Sở Tài nguyên và Môi trường đưa vào khai thác sử dụng.

Tuy nhiên, trong khuôn khổ Dự án: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh nói trên chỉ đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị ban đầu mà không bao gồm việc duy trì, vận hành và thay thế linh phụ kiện, kiểm định, hiệu chuẩn hệ thống, bảo trì bảo dưỡng, kiểm tra trang thiết bị của các trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục. Vì vậy để đảm bảo tiếp nhận và duy trì hoạt động của 06 trạm quan trắc chất lượng môi trường tự động, liên tục kể trên và các trang thiết bị thuộc Phòng Trung tâm điều hành, quản lý dữ liệu quan trắc cần thiết phải xây dựng Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”, nhằm chuẩn bị các điều kiện cần thiết để đưa hệ thống đi vào hoạt động ổn định, liên tục.

2. THÔNG TIN CHUNG

Tên nhiệm vụ: Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh.

Cấp quyết định đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định.

Cơ quan chủ trì thực hiện: Sở Tài nguyên và Môi trường.

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.

Đơn vị phối hợp thực hiện: Các phòng, đơn vị thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường và các Sở, Ban, Ngành có liên quan.

2.1. Căn cứ pháp lý thực hiện nhiệm vụ

- Thông tư 18/2010/TT-BTNMT ngày 04 tháng 10 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về định mức sử dụng diện tích nhà xưởng, thiết bị và biên chế cho trạm quan trắc môi trường;

- Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Bộ Tài chính về việc hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư số 31/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 05 năm 2023 của Bộ Tài chính sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài Chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường;

- Quyết định số 02/2022/QĐ-UBND ngày 07 tháng 01 năm 2022 của UBND tỉnh Bình Định quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường.

- Quyết định số 2804/QĐ-UBND ngày 05 tháng 8 năm 2024 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quyết toán vốn đầu tư công dự án hoàn thành Công trình: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh;

- Văn bản số 2865/UBND-KT ngày 18 tháng 4 năm 2024 của UBND tỉnh Bình Định về việc chủ trương xây dựng Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”;

- Văn bản số 149/BQLDA-DA1 ngày 26 tháng 01 năm 2024 của Ban Quản lý dự án Dân dụng và Công nghiệp tỉnh Bình Định về việc cung cấp tài liệu hướng dẫn vận hành, bảo trì và bảo dưỡng thiết bị công trình: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh;

2.2. Mục tiêu

2.2.1. Mục tiêu tổng quát

Duy trì, vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh theo Dự án Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh được phê duyệt tại Quyết định số 2204/QĐ-UBND ngày 15/7/2024 của UBND tỉnh một cách hiệu quả và bền vững nhằm cung cấp chuỗi số liệu tin cậy, tức thời và liên tục 24/24h làm cơ sở cho việc phát hiện và cảnh báo sớm các vấn đề môi trường, đánh giá hiện trạng, xu thế và diễn biến môi trường phục vụ công tác quản lý, bảo vệ môi trường và hoạch định chính sách.

2.2.2. Mục tiêu cụ thể

- Duy trì hoạt động (vận hành, thay thế linh phụ kiện, kiểm định, hiệu chuẩn hệ thống, bảo trì bảo dưỡng, kiểm tra trang thiết bị) các trạm quan trắc môi trường tự động liên tục (02 Trạm không khí, 04 Trạm nước) - sau đây gọi tắt là *Trạm Quan trắc tự động* và các trang thiết bị thuộc Phòng Trung tâm điều hành, quản lý dữ liệu quan trắc.

- Cung cấp chuỗi số liệu tin cậy, tức thời và liên tục 24/24h làm cơ sở cho việc phát hiện và cảnh báo sớm các vấn đề môi trường, đánh giá hiện trạng, xu thế và diễn biến môi trường phục vụ công tác quản lý, bảo vệ môi trường và hoạch định chính sách.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu về chất lượng môi trường phục vụ việc lập báo cáo hiện trạng môi trường hàng năm theo quy định.

2.2.3. Yêu cầu

Duy trì, vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh hoạt động ổn định, liên tục với các thông số quan trắc đã có, vận hành liên tục 12 tháng (24h/24h và 7 ngày/tuần); mức độ đầy đủ dữ liệu quan trắc (tỉ lệ nhận được dữ liệu >80 %, độ tin cậy của dữ liệu >95 %) theo quy định tại Điều 40 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2.3. Địa điểm và phạm vi truyền dữ liệu

2.3.1. Địa điểm thực hiện

STT	Tên trạm	Số hiệu	Toạ độ (Mốc A)	Vị trí	Thông số quan trắc
1	Không khí xung quanh tự động, liên tục tại huyện Tuy Phước	BD_KK1	X: 1533408.2 Y: 595334.6	Khu đất trồng bên trái vòng xuyên của tuyến Quốc lộ 19 (đoạn đầu cầu vượt cầu Bà Di) thuộc thôn Phú Mỹ 1, xã Phước Lộc, huyện Tuy Phước	Bụi PM10 và PM2.5, NO, NOx, NO2, SO2, CO, O3, các thông số khí tượng (Độ ẩm, Bức xạ, áp suất, tốc độ gió, lượng mưa, nhiệt độ, hướng gió)
2	Không khí xung quanh tự động, liên tục tại thị xã Hoài Nhơn	BD_KK2	X: 1596669.54 Y: 585621.05	Khu đất của Ban Chỉ huy Quân sự thị xã Hoài Nhơn thuộc Khu phố 1, phường Bồng Sơn, thị xã Hoài Nhơn	Bụi PM10 và PM2.5, NO, NOx, NO2, SO2, CO, O3, các thông số khí tượng (Độ ẩm, Bức xạ, áp suất, tốc độ gió, lượng mưa, nhiệt độ, hướng gió)
3	Nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Côn	BD_NM1	X: 1535221.47 Y: 592430.27	Bờ Bắc sông Côn cách cầu Trường Thi về hướng thượng nguồn khoảng 100m, phường	COD, TSS, pH, Nhiệt độ, Amoni, DO, EC (tổng nồng độ ion hòa tan)/TDS (tổng chất rắn

				Bình Định, thị xã An Nhơn	hòa tan)/Độ mặn
4	Nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Hà Thanh	BĐ_NM2	X: 1524096.50 Y: 593549.96	Xóm 3, thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước	COD, TSS, pH, Nhiệt độ, Amoni, DO
5	Nước dưới đất tự động, liên tục tại huyện Tây Sơn	BĐ_NN1	X: 1538472 Y: 0572088	Trụ sở UBND huyện Tây Sơn	Mức nước, pH, Nhiệt độ, EC (tổng nồng độ ion hòa tan)/TDS (tổng chất rắn hòa tan)/Độ mặn
6	Nước biển ven bờ tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn	BĐ_NB1	X: 1523653.26 Y: 608398.07	Trạm hải văn môi trường Quy Nhơn, thành phố Quy Nhơn	TSS, pH, Nhiệt độ, Amoni, DO
7	Trung tâm điều hành			Số 174 Trần Hưng Đạo, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định	

2.3.2. Phạm vi truyền dữ liệu

- Phạm vi về dữ liệu: Theo quy định tại Điều 40 và Điều 41 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì kết quả quan trắc tự động, liên tục phải được truyền trực tuyến liên tục (24/24 giờ) bảo đảm nhu cầu cung cấp, sử dụng thông tin và đạt tối thiểu 80% tổng số kết quả quan trắc đối với từng thông số của trạm, hệ thống quan trắc (tương đương $80\% \times 365 \text{ ngày/năm} = 292 \text{ ngày/năm}$).

3. NỘI DUNG THỰC HIỆN NHIỆM VỤ

3.1. Duy trì và vận hành các trạm quan trắc tự động liên tục

Căn cứ tài liệu hướng dẫn vận hành, bảo trì và bảo dưỡng thiết bị công trình: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh do Ban QLDA Dân dụng và Công nghiệp tỉnh cung cấp, để thực hiện được các hạng mục và yêu cầu công việc như trên thì cần phải thực hiện các nội dung được thống kê trong bảng dưới đây.

Bảng 1. Nội dung công việc tại các trạm quan trắc chất lượng môi trường

TT	Tên trạm	Kiểm tra hệ thống hàng ngày	Kiểm tra hệ thống định kỳ				Ứng phó sự cố
			Bảng chất chuẩn (lần/tháng)	Bảo trì bảo dưỡng (lần/năm)	Kiểm định (lần/năm)	Hiệu chuẩn (lần/năm)	
I	TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH						
1.	PTĐ Bụi PM10	X		4	1*	1	Thực hiện khi xảy ra sự cố, đảm bảo thông tin xuyên suốt
2.	PTĐ Bụi PM2.5	X		4	1*	1	
3.	PTĐ NO ₂	X	1	4	1	1	
4.	PTĐ SO ₂	X	1	4	1	1	
5.	PTĐ CO	X	1	4	1	1	

6.	PTĐ O ₃	X	1	4	1	1	(24/24h; 7 ngày/tuần)	
7.	PTĐ NO	X		4	1			
8.	PTĐ NO _x	X		4				
9.	PTĐ Độ ẩm	X		4	1*	1		
10.	PTĐ Bức xạ	X		4		1		
11.	PTĐ Áp suất	X		4	1	1		
12.	PTĐ Tốc độ gió	X		4	1*	1		
13.	PTĐ Nhiệt độ	X		4		1		
14.	PTĐ Hướng gió	X		4		1		
15.	PTĐ lượng mưa	X		4		1		
II TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG NƯỚC MẶT								
1.	PTĐ Nhiệt độ	X		4		1		Thực hiện khi xảy ra sự cố
2.	PTĐ pH	X	1	4	1	1		
3.	PTĐ DO	X	1	4	1*	1		
4.	PTĐ TSS	X	1	4	1	1		
5.	PTĐ EC	X	1	4	1	1		
6.	PTĐ NH ₄ ⁺	X	1	4	1	1		
7.	PTĐ COD	X	1	4	1	1		
8.	PTĐ TDS	X		4	1	1		
9.	PTĐ Độ mặn	X		4		1		
III TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG NƯỚC BIỂN								
1.	PTĐ Nhiệt độ	X		4		1	Thực hiện khi xảy ra sự cố	
2.	PTĐ pH	X	1	4	1	1		
3.	PTĐ DO	X	1	4	1*	1		
4.	PTĐ TSS	X	1	4	1	1		
5.	PTĐ NH ₄ ⁺	X	1	4	1	1		
IV TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT								
1.	PTĐ Nhiệt độ	X		4		1	Thực hiện khi xảy ra sự cố	
2.	PTĐ pH	X	1	4	1	1		
3.	PTĐ EC	X	1	4	1	1		
4.	PTĐ TDS	X		4	1	1		
5.	PTĐ Độ mặn	X		4		1		
6.	PTĐ mực nước	X		4	1*	1		

(*) : PTĐ (Phương tiện đo) nhóm 2 (theo quy định của TT 07/TT-BKHCN) nhưng chưa có ĐLVN (quy trình kiểm định-do nhà nước ban hành) tương ứng. Nên biện pháp kiểm soát thiết bị tạm thời là hiệu chuẩn.

Để thực hiện duy trì và vận hành trạm nước và trạm khí cố định, liên tục, thời gian vận hành tối thiểu 80% trên tổng số ngày trong năm đáp ứng các điều kiện sau:

- Đối với dữ liệu quan trắc tự động:

+ Mức độ đầy đủ dữ liệu quan trắc: tỉ lệ nhận được dữ liệu (80 %); Độ tin cậy của dữ liệu (> 95 %).

+ Truyền - nhận dữ liệu: Trạm tự động truyền dữ liệu về Trung tâm điều hành (Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường, Sở Tài nguyên và Môi

trường).

- *Đối với việc duy trì đường truyền Internet:* Đảm bảo đường truyền ổn định (24/24h và 7 ngày/tuần) phục vụ truyền số liệu từ trạm về trung tâm dữ liệu.

- *Đối với việc duy trì bảo trì, bảo dưỡng toàn bộ hệ thống nhà trạm:* Công tác bảo trì hệ thống nhà trạm (điều hoà, bình chữa cháy, cầu phao, bơm, điện, hạ tầng nhà trạm,...) được tiến hành theo thực tế vận hành và SOP (hướng dẫn vận hành chuẩn) đã xây dựng.

- *Đối với công tác kiểm định thiết bị:* Thực hiện kiểm định các thiết bị thuộc danh mục bắt buộc phải kiểm định theo Thông tư số 03/2024/TT-BKHCN ngày 15/4/2024 sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 23/2013/TT-BKHCN ngày 29/6/2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ quy định về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2 đã được sửa đổi bổ sung bởi Thông tư số 07/2019/TT-BKHCN ngày 27/6/2019 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ.

3.1.1. Duy trì kiểm tra hệ thống hàng ngày đối với các Trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục và Trung tâm điều hành

Hiện nay, theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường thì dữ liệu của các trạm quan trắc môi trường tự động trên địa bàn tỉnh đã và đang truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường và Bộ Tài nguyên và Môi trường thông qua phần mềm do Bộ Tài nguyên và Môi trường phát triển cung cấp là phần mềm Envisoft.

Bên cạnh đó, dữ liệu các trạm quan trắc tự động cũng đang được truyền và quản lý bởi phần mềm ILOTUSLAND do đơn vị thi công dự án cung cấp miễn phí trong thời hạn bảo hành của dự án.

Khi nghi ngờ số liệu quan trắc tự động chất lượng môi trường không đảm bảo độ tin cậy hoặc số liệu quan trắc có dấu hiệu vượt ngưỡng so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng với thành phần môi trường quan trắc thì phải thực hiện ngay lập tức công tác kiểm tra hệ thống bằng chất chuẩn nhằm đánh giá độ chính xác của thiết bị quan trắc và tiến hành lấy mẫu tức thời, tiến hành phân tích, ghi chép đầy đủ vào nhật ký vận hành và lưu hồ sơ theo dõi, giám sát và truy xuất khi cần thiết.

Trong trường hợp cần thiết sẽ đề xuất các phòng thí nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện thực hiện lấy và phân tích mẫu lấy mẫu và phân tích.

a. Đối với Trạm quan trắc môi trường không khí xung quanh tự động, liên tục:

Việc vệ sinh và kiểm tra hệ thống được thực hiện vào khung giờ cố định và có báo cáo cho cơ quan chức năng về thời gian cố định thực hiện công việc này, người vận hành phải được đào tạo và có ghi chép công việc thực hiện vào Sổ theo dõi và kiểm tra hoạt động hằng ngày của hệ thống. Nội dung công tác kiểm tra hằng ngày bao gồm:

**** Kiểm tra bên ngoài trạm:***

- Kiểm tra các thiết bị đo các yếu tố khí tượng được lắp trên cột chuyên dụng phía ngoài trạm, các thiết bị này hoạt động tự động, và bao gồm:

- + Thiết bị đo nhiệt độ và độ ẩm không khí;
- + Thiết bị đo áp suất khí quyển;
- + Thiết bị đo tốc độ gió và hướng gió;
- + Thiết bị đo bức xạ mặt trời....

- Kiểm tra số lượng thiết bị và tình trạng hoạt động của các thiết bị này thông qua việc xem xét, kiểm tra số liệu cũng như kiểm tra trực tiếp thiết bị.

- Vệ sinh, làm sạch các thiết bị đo.

- Kiểm tra trên nóc trạm: không được để nước bị ứ đọng, dọn sạch rác, lá cây, cành cây (nếu có).

- Ghi chép toàn bộ thông tin về số lượng và tình trạng hoạt động của các thiết bị khí tượng vào Nhật ký vận hành và kiểm tra trạm.

**** Kiểm tra các hệ thống bên trong trạm:***

- Kiểm tra mùi lạ bên trong Trạm, nếu phát hiện thấy có mùi lạ, cần xác định: Nơi phát sinh mùi; nguyên nhân gây mùi; chất gây mùi.

- Quan sát hoạt động và kết quả hiển thị của các module: Quan sát kết quả hiển thị trên màn hình của từng module; nghe, nhìn và kiểm tra các thông báo, âm thanh từ các module.

- Kiểm tra hệ thống ống phân phối khí (manifold) và dẫn khí từ ngoài môi trường vào các module.

- Kiểm tra các bình khí chuẩn: Hạn sử dụng; Áp suất khí chuẩn.

- Kiểm tra hoạt động của các máy điều hoà nhiệt độ.

- Kiểm tra tủ điện.

- Kiểm tra hệ thống quạt hút.

Toàn bộ nội dung công việc về hoạt động kiểm tra hàng ngày đối với trạm nước tự động liên tục được ghi chép đầy đủ trong Nhật ký vận hành và kiểm tra trạm (bao gồm: các hoạt động kiểm tra, vận hành và các hành động khắc phục; các sự cố bất thường đối với thiết bị, số liệu và biện pháp xử lý sự cố; việc thay thế các linh kiện, phụ kiện; các hiện tượng, sự kiện ngoài môi trường có thể ảnh hưởng đến số liệu; lưu hồ sơ để cán bộ phụ trách Trung tâm điều hành và Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, giám sát.

b. Đối với Trạm quan trắc môi trường nước (bao gồm: nước mặt, nước biển, nước dưới đất) tự động, liên tục:

Việc vệ sinh và kiểm tra hệ thống được thực hiện vào khung giờ cố định và có báo cáo cho cơ quan chức năng về thời gian cố định thực hiện công việc này, người vận hành phải được đào tạo và có ghi chép công việc thực hiện vào Sổ theo dõi và kiểm tra hoạt động hàng ngày của hệ thống. Nội dung công tác kiểm tra hàng ngày bao gồm:

* *Kiểm tra bên ngoài trạm:* kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống camera, ống dẫn nước của trạm, máy bơm, phao nổi trên sông bằng cách quan sát các hiện tượng bất thường, mất mát, hư hỏng, đồng thời xem nhật ký vận hành để xác định các bất thường khi xảy ra sự cố.

* *Kiểm tra các hệ thống bên trong trạm:* Cán bộ vận hành trạm định kỳ 01 ngày/lần thực hiện công tác kiểm tra, vệ sinh gồm:

- Kiểm tra hệ thống điện, các quạt hút, CB điện, nguồn dự phòng (UPS, pin năng lượng mặt trời), hệ thống báo cháy đồng thời quan sát các hiện tượng và ghi nhận các bất thường.

- Kiểm tra và đảm bảo hệ thống luôn có mạng cho việc truyền dữ liệu quan trắc và hình ảnh camera, đảm bảo hoạt động liên tục của camera, khả năng

xoay ngang, dọc.

- Kiểm tra toàn bộ hệ thống: Các đường dẫn mẫu, bơm, bể điều hòa, các đầu đo, hóa chất đảm bảo phục vụ hệ thống phân tích tự động và ghi chép toàn bộ kết quả đo đạc vào nhật ký vận hành trạm.

- Kiểm tra hệ thống các đầu đo: kiểm tra hệ thống bảng hiển thị điện tử cho toàn bộ các đầu đo, đảm bảo bảng hiển thị điện tử các giá trị chính xác. Vệ sinh các đầu đo từ bể điều hòa đảm bảo các đầu đo phải sạch sẽ, không tràn xước. Dùng hóa chất để vệ sinh làm sạch theo đúng quy trình vận hành.

- Kiểm tra hệ thống bơm lưu mẫu và bảo quản mẫu: Kiểm tra hoạt động của bơm hút mẫu, đảm bảo 2 bơm hút mẫu hoạt động luân phiên để đảm bảo yêu cầu lấy mẫu nước liên tục cho hệ thống quan trắc, chú ý vệ sinh tránh rác bám vào lồng phao gây ảnh hưởng đến hoạt động của bơm, nhiều trường hợp có thể dẫn đến hư hỏng bơm gây gián đoạn hoạt động của hệ thống. Kiểm tra các đầu nối giữa bơm và bình lưu mẫu trong tủ bảo quản mẫu, kiểm tra nhiệt độ tủ bảo quản mẫu đảm bảo nhiệt độ trong tủ khoảng $\pm 4^{\circ}\text{C}$.

- Kiểm tra máy bơm khi không bơm nước: Kiểm tra tụ điện có bị cháy nổ, CB chống giật nằm ở vị trí ON hay OFF.

- Kiểm tra thời hạn thay thế các linh kiện.

- Kiểm tra máy tính, hệ thống phần mềm truyền nhận dữ liệu;

- Kiểm tra, xử lý và lưu trữ dữ liệu: Kiểm tra thông tin trên trang Web, hệ thống cảnh báo dữ liệu.

- Vệ sinh các thiết bị đo, đầu đo và nhà trạm theo định kỳ.

Toàn bộ nội dung công việc về hoạt động kiểm tra hàng ngày đối với trạm nước tự động liên tục được ghi chép đầy đủ trong Nhật ký vận hành và kiểm tra trạm. Bao gồm: các hoạt động kiểm tra, vận hành và các hành động khắc phục; các sự cố bất thường đối với thiết bị, số liệu và biện pháp xử lý sự cố; việc thay thế các linh kiện, phụ kiện; các hiện tượng, sự kiện ngoài môi trường có thể ảnh hưởng đến số liệu; lưu hồ sơ để cán bộ phụ trách Trung tâm điều hành và Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, giám sát.

c. Đối với Trung tâm điều hành và quản lý cơ sở dữ liệu:

Đảm bảo hệ thống nhận, truyền và quản lý dữ liệu quan trắc môi trường tự

động liên tục tại Sở Tài nguyên và Môi trường tối thiểu đáp ứng các yêu cầu theo Điều 40 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường sau:

- + Tiếp nhận và quản lý dữ liệu từ cơ sở.
- + Yêu cầu về quản lý dữ liệu.
- + Yêu cầu truyền dữ liệu về Bộ Tài nguyên và Môi trường (Thông qua Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường).
- + Tổng hợp, kiểm soát và xử lý số liệu quan trắc và lưu hồ sơ Nhật ký vận hành và kiểm tra trạm.
- + Công khai số liệu lên trang Website của Sở Tài nguyên và Môi trường.
- + Kiểm tra máy phát điện: Kiểm tra hệ thống điện lưới, hệ thống tự động chuyển đổi nguồn ATS; hệ thống nhiên, nguyên liệu; kiểm tra dầu bôi trơn trong máy bằng thước thăm; nước làm mát; kiểm tra mức nhiên liệu trong bình; ắc quy.

3.1.2. Duy trì kiểm tra hệ thống định kỳ đối với các Trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục

a. Duy trì kiểm tra hệ thống định kỳ bằng chất chuẩn

- Các phương tiện đo quy định phải được kiểm tra định kỳ bằng chất chuẩn theo khuyến cáo của nhà sản xuất nhưng phải bảo đảm tối thiểu 01 tháng/lần (Điều 28 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT: quy định về kiểm chuẩn hàng tháng). Trường hợp có nghi ngờ về số liệu quan trắc thì có thể tiến hành kiểm tra bằng chất chuẩn ngay, phân tích nguyên nhân và có những hành động khắc phục kịp thời.

- Phải thực hiện kiểm định, hiệu chuẩn lại thiết bị đo theo quy định khi giá trị đo được trên thiết bị đo so với giá trị nồng độ của chất chuẩn có sai lệch $\geq 10\%$.

- Quá trình kiểm tra thiết bị bằng chất chuẩn và kiểm định, hiệu chuẩn thiết bị phải được ghi lại trong nhật ký vận hành trạm và gửi ảnh nhật ký vận hành trong quá trình kiểm tra thiết bị bằng chất chuẩn về Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, giám sát.

Ngoài ra đối với Trạm quan trắc không khí xung quanh tự động ngoài việc duy trì kiểm tra hằng ngày, kiểm tra định kỳ bằng chất chuẩn 1 lần/tháng thì có một số yêu cầu công việc kiểm tra đối với 1 số thiết bị với chu kỳ 1 tuần, 1 tháng, 6 tháng và 1 năm tùy vào thiết bị theo SOP (hướng dẫn vận hành chuẩn) và khuyến cáo nhà sản xuất.

b. Duy trì bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế thiết bị định kỳ các trạm quan trắc tự động (04 lần/năm)

Định kỳ thực hiện việc kiểm tra bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế các thiết bị quan trắc môi trường theo khuyến cáo của nhà sản xuất và hướng dẫn vận hành chuẩn (SOP) được quy định tại Khoản 4 Điều 24 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Theo đó, việc duy trì và bảo dưỡng sẽ được thực hiện 04 lần/năm và sẽ được ký kết hợp đồng với các đơn vị được chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ. Thông qua việc bảo trì, bảo dưỡng định kỳ sẽ phát hiện ra những sự cố, lỗi thiết bị, các thiết bị đã bị hư hỏng không hoạt động, không đáp ứng yêu cầu về mặt dữ liệu sẽ tiến hành ghi nhận và đề xuất sửa chữa hoặc thay thế nhằm đảm bảo dữ liệu được truyền nhận một cách ổn định và liên tục.

Chi phí cho việc bảo trì, bảo dưỡng sẽ dựa trên báo giá của các đơn vị được chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ.

c. Duy trì kiểm định, hiệu chuẩn các trạm quan trắc tự động (01 lần/năm)

Định kỳ các thiết bị quan trắc môi trường phải được kiểm soát về đo lường (kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm) theo quy định của pháp luật hiện hành về đo lường và được quy định tại Khoản 4 Điều 24 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sử dụng và quản lý thiết bị quan trắc môi trường. Việc kiểm định, hiệu chuẩn tối thiểu 01 lần/năm theo quy định, khuyến cáo của nhà sản xuất và được thực hiện bởi các đơn vị được chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ. Yêu cầu như sau:

- *Kiểm định thiết bị:* Thực hiện kiểm định định kỳ và kiểm định sau khi sửa chữa đối với các thiết bị thuộc đối tượng phương tiện đo nhóm 2 theo Thông tư số 07/2019/TT-BKHCN ngày 27/6/2019 sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 23/2013/TT-BKHCN ngày 29/6/2013 của Bộ Khoa học Công nghệ quy định

về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2. Đối với phương tiện đo nhóm 2 (theo quy định của TT 07/2019/TT-BKHCN) nhưng chưa có ĐLVN (Yêu cầu kỹ thuật đo lường) tương ứng thì biện pháp kiểm soát thiết bị tạm thời là hiệu chuẩn.

- *Hiệu chuẩn thiết bị*: Tất cả các thiết bị đo không thuộc danh mục phương tiện đo nhóm 2, có ảnh hưởng đến độ chính xác của kết quả quan trắc các thông số: TSS, nhiệt độ, khí tượng... được hiệu chuẩn định kỳ theo đúng khuyến cáo của nhà sản xuất (các thiết bị đo không có khuyến cáo kỹ thuật nhà sản xuất thì thực hiện hiệu chuẩn 1 năm/1 lần).

3.2. Thiết lập hệ thống so sánh theo dõi và báo cáo định kỳ

TT	Tên sản phẩm	Yêu cầu khoa học và chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật	Ghi chú
1.	Nhật ký vận hành, kiểm tra hàng ngày	- Hệ thống Trạm được vận hành ghi chép hàng ngày - Thể hiện các dấu hiệu bất thường (nếu có) trong nhật ký vận hành.	
2.	Hồ sơ, Giấy chứng nhận kiểm định, hiệu chuẩn thiết bị quan trắc tự động (tem kiểm định, hiệu chuẩn)	- Đơn vị có đủ chức năng thực hiện kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định	
3.	Hồ sơ, Biên bản kiểm tra định kỳ; thay thế thiết bị (nếu có).	- Thể hiện rõ tình trạng hoạt động của các thiết bị.	
4.	Hồ sơ, Biên bản kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị đo, hệ phân tích và hệ thống nhà trạm; sửa chữa, khắc phục sự cố (nếu có)	- Đánh giá được tình trạng sử dụng của các trạm quan trắc tự động - Thể hiện được đầy đủ thông tin sự cố, nguyên nhân, hướng giải quyết, cách khắc phục. - Hệ thống Trạm được xử lý và khắc phục các lỗi, sự cố (nếu có)	
5.	Báo cáo kết quả quan trắc trạm quan trắc môi trường nước, khí tự động liên tục theo Quý	- Đảm bảo theo quy định tại NĐ 08/NĐ-CP; Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT	
6.	Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc trạm quan trắc môi trường nước, khí tự động, liên tục năm.	- Đảm bảo theo quy định tại NĐ 08/NĐ-CP; Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT	
7.	Số liệu quan trắc được kết nối	- Dữ liệu truyền về theo đúng định	

và truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường; Bộ Tài nguyên & Môi trường liên tục.	dạng của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT	
--	---------------------------------------	--

3.3. Nguồn nhân lực vận hành các trạm quan trắc tự động

Đơn vị vận hành: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường là đơn vị sự nghiệp có thu, tự đảm bảo một phần kinh phí hoạt động và được bố trí 08 biên chế hưởng lương từ nguồn ngân sách nhà nước để thực hiện các nhiệm vụ sự nghiệp môi trường, quan trắc tổng hợp, phục vụ trực tiếp cho công tác quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường thuộc chức năng của Sở Tài nguyên và Môi trường. Từ năm 2027, theo Kế hoạch quản lý, sử dụng biên chế của tỉnh giai đoạn 2022 – 2026 số 173/KH-UBND ngày 30/12/2022 của UBND tỉnh Bình Định, Trung tâm là đơn vị sự nghiệp tự trang trải toàn bộ chi phí hợp đồng lao động.

Căn cứ theo Thông tư 18/2010/TT-BTNMT quy định về định mức sử dụng diện tích nhà xưởng, thiết bị và biên chế trạm quan trắc môi trường thì cần 04 cán bộ (02 cán bộ vận hành và 02 cán bộ quản lý) cho 01 trạm nhằm đảm nhận việc quản lý, kiểm tra, vận hành hệ thống trạm, phân tích và xử lý số liệu quan trắc.

Như vậy, với 06 trạm Quan trắc tự động (không khí xung quanh và nước) cần phải bổ sung 24 biên chế để thực hiện việc vận hành và quản lý trạm. Ngoài ra cần bổ sung 02 biên chế của Trung tâm điều hành (Sở Tài nguyên và Môi trường) quản lý và kiểm soát toàn bộ hệ thống, số liệu, báo cáo, xử lý sự cố.

Tuy nhiên, theo khối lượng công việc đã trình bày ở trên và để đáp ứng kịp thời công tác quản lý và vận hành các trạm, Sở Tài nguyên và Môi trường đề xuất trước mắt bố trí mỗi trạm có 01 hợp đồng lao động thực hiện vận hành và 02 hợp đồng lao động làm việc tại Trung tâm điều hành (tổng cộng 08 người). Sau đó khi việc vận hành các trạm ổn định đề nghị bố trí đủ số lượng để vận hành đảm bảo theo đúng Thông tư 18/2010/TT-BTNMT.

Đối với nguồn nhân lực để thực hiện quản lý và vận hành 06 Trạm quan trắc tự động và Trung tâm điều hành, Sở Tài nguyên và Môi trường đề xuất cho phép Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường ký kết hợp đồng lao động có năng lực chuyên môn vận hành các trạm quan trắc tự động, liên tục.

4. KINH PHÍ THỰC HIỆN

4.1. Căn cứ lập dự toán

- Nghị định số 17/2013/NĐ-CP ngày 19/02/2013 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

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

- Thông tư liên tịch số 56/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Nội Vụ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành quan trắc tài nguyên môi trường;

- Thông tư số 40/2017/TT-BTC ngày 28/4/2017 của Bộ Tài chính quy định chế độ công tác phí, chế độ chi hội nghị;

- Quyết định số 2941/QĐ-BCT ngày 08 tháng 11 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định về giá bán điện;

- Văn bản số 149/BQLDA-DA1 ngày 26 tháng 01 năm 2024 của Ban Quản lý dự án Dân dụng và Công nghiệp tỉnh Bình Định về việc cung cấp tài liệu hướng dẫn vận hành, bảo trì và bảo dưỡng thiết bị công trình: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh;

- Báo giá của các đơn vị kiểm định, hiệu chuẩn, bảo trì và bảo dưỡng các trạm quan trắc tự động, liên tục;

- Báo giá của các đơn vị cung cấp vật liệu tiêu hao và phụ tùng thay thế trang thiết bị quan trắc tự động, liên tục;

- Tham khảo giá thị trường đối với gói đường truyền internet.

4.2. Cách tính các chi phí

Chi phí được tính từ thời điểm Sở Tài nguyên và Môi trường tiếp nhận chính thức ngày 01 tháng 9 năm 2024).

4.2.1. Chi phí nhân công vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động

Chi phí nhân công vận hành các trạm quan trắc chất lượng môi trường tự động, liên tục bao gồm:

- Tiền lương 01 tháng theo cấp bậc kỹ thuật tính theo hệ số lương cơ bản ban hành tại Nghị định số 17/2013/NĐ-CP ngày 19/02/2013 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ và Thông tư liên tịch số: 56/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08/12/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Nội Vụ, với mức lương cơ sở là 2.340.000 VNĐ tại Nghị định số 73/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở và chế độ tiền thưởng đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang.

- Trong trường hợp chưa tuyển dụng được nhân sự vận hành hệ thống thì các nhân viên hiện làm việc tại Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường sẽ tạm thời đảm nhiệm. Mọi chi phí chi trả thanh toán cho nhân viên thực hiện theo quy định hiện hành và sẽ được lấy từ nguồn Chi phí nhân công thực hiện công tác vận hành các trạm quan trắc tự động trong dự toán Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”.

4.2.2. Chi phí xăng xe đi lại vận hành các trạm quan trắc tự động

- Chi phí xăng xe đi các trạm quan trắc tự động, liên tục được tính theo Quy chế chi tiêu nội bộ kèm theo Quyết định số 416/QĐ-TTQT ngày 10/8/2022 của Giám đốc Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường về việc ban hành Quy chế chi tiêu nội bộ. Theo đó, để chủ động, cán bộ cơ quan đi công tác thực hiện nhiệm vụ hoặc dịch vụ sử dụng phương tiện cá nhân đi công tác các huyện, thành phố trong tỉnh được khoán hoặc thanh toán (đã tính hao mòn xe) với mức 2.000 VNĐ/1km.

4.2.3. Chi phí kiểm định, hiệu chuẩn các trạm quan trắc tự động

Căn cứ theo báo giá của các đơn vị được chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ.

4.2.4. Chi phí bảo trì, bảo dưỡng các trạm quan trắc tự động

Căn cứ theo báo giá của các đơn vị được chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ.

4.2.5. Chi phí năng lượng

- Chi phí năng lượng chỉ bao gồm chi phí điện năng tiêu thụ của các trạm được tính toán trên cơ sở công suất tiêu thụ/giờ (kW/giờ), thời gian vận hành (24 tiếng/ngày), số ngày vận hành, đơn giá điện (KW) căn cứ theo thống kê về việc chi phí vận hành các trạm quan trắc tự động tại Văn bản số 681/BQLDA-DA1 ngày 09 tháng 5 năm 2024 của Ban Quản lý dự án Dân dụng và Công nghiệp tỉnh Bình Định về việc chi phí vận hành các trạm quan trắc tự động thuộc Dự án: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh;

- Chi phí xăng, dầu chạy máy phát điện được tính toán trên cơ sở tạm tính (*số Trạm Quan trắc tự động x số giờ chạy máy x đơn giá dầu*).

4.2.6. Chi phí đường truyền internet

Chi phí internet được tính toán trên cơ sở số Trạm Quan trắc tự động x số tháng x đơn giá internet trọn gói hàng tháng. Chi phí đường truyền internet tham khảo giá thị trường đối với gói PRO600.

4.2.7. Chi phí vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành

Căn cứ theo báo giá của các đơn vị có chức năng cung cấp.

Theo Văn bản số 681/BQLDA-DA1 ngày 09/5/2024 của Ban Quản lý dự án Dân dụng và Công nghiệp tỉnh Bình Định về việc chi phí vận hành các trạm quan trắc tự động thuộc Dự án: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh và các văn bản kèm theo, đơn vị nhà thầu sẽ chịu chi phí vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành trong năm đầu tiên (năm 2024). Do vậy, chi phí vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành trong dự toán được tính từ năm 2025 đến 2026.

4.2.8. Chi phí phụ tùng thay thế (spare part)

Căn cứ theo báo giá của các đơn vị có chức năng cung cấp.

Theo Văn bản số 681/BQLDA-DA1 ngày 09/5/2024 của Ban Quản lý dự án Dân dụng và Công nghiệp tỉnh Bình Định về việc chi phí vận hành các trạm quan trắc tự động thuộc Dự án: Xây dựng, lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh và các văn bản kèm theo, đơn vị nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm chi phí thay thế phụ tùng, thiết bị (spare part) trong 02 năm (năm 2024 - 2025). Do vậy, chi phí phụ tùng thay thế trong dự toán được tính từ năm 2026.

4.3. Dự toán kinh phí: được tính cho 03 năm đầu (từ 2024 đến 2026)

- Tổng dự toán 03 năm: 11.219.048.693 đồng (Bằng chữ: Mười một tỷ, hai trăm mười chín triệu, không trăm bốn mươi tám nghìn, sáu trăm chín mươi ba đồng) từ nguồn kinh phí sự nghiệp môi trường hàng năm. Trong đó:

+ Năm 2024: 958.405.195 đồng;

+ Năm 2025: 4.345.540.749 đồng;

+ Từ năm 2026 trở đi: mỗi năm 5.915.102.749 đồng.

- Nguồn kinh phí thực hiện:

+ Năm 2024: Sử dụng kinh phí từ nguồn Chi thực hiện công tác bảo vệ môi trường đã được giao cho Sở Tài nguyên và Môi trường tại Quyết định 4568/QĐ-UBND ngày 10/12/2023 về việc giao dự toán ngân sách nhà nước năm 2024.

+ Từ năm 2025 trở đi: Nguồn chi sự nghiệp môi trường hàng năm.

(Ghi chú: Dự toán kinh phí trên không bao gồm kinh phí khắc phục, sửa chữa, thay thế trong trường hợp thiên tai, bão lũ làm hư hỏng mất mát thiết bị, công trình xây dựng”).

5. KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT

+ Đối với chi phí nhân công thực hiện công tác vận hành các trạm quan trắc môi trường tự động sẽ do Trung tâm thanh toán qua hợp đồng lao động. Trong trường hợp chưa tuyển dụng được nhân sự vận hành hệ thống thì các nhân viên hiện làm việc tại Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường sẽ tạm thời đảm nhiệm. Mọi chi phí chi trả thanh toán cho nhân viên thực hiện theo quy định hiện hành và sẽ được lấy từ nguồn Chi phí nhân công thực hiện công tác vận hành các trạm quan trắc tự động trong dự toán Đề án nhiệm vụ “Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh”.

+ Đối với chi phí kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ; bảo trì, bảo dưỡng, vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành; phụ tùng thay thế (spare part); duy trì phần mềm các trạm quan trắc môi trường tự động sẽ tiến hành thuê ngoài, đặt hàng hoặc đấu thầu đơn vị có chức năng tiến hành thực hiện.

+ Trường hợp nếu có sự thay đổi về thành phần nội dung dự toán thì sẽ báo cáo, xin chủ trương và xây dựng dự toán bổ sung trình phê duyệt.

Phụ lục I
DỰ TOÁN KINH PHÍ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KẾ HOẠCH VẬN HÀNH
HỆ THỐNG CÁC TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG TỰ ĐỘNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH NĂM 2024
(Kèm theo Đề án nhiệm vụ "Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh")

Đơn vị tính: VNĐ đồng

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
I	CHI PHÍ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ				936.805.195	
1.1	Chi phí nhân công thực hiện công tác vận hành các trạm quan trắc tự động				302.960.736	
1.1.1	Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động tại huyện Tuy Phước (1 người)	tháng	4	9.467.523	37.870.092	Phụ lục VI
1.1.2	Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động tại thị xã Hoài Nhơn (1 người)	tháng	4	9.467.523	37.870.092	Phụ lục VI
1.1.3	Trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Hà Thanh (1 người)	tháng	4	9.467.523	37.870.092	Phụ lục VI
1.1.4	Trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Kôn (1 người)	tháng	4	9.467.523	37.870.092	Phụ lục VI
1.1.5	Trạm quan trắc chất lượng nước dưới đất tự động, liên tục tại huyện Tây Sơn (1 người)	tháng	4	9.467.523	37.870.092	Phụ lục VI
1.1.6	Trạm quan trắc chất lượng nước biển tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn (1 người)	tháng	4	9.467.523	37.870.092	Phụ lục VI
1.1.7	Trung tâm điều hành tại 174 Trần Hưng Đạo, thành phố Quy Nhơn (2 người)	tháng	4	18.935.046	75.740.184	Phụ lục VI
1.2	Chi phí ghe tàu đi lại vận hành các trạm quan trắc tự động				12.000.000	
1.2.1	Trạm quan trắc chất lượng nước biển tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn	tháng	4	3.000.000	12.000.000	Phụ lục VI
1.3	Chi phí kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm) (đấu thầu)				359.640.000	
1.3.1	Trạm quan trắc không khí xung quanh (2 trạm)	lần	1	198.000.000	198.000.000	Báo giá của đơn vị thực hiện
1.3.2	Trạm quan trắc nước biển ven bờ (1 trạm)	lần	1	38.160.000	38.160.000	Báo giá của đơn vị thực hiện
1.3.3	Trạm quan trắc nước mặt (2 trạm)	lần	1	84.360.000	84.360.000	Báo giá của đơn vị thực hiện
1.3.4	Trạm quan trắc nước dưới đất (1 trạm)	lần	1	39.120.000	39.120.000	Báo giá của đơn vị thực hiện
1.4	Chi phí bảo trì, bảo dưỡng 06 trạm (04 lần/năm) (đấu thầu)				175.830.000	
1.4.1	Trạm quan trắc không khí xung quanh (2 trạm)	lần	1	63.240.000	63.240.000	Báo giá của đơn vị cung cấp
1.4.2	Trạm quan trắc nước biển ven bờ (1 trạm)	lần	1	29.700.000	29.700.000	Báo giá của đơn vị cung cấp
1.4.3	Trạm quan trắc nước mặt (2 trạm)	lần	1	53.190.000	53.190.000	Báo giá của đơn vị cung cấp
1.4.4	Trạm quan trắc nước dưới đất (1 trạm)	lần	1	29.700.000	29.700.000	Báo giá của đơn vị cung cấp
1.5	Chi phí năng lượng Trung tâm điều hành và 6 Trạm quan trắc tự động	năm	0,33	219.316.541	72.374.459	Phụ lục V
1.6	Chi phí đường truyền internet 06 trạm + 01 TTDH (500.000) đ/tháng x 04 tháng)	tháng	28	500.000	14.000.000	Tham khảo PRO600
1.7	Chi phí vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành (đấu thầu)	Gói	0	0	0	Phụ lục IV (báo giá)
1.8	Chi phí phụ tùng thay thế (spare part) (đấu thầu)	Gói	0	0	0	Phụ lục IV (báo giá)
II	CHI PHÍ TƯ VẤN THẦU				21.600.000	
2.1	Chi phí tư vấn lập E-HSMT, đánh giá E-HSDT				12.000.000	
2.1.1	Gói thầu kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm)					
<i>a</i>	<i>Chi phí lập E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Báo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí đánh giá E-HSDT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Báo giá của đơn vị tư vấn</i>

2.1.2	Gói thầu bảo trì, bảo dưỡng 6 trạm (04 lần/năm)					
a	Chi phí lập E-HSMT	hồ sơ	1	3.000.000	3.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
b	Chi phí đánh giá E-HSDT	hồ sơ	1	3.000.000	3.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
2.2	Chi phí tư vấn thẩm định E-HSMT, kết quả lựa chọn nhà thầu				8.000.000	
2.2.1	Gói thầu kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm)					
a	Chi phí thẩm định E-HSMT	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
b	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
2.2.2	Gói thầu bảo trì, bảo dưỡng 6 trạm (04 lần/năm)					
a	Chi phí thẩm định E-HSMT	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
b	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
2.3	Thuế GTGT ((2.1+2.2)*8%)				1.600.000	
DỰ TOÁN KINH PHÍ NHIỆM VỤ					958.405.195	

(Bằng chữ: Chín trăm năm mươi tám triệu, bốn trăm lẻ năm nghìn, một trăm chín mươi lăm đồng)

Phụ lục II
DỰ TOÁN KINH PHÍ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KẾ HOẠCH VẬN HÀNH
HỆ THỐNG CÁC TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG TỰ ĐỘNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH NĂM 2025
(Kèm theo Đề án nhiệm vụ "Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh")

Đơn vị tính: VNĐ đồng

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
I	CHI PHÍ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ				4.312.540.749	
1.1	Chi phí nhân công thực hiện công tác vận hành các trạm quan trắc tự động				908.882.208	
1.1.1	Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động tại huyện Tuy Phước (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.2	Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động tại thị xã Hoài Nhơn (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.3	Trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Hà Thanh (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.4	Trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Côn (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.5	Trạm quan trắc chất lượng nước dưới đất tự động, liên tục tại huyện Tây Sơn (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.6	Trạm quan trắc chất lượng nước biển tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.7	Trung tâm điều hành tại 174 Trần Hưng Đạo, thành phố Quy Nhơn (2 người)	tháng	12	18.935.046	227.220.552	Phụ lục VI
1.2	Chi phí ghe tàu đi lại vận hành các trạm quan trắc tự động				36.000.000	
1.2.1	Trạm quan trắc chất lượng nước biển tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn		12	3.000.000	36.000.000	Phụ lục VI
1.3	Chi phí kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm) (đầu tàu)				359.640.000	
1.3.1	Trạm quan trắc không khí xung quanh (2 trạm)	lần	1	198.000.000	198.000.000	Bảo giá của đơn vị thực hiện
1.3.2	Trạm quan trắc nước biển ven bờ (1 trạm)	lần	1	38.160.000	38.160.000	Bảo giá của đơn vị thực hiện
1.3.3	Trạm quan trắc nước mặt (2 trạm)	lần	1	84.360.000	84.360.000	Bảo giá của đơn vị thực hiện
1.3.4	Trạm quan trắc nước dưới đất (1 trạm)	lần	1	39.120.000	39.120.000	Bảo giá của đơn vị thực hiện
1.4	Chi phí bảo trì, bảo dưỡng 06 trạm (04 lần/năm) (đầu tàu)				703.320.000	
1.4.1	Trạm quan trắc không khí xung quanh (2 trạm)	lần	4	63.240.000	252.960.000	Bảo giá của đơn vị cung cấp
1.4.2	Trạm quan trắc nước biển ven bờ (1 trạm)	lần	4	29.700.000	118.800.000	Bảo giá của đơn vị cung cấp
1.4.3	Trạm quan trắc nước mặt (2 trạm)	lần	4	53.190.000	212.760.000	Bảo giá của đơn vị cung cấp
1.4.4	Trạm quan trắc nước dưới đất (1 trạm)	lần	4	29.700.000	118.800.000	Bảo giá của đơn vị cung cấp
1.5	Chi phí năng lượng Trung tâm điều hành và 6 Trạm quan trắc tự động	năm	1	219.316.541	219.316.541	Phụ lục V
1.6	Chi phí đường truyền internet 06 trạm + 01 TTĐH (500.000) đ/tháng x 12 tháng)	tháng	84	500.000	42.000.000	Tham khảo PRO600
1.7	Chi phí vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành (đầu tàu)	Gói	1	2.043.382.000	2.043.382.000	Phụ lục IV (báo giá)
1.8	Chi phí phụ tùng thay thế (spare part) (đầu tàu)	Gói	0	0	0	Phụ lục IV (báo giá)
II	CHI PHÍ TƯ VẤN THẦU				33.000.000	
2.1	Chi phí tư vấn lập E-HSMT, đánh giá E-HSDT				18.000.000	
2.1.1	Gói thầu kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm)					
<i>a</i>	<i>Chi phí lập E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí đánh giá E-HSDT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>

2.1.2	Gói thầu bảo trì, bảo dưỡng 6 trạm (04 lần/năm)					
a	Chi phí lập E-HSMT	hồ sơ	1	3.000.000	3.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
b	Chi phí đánh giá E-HSDT	hồ sơ	1	3.000.000	3.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
2.1.3	Gói thầu vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành					
a	Chi phí lập E-HSMT	hồ sơ	1	3.000.000	3.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
b	Chi phí đánh giá E-HSDT	hồ sơ	1	3.000.000	3.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
2.2	Chi phí tư vấn thẩm định E-HSMT, kết quả lựa chọn nhà thầu				12.000.000	
2.2.1	Gói thầu kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm)					
a	Chi phí thẩm định E-HSMT	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
b	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
2.2.2	Gói thầu bảo trì, bảo dưỡng 6 trạm (04 lần/năm)					
a	Chi phí thẩm định E-HSMT	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
b	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
2.2.3	Gói thầu vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành					
a	Chi phí thẩm định E-HSMT	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
b	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	hồ sơ	1	2.000.000	2.000.000	Bảo giá của đơn vị tư vấn
2.3	Thuế GTGT ((2.1+2.2)*10%)				3.000.000	
DỰ TOÁN KINH PHÍ NHIỆM VỤ					4.345.540.749	
<i>(Bảng chữ: Bốn tỷ, ba trăm bốn mươi lăm triệu, năm trăm bốn mươi nghìn, bảy trăm bốn mươi chín đồng)</i>						

Phụ lục III
DỰ TOÁN KINH PHÍ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KẾ HOẠCH VẬN HÀNH
HỆ THỐNG CÁC TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG TỰ ĐỘNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH NĂM 2026
(Kèm theo Đề án nhiệm vụ "Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh")

Đơn vị tính: VNĐ đồng

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
I	CHI PHÍ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ				5.871.102.749	
1.1	Chi phí nhân công thực hiện công tác vận hành các trạm quan trắc tự động				908.882.208	
1.1.1	Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động tại huyện Tuy Phước (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.2	Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động tại thị xã Hoài Nhơn (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.3	Trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Hà Thanh (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.4	Trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Kôn (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.5	Trạm quan trắc chất lượng nước dưới đất tự động, liên tục tại huyện Tây Sơn (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.6	Trạm quan trắc chất lượng nước biển tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn (1 người)	tháng	12	9.467.523	113.610.276	Phụ lục VI
1.1.7	Trung tâm điều hành tại 174 Trần Hưng Đạo, thành phố Quy Nhơn (2 người)	tháng	12	18.935.046	227.220.552	Phụ lục VI
1.2	Chi phí ghe tàu đi lại vận hành các trạm quan trắc tự động				36.000.000	
1.2.1	Trạm quan trắc chất lượng nước biển tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn		12	3.000.000	36.000.000	Phụ lục VI
1.3	Chi phí kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm) (đầu tàu)				359.640.000	
1.3.1	Trạm quan trắc không khí xung quanh (2 trạm)	lần	1	198.000.000	198.000.000	Báo giá của đơn vị thực hiện
1.3.2	Trạm quan trắc nước biển ven bờ (1 trạm)	lần	1	38.160.000	38.160.000	Báo giá của đơn vị thực hiện
1.3.3	Trạm quan trắc nước mặt (2 trạm)	lần	1	84.360.000	84.360.000	Báo giá của đơn vị thực hiện
1.3.4	Trạm quan trắc nước dưới đất (1 trạm)	lần	1	39.120.000	39.120.000	Báo giá của đơn vị thực hiện
1.4	Chi phí bảo trì, bảo dưỡng 06 trạm (04 lần/năm) (đầu tàu)				703.320.000	
1.4.1	Trạm quan trắc không khí xung quanh (2 trạm)	lần	4	63.240.000	252.960.000	Báo giá của đơn vị cung cấp
1.4.2	Trạm quan trắc nước biển ven bờ (1 trạm)	lần	4	29.700.000	118.800.000	Báo giá của đơn vị cung cấp
1.4.3	Trạm quan trắc nước mặt (2 trạm)	lần	4	53.190.000	212.760.000	Báo giá của đơn vị cung cấp
1.4.4	Trạm quan trắc nước dưới đất (1 trạm)	lần	4	29.700.000	118.800.000	Báo giá của đơn vị cung cấp
1.5	Chi phí năng lượng Trung tâm điều hành và 6 Trạm quan trắc tự động	năm	1	219.316.541	219.316.541	Phụ lục V
1.6	Chi phí đường truyền internet 06 trạm + 01 TTDH (500.000) đ/tháng x 12 tháng	tháng	84	500.000	42.000.000	Tham khảo PRO600
1.7	Chi phí vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành (đầu tàu)	Gói	1	2.341.344.000	2.341.344.000	Phụ lục IV (báo giá)
1.8	Chi phí phụ tùng thay thế (spare part) (đầu tàu)	Gói	1	1.260.600.000	1.260.600.000	Phụ lục IV (báo giá)
II	CHI PHÍ TƯ VẤN THẦU				44.000.000	
2.1	Chi phí tư vấn lập E-HSMT, đánh giá E-HSDT				24.000.000	
2.1.1	Gói thầu kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm)					
<i>a</i>	<i>Chi phí lập E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Báo giá của đơn vị tư vấn</i>

<i>b</i>	<i>Chi phí đánh giá E-HSDT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
2.1.2	Gói thầu bảo trì, bảo dưỡng 6 trạm (04 lần/năm)					
<i>a</i>	<i>Chi phí lập E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí đánh giá E-HSDT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
2.1.3	Gói thầu vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành					
<i>a</i>	<i>Chi phí lập E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí đánh giá E-HSDT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
2.1.4	Gói thầu phụ tùng thay thế					
<i>a</i>	<i>Chi phí lập E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí đánh giá E-HSDT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>3.000.000</i>	<i>3.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
2.2	Chi phí tư vấn thẩm định E-HSMT, kết quả lựa chọn nhà thầu				16.000.000	
2.2.1	Gói thầu kiểm định, hiệu chuẩn định kỳ (01 lần/năm)					
<i>a</i>	<i>Chi phí thẩm định E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
2.2.2	Gói thầu bảo trì, bảo dưỡng 6 trạm (04 lần/năm)					
<i>a</i>	<i>Chi phí thẩm định E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
2.2.3	Gói thầu vật tư tiêu hao, hóa chất vận hành					
<i>a</i>	<i>Chi phí thẩm định E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
2.2.4	Gói thầu phụ tùng thay thế					
<i>a</i>	<i>Chi phí thẩm định E-HSMT</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
<i>b</i>	<i>Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu</i>	<i>hồ sơ</i>	<i>1</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>	<i>Bảo giá của đơn vị tư vấn</i>
2.3	Thuế GTGT ((2.1+2.2)*10%)				4.000.000	
DỰ TOÁN KINH PHÍ NHIỆM VỤ						5.915.102.749
(Bằng chữ: Năm tỷ, chín trăm mười lăm triệu, một trăm lẻ hai nghìn, bảy trăm bốn mươi chín đồng)						

Phụ lục IV
DANH MỤC VẬT TƯ TIÊU HAO, HÓA CHẤT VẬN HÀNH NĂM VÀ PHỤ TÙNG THAY THẾ TRONG 03 NĂM 2024-2026
(Kèm theo Đề án nhiệm vụ "Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh")

Đơn vị tính: VND đồng

STT	Hạng mục/Thiết bị	Số lượng			ĐVT	Đơn giá 5/2024	Thành tiền				Tần suất sử thay thế khuyến cáo Hãng sản xuất
		2024	2025	2026			2024	2025	2026		
						Vật tư tiêu hao	Vật tư tiêu hao	Vật tư tiêu hao	Phụ tùng thay thế		
TỔNG DỰ TOÁN											
A.	02 TRẠM QUAN TRẮC NƯỚC MẶT					-	2.043.382.000	2.341.344.000	1.260.600.000		
A.I	Thiết bị chính										
1	Cảm biến đo COD										
1.1	Wiper profile 5 mm (5 pcs.) <i>Đệm gạt vệ sinh bề mặt đo của cảm biến</i>			2	Bộ	17.600.000	-	-	42.240.000	24 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
1.2	Desiccant <i>Hạt hút ẩm</i>		2	2	Bộ	2.750.000	-	6.050.000	6.600.000	12 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
1.3	Bộ seal <i>Bộ roang kín nước</i>		2	2	Bộ	10.560.000	-	23.232.000	25.344.000	12 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
2	Cảm biến đo TSS										
2.1	Set of wipers (for 5 changes) made of silicone for normal applications <i>Đệm gạt silicon vệ sinh bề mặt đo của cảm biến</i>			2	Bộ	17.600.000	-	-	42.240.000	24 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
2.2	Bộ seal <i>Bộ roang kín nước</i>		2	2	Bộ	10.560.000	-	23.232.000	25.344.000	12 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
3	Cảm biến pH, Nhiệt độ										
3.1	Standard Cell Solution, 500 mL <i>Dung dịch phân cực 500mL</i>		4	4	Bộ	6.270.000	-	27.588.000	30.096.000	3-6 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
3.2	Salt Bridge, PEEK® Body, PVDF outer junction <i>Cầu muối, vật liệu thân PEEK®, mối nối ngoài PVDF</i>		4	4	Bộ	6.930.000	-	30.492.000	33.264.000	3-6 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
4	Máy đo Amoni										
4.1	Maintenance Kit, Yearly, mini Analyzer Hardware, 1x Clean/Air Pump Head and 1x Assembly <i>Bộ kit bảo trì hằng năm, 1 đầu bơm và phụ kiện bơm</i>		2	2	Bộ	96.800.000	-	212.960.000	232.320.000	12 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
5	Cảm biến đo DO										
5.1	Replacement Sensor Cap Kit for LDO 2 sc Dissolved Oxygen Sensor <i>Bộ nắp cảm biến thay thế cho cảm biến DO</i>			2	Bộ	19.800.000	-	-	47.520.000	24 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
6	Máy đo cầm tay đa chỉ tiêu (pH, độ dẫn, điện trở suất, độ mặn, TDS, LDO, nhiệt độ)										
6.1	Cảm biến pH, Nhiệt Độ: PHC201		4	4	Cái	20.570.000	-	90.508.000	98.736.000	6 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
6.2	Cảm biến TDS: CDC401		2	2	Cái	60.500.000	-	133.100.000	145.200.000	12 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
6.3	Cảm biến LDO: LDO101				Cái	33.000.000	-	-	-	36 tháng (Theo tài liệu Hãng)	
7	Máy quang phổ tử ngoại khả kiến cùng với các kit hóa chất đo nhanh và các phụ kiện đi kèm										
7.1	Hóa chất Test COD: Range đo 0.7 - 40.0 mg/L (25 test/gói)		3	3	Bộ	2.420.000	-	7.986.000	8.712.000	Theo số lượng Hợp đồng	
7.2	Hóa chất Test Ammonia: range đo 0.01 - 0.50 mg/L		2	2	Bộ	10.340.000	-	22.748.000	24.816.000	Theo số lượng Hợp đồng	
A.II	Hóa chất										
1	Dung dịch chuẩn và Hóa chất làm sạch (nước cất, axit loãng 5%)		2	2	Gói	24.200.000	-	53.240.000	58.080.000	Theo số lượng Hợp đồng	
2	Hóa chất phá mẫu (thiết bị đo Amonium)		2	2	Gói	55.000.000	-	121.000.000	132.000.000	Chỉ tiết tại Phụ lục 05	
A.III	Thiết bị phụ trợ										
1	Bơm lấy mẫu			4	Cái	4.400.000	-	-	21.120.000	Theo kinh nghiệm vận hành của nhà thầu	
B.	01 TRẠM QUAN TRẮC NƯỚC NGÂM										
B.I	Thiết bị chính										
1	Cảm biến đo mức nước, tích hợp pH, nhiệt độ, EC/TDS										

1.1	Aqua TROLL pH/ORP Sensor <i>Cảm biến đo pH</i>			1	Bộ	41.800.000	-	-		50.160.000	24 tháng (Theo xác nhận qua E-mail từ Hãng)
1.2	Aqua TROLL 500/600, Maintenance Kit includes o-rings/grease, tools, wiper brush and screws, desiccant and lens cloth <i>Bộ bảo trì bao gồm roang kín nước/mỡ, dụng cụ, chổi vệ sinh và ốc vít, chất hút ẩm và vải vệ sinh</i>			1	Bộ	24.200.000	-	-		29.040.000	24 tháng (Theo xác nhận qua E-mail từ Hãng)
1.3	Aqua TROLL RDO-X Cap Replacement Kit <i>Bộ thay thế nắp cảm biến đo DO</i>			1	Bộ	13.200.000	-	-		15.840.000	24 tháng (Theo xác nhận qua E-mail từ Hãng)
1.4	Aqua TROLL Reference Junction Kit (for pH/ORP and ISE Sensors, includes 3 junctions, 60mL fill solution) <i>Bộ phụ kiện cho thiết bị đo pH (gồm 3 junctions và 60mL dung dịch)</i>		1	1	Bộ	18.150.000	-	19.965.000	21.780.000		12-18 tháng (Theo xác nhận qua E-mail từ Hãng)
B.II	Dung dịch chuẩn		1	1	Gói	2.800.000	-	3.080.000	3.360.000		Theo số lượng Hợp đồng
C.	01 TRẠM QUAN TRẮC NƯỚC BIỂN										
C.I	Thiết bị chính										
1	Cảm biến đo TSS										
1.1	Set of wipers (for 5 changes) made of silicone for normal applications <i>Đệm gạt silicon vệ sinh bề mặt đo của cảm biến</i>			1	Bộ	17.600.000	-	-	21.120.000		24 tháng (Theo tài liệu Hãng)
1.2	Bộ seal <i>Bộ roang kín nước</i>		1	1	Bộ	10.560.000	-	11.616.000	12.672.000		12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
2	Cảm biến đo pH, nhiệt độ										
2.1	Standard Cell Solution, 500 mL <i>Dung dịch chuẩn 500mL</i>		1	1	Bộ	6.270.000	-	6.897.000	7.524.000		3-6 tháng (Theo tài liệu Hãng)
2.2	Salt Bridge, PEEK® Body, PVDF outer junction <i>Cầu muối, vật liệu thân PEEK®, mồi nối ngoài PVDF</i>		2	2	Bộ	6.930.000	-	15.246.000	16.632.000		3-6 tháng (Theo tài liệu Hãng)
3	Máy đo Ammoni										
3.1	Bộ kit vận hành hằng năm Maintenance Kit, Yearly, mini Analyzer Hardware, 1x Clean/Air Pump Head and 1x Assembly <i>Bộ kit bảo trì hằng năm, 1 đầu bơm và phụ kiện bơm</i>		1	1	Bộ	96.800.000	-	106.480.000	116.160.000		12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
4	Cảm biến đo DO										
4.1	Replacement Sensor Cap Kit for LDO 2 sc Dissolved Oxygen Sensor <i>Bộ thay thế nắp cảm biến đo DO</i>			1	Bộ	19.800.000	-	-		23.760.000	24 tháng (Theo tài liệu Hãng)
5	Máy đo cầm tay đa chỉ tiêu (pH, độ dẫn, điện trở suất, độ mặn, TDS, LDO, nhiệt độ)										
5.1	Cảm biến pH, Nhiệt Độ: PHC201		2	2	Cái	20.570.000	-	45.254.000	49.368.000		6 tháng (Theo tài liệu Hãng)
5.2	Cảm biến TDS: CDC401		1	1	Cái	60.500.000	-	66.550.000	72.600.000		12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
5.3	Cảm biến LDO: LDO101				Cái	33.000.000	-	-	-		36 tháng (Theo tài liệu Hãng)
6	Máy quang phổ tử ngoại khả kiến cùng với các kit hóa chất đo nhanh và các phụ kiện đi kèm:										
6.1	Hóa chất Test COD: Range đo 0.7 - 40.0 mg/L (25 test/gói)		3	3	Bộ	2.420.000	-	7.986.000	8.712.000		Theo số lượng Hợp đồng
6.2	Hóa chất Test Ammonia: range đo 0.01 - 0.50 mg/L		2	2	Bộ	10.340.000	-	22.748.000	24.816.000		Theo số lượng Hợp đồng
C.II	Hóa chất										
1	Dung dịch chuẩn và Hóa chất làm sạch (nước cất, axit loãng 5%)		1	1	Gói	24.200.000	-	26.620.000	29.040.000		Theo số lượng Hợp đồng
2	Hóa chất phá mẫu (thiết bị đo Amonium)		1	1	Gói	55.000.000	-	60.500.000	66.000.000		Chi tiết tại phụ lục 05
A.III	Thiết bị phụ trợ										
1	Bơm lấy mẫu			2	Cái	17.600.000	-	-		42.240.000	Theo kinh nghiệm vận hành của nhà thầu
D.	02 TRẠM QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ XUNG QUANH: SO2, NO2, CO, O3, PM10 và PM 2.5, khí tượng										
D.I	Thiết bị chính										
1	Thiết bị đo SO2										
1.1	Maintenance kit AF22e <i>Bộ phụ kiện bảo trì bao gồm 3 mục dưới.</i>		2	2	Bộ	45.650.000	-	100.430.000	109.560.000		12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	FILTRE ZERO SO2 (3) <i>Bộ lọc loại bỏ tác nhân gây nhiễu trước khi phân tích khí SO2</i>										

	5 µ PTFE Filter đĩa 47 (25) Bộ lọc PTFE đường kính 47 mm và kích thước lỗ lọc 5 µm										
	Kit for KNF Pump (1) Phụ kiện dùng cho bơm lấy mẫu										
1.2	Recommended spare parts for 1-4 AF22e		2	Bộ	103.400.000	-	-		248.160.000		24 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	Wired SV, e Series Van selenoid										
	Zinc lamp – High energy, wired Đèn UV										
	Internal temperature sensor, wired Cảm biến nhiệt độ										
	PT1000 probe with M3 fastening, wired Đầu cảm biến PT1000 với chốt M3										
	Stainless steel restrictor, Dia 0.2 Length 20mm, N° 7 Bộ điều tiết lưu lượng bằng thép không rỉ										
	PM power supply assembly Bộ nguồn cấp										
2	Thiết bị đo NO2										
2.1	Maintenance kit for AC32e (bao gồm 8 mục dưới)		2	Bộ	27.500.000	-	60.500.000	66.000.000			12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	5 µ PTFE Filter đĩa 47 (25) Bộ lọc PTFE										
	Set of 2 Stainless steel valves (1) Van bằng thép không rỉ										
	Set of 3 PTFE diaphragms (1) Màng PTFE										
	Head pump set (1) Đầu bơm										
	Filling kit for dryer filter of AC32e (1) Bộ phụ kiện cho bộ lọc máy sấy										
	Filling kit for Zero filter of AC32e (1) Bộ phụ kiện cho bộ lọc Zero										
	Filling kit for Ozone filter of AC32e (1) Bộ phụ kiện cho bộ lọc Ozone										
	On line pump protect. Filter (1) Lọc bảo vệ bơm										
2.2	Recommended spare parts for AC32e		2	Bộ	159.500.000	-	-		382.800.000		24 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	E-series wired solenoid valve Van selenoid										
	AC32e ozone scrubber filling kit Bộ lọc Ozone										
	Molybdenum converter Bộ chuyển đổi										
	Heating clamp, 25 x 60 mm, 24V 60W Kẹp sưởi										
	24VDC wired fan Quạt 24VDC										
	Assembled ejector, Ø 0.1 mm Đầu phun										
	Flow restrictor, Ø 0.31 mm Bộ điều tiết lưu lượng										
	O-ring o int :6.0 cord 2.0 Viton Vòng chữ O làm kín										
	Upper injector seal Bộ seal kín										
3	Thiết bị đo CO										
3.1	Maintenance kit for CO12e (bao gồm 3 mục dưới)		2	Bộ	26.950.000	-	59.290.000	64.680.000			12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	Internal zero filter (1) Lọc zero bên trong										
	5 µ PTFE Filter đĩa 47 (25) Bộ lọc PTFE										
	Kit for KNF Pump (1) Phụ kiện dùng cho bơm										
3.2	Recommended spare parts CO12e		2	Bộ	90.750.000	-	-		217.800.000		24 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	Solenoid valve wired Van Solenoid										
	Cabled Ventilator 24VCC Quạt thông gió										
	24V brushless motor Động cơ không chổi than										
	IR source support Nguồn IR										
4	Thiết bị đo O3										
4.1	Maintenance kit O342e (bao gồm 5 mục dưới)		2	Bộ	36.850.000	-	81.070.000	88.440.000			12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	5 µ PTFE Filter đĩa 47 (25) Bộ lọc PTFE										
	O-ring viton Ø6x2 (2) Vòng chữ O làm kín										
	Set of 10 MNO2 grids o49 (1) Bộ 10 tấm lưới MNO2										
	Kit for KNF Pump (1) Phụ kiện dùng cho bơm										
4.2	Recommended spare parts for O342e 1-4		2	Bộ	75.900.000	-	-		182.160.000		24 tháng (Theo tài liệu Hãng)

									-		
	Wired SV, e Series <i>Van Solenoid</i>										
	255nm Optan LED-Ball Lens <i>Ống kính</i>										
	Wired internal temperature probe <i>Đầu dò nhiệt độ bên trong</i>										
5	Thiết bị đo PM10 và PM2.5										
	Maintenance KIT for MP101+ with PICOLINO pump (bao gồm 8 mục dưới)		2	2	Bộ	29.370.000	-	64.614.000	70.488.000		12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	Tube polyurethane Tube $\phi 5 \times 8$ (1) <i>Ống dẫn, vật liệu polyurethane</i>										
	Blue polyurethane Tube 7×10 (1) <i>Ống dẫn, vật liệu polyurethane</i>										
	Filtering cartridge WK 42 (1) <i>Lõi lọc WK 42</i>										
	O ring $\phi 22 \times 2.5$ Silicon (2) <i>Vòng kín, vật liệu silicon</i>										
	O ring $\phi 27$ cord 2 (1) <i>Vòng kín</i>										
	O ring $\phi 38 \times 2.5$ Silicon (1) <i>Vòng kín</i>										
	Roll of filter paper RF100 (1) <i>Cuộn giấy lọc đo bụi</i>										
	Kit for pump VTE (1) <i>Phụ kiện dùng cho bơm lấy mẫu</i>										
6	Bộ tạo khí Zero										
	Maintenance Kit ZAG7001		2	2	Bộ	50.600.000	-	111.320.000	121.440.000		12 tháng (Theo tài liệu Hãng)
	Regenerative scrubber assembly (1) <i>Bộ lọc tái tạo</i>										
	Charcoal scrubber assembly (1) <i>Bộ lọc than hoạt tính</i>										
	Purafil scrubber assembly (1) <i>Bộ lọc Purafil</i>										
	Coalescing filter 0.03μ (1) <i>Bộ lọc kết hợp, kích thước lọc 0.03μ</i>										
7	Thiết bị lấy mẫu bụi lưu lượng lớn (kèm đầu cắt bụi PM 10, PM 2.5, 01 thiết bị hiệu chuẩn tốc độ dòng cho thiết bị lấy mẫu khí lưu lượng lớn):										
7.1	Bộ phụ kiện tiêu hao vận hành máy		1	1	Gói	44.000.000	-	48.400.000	52.800.000		Đã làm việc với Hãng, chờ thư xác nhận
8	Bơm lấy mẫu khí										
8.1	Battery <i>Pin</i>			1	Bộ	5.500.000	-	-	6.600.000		3 năm sử dụng hoặc 500 lần sạc, tùy điều kiện đến trước (Theo tài liệu Hãng)
8.2	Inlet Filters, Replacement for GilAir Plus, Pack of 10 <i>Bộ bảo trì bơm</i>		1	1	Bộ	13.200.000	-	14.520.000	15.840.000		Tham khảo kinh nghiệm vận hành
9	Bộ phụ kiện thu mẫu khí (ống impinger)		2	2	Bộ	41.800.000	-	91.960.000	100.320.000		Tham khảo kinh nghiệm vận hành
D.II	Bình khí chuẩn - AQMS		2	2	Gói	121.000.000	-	266.200.000	290.400.000		Theo số lượng Hợp đồng

Phụ lục V
CHI PHÍ NĂNG LƯỢNG TRUNG TÂM ĐIỀU HÀNH VÀ 06 TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỰ ĐỘNG

(Kèm theo Đề án nhiệm vụ "Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh")

Đơn vị tính: VND đồng

Stt	Tên thiết bị	Số lượng (Cái)	Công suất định mức (Kw)	Thời gian sử dụng trong ngày (Giờ)	Điện năng sử dụng trong ngày (kWh/ngày)	Điện năng sử dụng trong ngày (kWh/năm)	Đơn giá điện (QĐ 2941/QĐ-BCT ngày 08/11/2023)	Chi phí điện năng (VND/năm)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(3)x(4)x(5)	(7)=(6)x365	(8)	(9)=(7)x(8)
1	TRUNG TÂM ĐIỀU HÀNH, QUẢN LÝ DỮ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG							58.782.803
1.1	Máy lạnh điều hòa không khí 1.5 HP (phòng máy chủ)	1	0,960	24	23,040	8.410	2.027	17.046.259
1.2	Máy lạnh điều hòa không khí 1.5 HP (phòng làm việc)	1	0,960	8	7,680	2.803	2.028	5.684.890
1.3	Thiết bị chuyển mạch Switch 20 port Gigabit Managed	1	0,198	24	4,752	1.734	2.027	3.515.791
1.4	Tivi LCD 44 inch	2	0,270	8	4,320	1.577	2.027	3.196.174
1.5	Hệ thống máy chủ lưu trữ	2	0,800	24	38,400	14.016	2.027	28.410.432
1.6	Đầu ghi HIKVISION	1	0,015	24	0,360	131	2.027	266.348
1.7	Hệ thống chiếu sáng	1	0,112	8	0,896	327	2.027	662.910
2	TRẠM QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ HOÀI NHƠN							38.157.282
2.1	Máy lạnh điều hòa không khí 1.5 HP	2	0,960	12	23,040	8.410	2.027	17.046.259
2.2	Thiết bị đo SO2	1	0,030	24	0,720	263	2.027	532.696
2.3	Thiết bị đo NO2	1	0,160	24	3,840	1.402	2.027	2.841.043
2.4	Thiết bị đo CO	1	0,022	24	0,528	193	2.027	390.643
2.5	Thiết bị đo O3	1	0,050	24	1,200	438	2.027	887.826
2.6	Thiết bị đo PM10 và PM2.5	1	0,300	24	7,200	2.628	2.027	5.326.956
2.7	Bộ pha loãng khí	1	0,250	1	0,250	91	2.027	184.964
2.8	Bộ tạo khí Zero	1	0,500	1	0,500	183	2.027	369.928
2.9	Hệ thống thu mẫu và phụ kiện	1	2,300	1	2,300	840	2.027	1.701.667
2.10	Đo khí tượng	1	0,141	24	3,372	1.231	2.027	2.494.791
2.11	Bộ truyền nhận dữ liệu Datalogger và tủ điện	1	0,322	24	7,728	2.821	2.027	5.717.599
2.12	Hệ thống chiếu sáng	1	0,112	8	0,896	327	2.027	662.910
3	TRẠM QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ TUY PHƯỚC							38.157.282
3.1	Máy lạnh điều hòa không khí 1.5 HP	2	0,960	12	23,040	8.410	2.027	17.046.259
3.2	Thiết bị đo SO2	1	0,030	24	0,720	263	2.027	532.696
3.3	Thiết bị đo NO2	1	0,160	24	3,840	1.402	2.027	2.841.043
3.4	Thiết bị đo CO	1	0,022	24	0,528	193	2.027	390.643
3.5	Thiết bị đo O3	1	0,050	24	1,200	438	2.027	887.826
3.6	Thiết bị đo PM10 và PM2.5	1	0,300	24	7,200	2.628	2.027	5.326.956
3.7	Bộ pha loãng khí	1	0,250	1	0,250	91	2.027	184.964
3.8	Bộ tạo khí Zero	1	0,500	1	0,500	183	2.027	369.928
3.9	Hệ thống thu mẫu và phụ kiện	1	2,300	1	2,300	840	2.027	1.701.667

3.10	Đo khí tượng	1	0,141	24	3,372	1.231	2.027	2.494.791
3.11	Bộ truyền nhận dữ liệu Datalogger và tủ điện	1	0,322	24	7,728	2.821	2.027	5.717.599
3.12	Hệ thống chiếu sáng	1	0,112	8	0,896	327	2.027	662.910
4	TRẠM QUAN TRẮC NƯỚC MẶT SÔNG KÔN							33.690.037
4.1	Thiết bị ghi nhận, hiển thị dữ liệu (Data Controller), Màn hình hiển thị	1	0,22	24	5,280	1.927	2.027	3.906.434
4.2	Máy lấy mẫu tự động	1	0,160	24	3,840	1.402	2.027	2.841.043
4.3	Bộ truyền nhận dữ liệu Datalogger và tủ điện	1	0,410	24	9,840	3.592	2.027	7.280.173
4.4	Bơm hút mẫu	2	0,250	12	6,000	2.190	2.027	4.439.130
4.5	Điều Hòa 1 HP	1	0,820	24	19,680	7.183	2.027	14.560.346
4.6	Hệ thống chiếu sáng	1	0,112	8	0,896	327	2.027	662.910
5	TRẠM QUAN TRẮC NƯỚC MẶT SÔNG HÀ THANH							42.568.297
5.1	Thiết bị ghi nhận, hiển thị dữ liệu (Data Controller), Màn hình hiển thị	1	0,22	24	5,280	1.927	2.027	3.906.434
5.2	Máy lấy mẫu tự động	1	0,160	24	3,840	1.402	2.027	2.841.043
5.3	Bộ truyền nhận dữ liệu Datalogger và tủ điện	1	0,410	24	9,840	3.592	2.027	7.280.173
5.4	Bơm hút mẫu	2	0,750	12	18,000	6.570	2.027	13.317.390
5.5	Điều Hòa 1 HP	1	0,820	24	19,680	7.183	2.027	14.560.346
5.6	Hệ thống chiếu sáng	1	0,112	8	0,896	327	2.027	662.910
6	TRẠM QUAN TRẮC NGÂM TÂY SƠN							7.960.840
6.1	Hệ thống đo cảm biến đo mực nước, pH, nhiệt độ, EC/TDS/Độ mặn	1	0,001	24	0,024	9	2.027	17.757
6.2	Hệ thống chiếu sáng	1	0,112	8	0,896	327	2.027	662.910
6.3	Bộ truyền nhận dữ liệu Datalogger và tủ điện	1	0,410	24	9,840	3.592	2.027	7.280.173
7	TRẠM QUAN TRẮC NƯỚC BIÊN QUY NHƠN (NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI)							-
	TỔNG CHI PHÍ ĐIỆN NĂNG (1+2+3+4+5+6+7)							219.316.541

Phụ lục VI
CHI PHÍ NHÂN CÔNG VẬN HÀNH CÁC TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỰ ĐỘNG
(Kèm theo Đề án nhiệm vụ "Duy trì và vận hành hệ thống các trạm quan trắc tự động trên địa bàn tỉnh")

Đơn vị tính: VND đồng

A. Chi phí nhân công vận hành các trạm quan trắc môi trường tự động liên tục								
STT	Trạm quan trắc môi trường tự động liên tục	Đơn vị tính (người/tháng)	Hệ số lương (KS4,QT4)	Mức lương cơ bản	Lương cơ bản	Bảo hiểm xã hội 21,5%	Thành tiền (VND)	Ghi chú
		(1)	(2)	(3)	(4)=(2)x(3)	(5)=(4)x(32%)	(5)=(3)*(4)	
1	Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động tại huyện Tuy Phước	1	3,33	2.340.000	7.792.200	1.675.323	9.467.523	
2	Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động tại thị xã Hoài Nhơn	1	3,33	2.340.000	7.792.200	1.675.323	9.467.523	
3	Trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Hà Thanh	1	3,33	2.340.000	7.792.200	1.675.323	9.467.523	
4	Trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục tại lưu vực sông Kôn	1	3,33	2.340.000	7.792.200	1.675.323	9.467.523	
5	Trạm quan trắc chất lượng nước dưới đất tự động, liên tục tại huyện Tây Sơn	1	3,33	2.340.000	7.792.200	1.675.323	9.467.523	
6	Trạm quan trắc chất lượng nước biển tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn	1	3,33	2.340.000	7.792.200	1.675.323	9.467.523	
7	Trung tâm điều hành tại 174 Trần Hưng Đạo, thành phố Quy Nhơn	2	3,33	2.340.000	7.792.200	1.675.323	18.935.046	
	Tổng cộng						56.805.138	

B. Chi phí ghe tàu đi lại vận hành các trạm quan trắc môi trường tự động					
STT	Trạm quan trắc môi trường tự động liên tục	Đơn vị tính (phương tiện/tháng)	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)	Ghi chú
		(1)	(2)	(3)=(1)*(2)	
6	Trạm quan trắc chất lượng nước biển tự động, liên tục tại thành phố Quy Nhơn	30	100.000	3.000.000	Theo báo giá thuê ghe
III	Tổng cộng			3.000.000	

Thông tư liên tịch số: 56/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Nội Vụ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành quan trắc tài nguyên môi trường													Nghị định số 73/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở và chế độ tiền thưởng đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang		
Bậc lương	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mức lương cơ sở (hệ số 1)	2.340.000	đồng/tháng
QTVTNTM hàng III	2,34	2,67	3,00	3,33	3,66	3,99	4,32	4,65	4,98				Lương KS4 và QT4 (3,33)	7.792.200	đồng/tháng
QTVTNTM hàng IV	1,86	2,06	2,26	2,46	2,66	2,86	3,06	3,26	3,46	3,66	3,89	4,06	Bảo hiểm xã hội (21,5%)	1.675.323	đồng/tháng