

Số: 496 /STNMT-QTMT

Điện Biên, ngày 28 tháng 6 năm 2018

V/v giải trình hoàn chỉnh hồ sơ dự án Đầu tư
trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân
tích môi trường tỉnh Điện Biên.

Kính gửi:

- Ủy ban nhân dân tỉnh;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư.

Sau khi nhận được các Văn bản số 377/SKH-CN-QLCN; Văn bản số 811/STC-ĐT; Văn bản số 535/SXD-HTKT,QLN&BDS của Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, Sở Xây dựng về việc tham gia góp ý Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên, Sở Tài nguyên và Môi trường giải trình việc hoàn chỉnh hồ sơ dự án cụ thể như sau:

Nội dung Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án

1. Đã bổ sung hoàn chỉnh đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 47 Luật Đầu tư công và các văn bản liên quan, bao gồm các nội dung chủ yếu sau đây:

- Sự cần thiết đầu tư;
- Xác định mục tiêu, nhiệm vụ, kết quả đầu ra của dự án; phân tích, lựa chọn quy mô hợp lý; xác định phân kỳ đầu tư; lựa chọn hình thức đầu tư;
- Lựa chọn địa điểm đầu tư;
- Phân tích, lựa chọn phương án công nghệ, kỹ thuật, thiết bị;
- Phương án tổ chức quản lý, khai thác, sử dụng dự án;
- Dự kiến tiến độ thực hiện dự án; các mốc thời gian chính thực hiện đầu tư;
- Xác định tổng mức đầu tư, cơ cấu nguồn vốn, phương án huy động vốn;
- Tổ chức quản lý dự án, bao gồm xác định chủ đầu tư, phân tích lựa chọn hình thức tổ chức quản lý thực hiện dự án; tổ chức bộ máy quản lý khai thác dự án;
- Phân tích hiệu quả đầu tư.

2. Chi phí

- Đã sửa đổi bổ sung các nội dung góp ý tại các Văn bản số 377/SKH-CN-QLCN; Văn bản số 811/STC-ĐT; Văn bản số 535/SXD-HTKT,QLN&BDS của Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, Sở Xây dựng. Các nội dung sửa đổi, bổ sung được thể hiện đầy đủ trong báo cáo nghiên cứu khả thi.

- Chi phí vận hành, bảo dưỡng, duy tu, sửa chữa lớn trong giai đoạn khai thác dự án. Không có thiết bị phải sửa chữa lớn, chi phí bảo dưỡng duy tu máy

móc, thiết bị được sử dụng bằng ngân sách thường xuyên hàng năm và nguồn thu khi Trung tâm đi vào hoạt động.

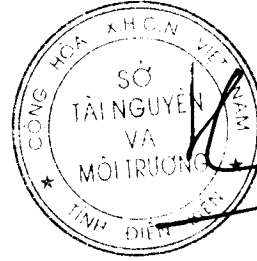
Trên đây là nội dung giải trình và hoàn chỉnh hồ sơ dự án: Đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên của Sở Tài nguyên và Môi trường./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Sở;
- Lưu: VT.



**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phan Hiền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP – TỰ DO – HẠNH PHÚC

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ TRANG THIẾT BỊ CHO HỆ THỐNG QUAN TRẮC VÀ
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐIỆN BIÊN**

*(Kèm theo Văn bản giải trình số 496/STNMT-QTMT ngày 28/6/2018
của Sở Tài nguyên và Môi trường)*

CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐIỆN BIÊN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: THÀNH PHỐ ĐIỆN BIÊN – TỈNH ĐIỆN BIÊN

SỞ TN&MT ĐIỆN BIÊN
BAN QL DỰ ÁN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI
DỰ ÁN ĐẦU TƯ TRANG THIẾT BỊ CHO HỆ THỐNG QUAN TRẮC VÀ
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐIỆN BIÊN

CHƯƠNG I. CÁC CĂN CỨ

I.1. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ

Luật Đầu tư công số 49/2014/QH13, ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội;

Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ban hành 26/11/2013 của Quốc hội;

Nghị định số 136/2015/NĐ-CP ngày 31/12/2015 của Chính phủ hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 2/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ ban hành về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Nghị định số 136/2015/NĐ-CP ngày 31/12/2015 của Chính phủ về việc hướng dẫn thi hành một số điều của luật đầu tư công;

Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Thông tư số 01/2017/TT-BXD ngày 06/02/2017 của Bộ xây dựng hướng dẫn việc xác định và quản lý chi phí khảo sát xây dựng;

Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ xây dựng hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Quyết định số 130/QĐ-SXD ngày 16/02/2017 của Sở Xây dựng tỉnh Điện Biên V/v công bố đơn giá xây dựng trên địa bàn tỉnh Điện Biên;

Quyết định số 79/QĐ-BXD ngày 12/02/2017 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình;

Quyết định số 629/QĐ-UBND ngày 14/7/2017 của UBND tỉnh Điện Biên, về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên;

Quyết định số 1176/QĐ-UBND ngày 21/11/2017 của UBND tỉnh Điện Biên về việc điều chuyển kế hoạch vốn đầu tư phát triển từ nguồn cân đối ngân sách địa phương năm 2017 (đợt 1) tỉnh Điện Biên.

Quyết định số 1228/QĐ-UBND ngày 11/12/2017 của UBND tỉnh Điện Biên, về việc Ban hành kế hoạch đầu tư công trung hạn vốn ngân sách nhà nước, vốn trái phiếu Chính phủ tỉnh Điện Biên giai đoạn 2016 – 2020 và Kế hoạch đầu tư công vốn Ngân sách nhà nước, vốn trái phiếu chính phủ năm 2018.

I.2. CÁC TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

Theo Thông tư số 24/2017/TT-BTNM ngày 01 tháng 9 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về việc kỹ thuật quan trắc môi trường:

Đạt tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN)

Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia (QCVN)

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường (QCVN-MT).

Tiêu chuẩn của Tổ chức tiêu chuẩn quốc tế (ISO)

Các phương pháp chuẩn kiểm tra nước và nước thải (SMEWW).

Phương pháp lấy mẫu đẳng động lực (isokinetic) là phương pháp lấy mẫu bảo đảm điều kiện vận tốc hút của bơm lấy mẫu tại đầu hút mẫu bằng vận tốc khí thải tại điểm hút mẫu.

Thiết bị đo trực tiếp: là thiết bị được đưa vào môi trường cần đo và hiển thị tức thời giá trị của thông số cần đo.

Tiêu chuẩn ASTM

Tiêu chuẩn của Viện An toàn và Sức khỏe lao động Hoa Kỳ (NIOSH)

Phương pháp của Cơ quan Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (US EPA method).

CHƯƠNG II. THÔNG TIN CHUNG CỦA DỰ ÁN

- 1. Tên dự án:** Dự án đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên.
- 2. Địa điểm đặt thiết bị:** Trụ sở làm việc của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường - Số 239, đường Hoàng Công Chất, phường Noong Bua, thành phố Điện Biên, tỉnh Điện Biên.
- 3. Chủ đầu tư:** Sở Tài nguyên và Môi trường.
- 4. Tổ chức tư vấn lập dự án:** Ban quản lý dự án Sở Tài nguyên và Môi trường.
- 5. Mục tiêu đầu tư:** Dự án Đầu tư trang thiết bị giúp Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường đủ điều kiện hoạt động quan trắc và phân tích môi trường theo quy định tại Nghị định số 127/2014 NĐ-CP ngày 31/12/2014 của Chính phủ Quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để theo dõi thường xuyên chất lượng môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn và độ rung; nước mặt lục địa; nước dưới đất; nước thải; khí thải; môi trường đất phục vụ công tác quản lý bảo vệ môi trường và phát triển bền vững của tỉnh Điện Biên.
- 6. Tổng mức đầu tư :** 10.000.000.000 đồng (*Mười tỷ đồng chẵn*)
- 7. Nguồn vốn đầu tư :** Nguồn vốn cân đối ngân sách địa phương theo chỉ tiêu kế hoạch giao hàng năm của UBND tỉnh Điện Biên.
- 8. Hình thức quản lý dự án:** Ban quản lý dự án Sở Tài Nguyên và Môi trường Điện Biên
- 9. Thời gian thực hiện:** Năm 2018-2020.

CHƯƠNG III. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ

1. Sự cần thiết phải đầu tư

Phát triển kinh tế xã hội kéo theo nhiều vấn đề về môi trường như ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí; các sự cố môi trường, biến đổi khí hậu... Theo Quy hoạch phát triển kinh tế xã hội năm 2016 đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 tỉnh Điện Biên "Từ nay đến năm 2030, Điện Biên là tỉnh phát triển dựa trên triết lý phát triển bền vững, đảm bảo sự hài hòa giữa ba mục tiêu là mục tiêu kinh tế, mục tiêu xã hội và mục tiêu môi trường. Trong đó phát triển theo hướng tăng trưởng xanh là một nội dung quan trọng trong mô hình phát triển bền vững, để trở thành nền kinh tế cac-bon thấp, thân thiện với môi trường. Phát triển KT-XH gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, khai thác hợp lý và bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên". Việc giám sát chất lượng các thành phần cơ bản của môi trường là nhiệm vụ rất quan trọng của công tác quản lý môi trường nhằm thực hiện các mục tiêu trên. Những thông tin hệ thống từ mạng lưới quan trắc giám sát chất lượng môi trường giúp phát hiện kịp thời sự mất cân bằng giữa phát triển kinh tế - xã hội với các nguồn tài nguyên thiên nhiên và môi trường từ đó giúp các nhà quản lý hoạch định các chính sách bảo vệ môi trường nhằm hướng tới mục tiêu phát triển bền vững. Các thông tin thu nhận được qua chương trình quan trắc, phân tích là cơ sở đánh giá hiện trạng môi trường cũng như hiệu quả của các chính sách, công cụ áp dụng trong công tác quản lý môi trường, mức tuân thủ luật bảo vệ môi trường của các cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh; Cung cấp cơ sở thực tiễn giúp cơ quan quản lý môi trường hoàn thiện các chính sách môi trường. Hiện nay trên địa bàn tỉnh Điện Biên mức độ ô nhiễm chưa nghiêm trọng chỉ xảy ra cục bộ, mang tính thời điểm tại một số nơi như một số khu vực sản xuất công nghiệp, khai thác khoáng sản, chế biến nông lâm sản, bệnh viện... thành phần chất thải ngày một tăng, các chất ô nhiễm làm ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường tiếp nhận, làm suy thoái đa dạng sinh học và ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Vì vậy, nếu hoạt động quan trắc môi trường hoạt động không hiệu quả sẽ rất khó dự báo chính xác xu thế và diễn biến chất lượng môi trường trong quá trình phát triển kinh tế để điều chỉnh công tác quản lý, phát triển kinh tế xã hội ở địa phương một cách bền vững.

Nhận thức được ý nghĩa to lớn và tầm quan trọng của công tác quan trắc chất lượng môi trường, UBND tỉnh Điện Biên đã ký Quyết định số 690/QĐ-UBND ngày 20/5/2016 về việc kiện toàn cơ cấu tổ chức bộ máy Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên, trong đó có việc nâng cấp Trạm Quan trắc môi trường thuộc Chi Cục Bảo môi trường thành Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên.

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Điện Biên được thành lập nhằm cung cấp những số liệu điều tra, quan trắc chi tiết về tài nguyên và môi trường; đánh giá hiệu quả hoạt động quản lý, các biện pháp, giải pháp xử lý phục hồi môi trường. Từ đó, dự báo xu thế diễn biến các thành phần tài nguyên và môi trường ở Điện Biên. Trong những năm qua, hầu hết các thiết bị quan trắc hiện trường của Trung tâm đều là những thiết bị được đầu tư trong giai đoạn 2010-2014 theo Đề án “Nghiên cứu xác định nhu cầu đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên”; thiết bị phục vụ cho công tác quan trắc còn thiếu, chưa được đầu tư đồng bộ để đảm bảo tính thống nhất của hệ thống quan trắc môi trường; chưa được đầu tư các thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm để có thể thực hiện các hoạt động phân tích các thông số môi trường. Vì vậy, không thể phục vụ kịp thời công tác quản lý, thanh tra bảo vệ môi trường, công tác quan trắc hiện trạng môi trường hàng năm của tỉnh cũng như đáp ứng nhu cầu phân tích của cơ sở, sản xuất doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Bên cạnh đó, Trung tâm chưa được đầu tư xe chuyên dụng phục vụ cho công tác quan trắc hiện trường nên rất bị động trong việc triển khai các hoạt động quan trắc, vận chuyển và bảo quản mẫu.

Với điều kiện thực trạng về trang thiết bị đã có hiện nay, việc tăng cường năng lực cho Phòng thí nghiệm phân tích môi trường và các trang thiết bị ứng dụng công nghệ nhằm duy trì, quản lý tốt nhất môi trường trong Tỉnh là rất cần thiết, giúp Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện và hoàn thành tốt nhất nhiệm vụ được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên giao. Mặt khác, theo khoản 2, điều 125 Luật bảo vệ môi trường: UBND cấp tỉnh tổ chức chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn, báo cáo hội đồng nhân dân cùng cấp và Bộ Tài nguyên môi trường về kết quả quan trắc môi trường. Do đó, việc thực hiện dự án "Đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên" nhằm thực hiện tốt hoạt động quan trắc, giám sát môi trường là phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Điện Biên đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2278/QĐ-UBND ngày 18/12/2009; phù hợp với mạng lưới điểm quan trắc môi trường tỉnh Điện Biên giai đoạn 2016-2020 đã được UBND tỉnh phê duyệt; với mục tiêu phát triển kinh tế xã hội bền vững của tỉnh và đáp ứng các quy định của pháp luật hiện hành.

2. Hiện trạng thiết bị máy móc

- Hiện trạng: Ngày 10/01/2010, UBND tỉnh Điện Biên đã ra Quyết định số 1350/QĐ-UBND phê duyệt Đề án “Nghiên cứu xác định nhu cầu đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên”. Thực hiện Đề án từ năm 2010-2014, Sở Tài nguyên và Môi trường đã thực hiện đầu tư mua sắm 32 thiết bị thuộc giai đoạn 1 của Đề án, gồm: 26 thiết bị, máy móc phục

vụ hoạt động lấy mẫu, phân tích trong phòng thí nghiệm và 6 thiết bị phụ trợ đo nhanh lấy mẫu hiện trường (*danh mục thiết bị đã đầu tư kèm theo tại phụ lục I*); số thiết bị này mới đạt 20% tổng số thiết bị cần đầu tư. Đến ngày 22/8/2016, UBND tỉnh đã đồng ý cho Sở Tài nguyên và Môi trường dừng triển khai Đề án (không thực hiện giai đoạn II của Đề án). Với hiện trạng trang thiết bị hiện có, Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường mới chỉ thực hiện được một số thông số quan trắc đo nhanh, cụ thể:

+ Môi trường không khí 6 chỉ tiêu: Nhiệt độ, độ ẩm, vận tốc, hướng gió, tiếng ồn, bụi tổng số.

+ Môi trường nước 10 chỉ tiêu: Nhiệt độ, pH, Oxy hòa tan (DO), tổng chất rắn hòa tan (TDS), độ dẫn điện (EC), độ đục, độ muối, lưu tốc dòng chảy, điện trở, trọng lực biểu;

+ Môi trường đất chưa có chỉ tiêu nào.

+ Đối với các thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm, do chưa được đầu tư xây dựng phòng thí nghiệm nên chưa được đưa vào vận hành.

Bảng 1. Danh mục thiết bị đã đầu tư

STT	Tên thiết bị	Nước sản xuất	Số lượng	Các chỉ tiêu đo
I	Thiết bị đo nhanh, lấy mẫu môi trường không khí			
1	Máy phân tích phổ FFT 2 kênh cầm tay.	Nhật Bản	2	Tiếng ồn, độ rung
2	Máy đo nồng độ bụi	Mỹ	1	Nồng độ bụi
3	Thiết bị đo nồng độ bụi		1	Nồng độ bụi
4	Thiết bị đo khí lò cao	Anh	1	Do khí thải công nghiệp (CO, NO, NO ₂ , O ₂ , SO ₂ , H ₂ S, CO ₂)
5	Máy đo đa thông số	Đài Loan	1	Vận tốc gió, ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn
6	Máy đo hợp chất hữu cơ dễ bay hơi	Mỹ	1	Hơi benzen
7	Máy đo khí độc đa chỉ tiêu	Pháp	1	CO, NO _x , SO _x
8	Thiết bị lấy mẫu bụi thể tích lớn	Nhật Bản	1	Lấy mẫu bụi thể tích lớn
9	Bơm lấy mẫu khí lưu lượng thấp	Nhật Bản	1	Lấy mẫu khí

10	Máy lấy mẫu bụi và khí thái ống khói			Chỉ lấy được mẫu bụi
II	Thiết bị đo nhanh, lấy mẫu môi trường nước tại hiện trường			
11	Máy đo lưu tốc kèm bộ chỉ thị số	Trung Quốc	1	Đo lưu tốc dòng chảy
12	Máy đo EC và TDS hiện trường	Mỹ	1	Đo độ muối, điện trở, TDS, tính dẫn
13	Thiết bị đo nước đa chỉ tiêu loại xách tay đi hiện trường	Mỹ	1	Đo PH, độ đục, nhiệt độ, trọng lực riêng, tổng chất rắn hòa tan, độ muối, độ dẫn, oxy hòa tan
14	Thiết bị đo độ đục		1	Đo độ đục
15	Bộ đo chỉ tiêu nước hiện trường	Mỹ	1	Đo nhiệt độ, DO, pH, TDS, độ muối
16	Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại ngang	Mỹ	1	Lấy mẫu nước
17	Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại dọc	Mỹ	1	Lấy mẫu nước
18	Sản phẩm kiểm tra Coliform, ecoli hiện trường	Mỹ	1	Chỉ phát hiện có Coliform hay không
III	Thiết bị phụ trợ đo nhanh lấy mẫu hiện trường			
19	Máy định vị vệ tinh GPS cầm tay	Đài Loan	1	
20	Máy tính xách tay đi hiện trường	Trung Quốc	1	
21	Máy ảnh kỹ thuật số	Nhật Bản	1	
22	Chai lưu mẫu thủy tinh (5lit)	Trung Quốc	200	
23	Thùng bao quan mẫu 120 lit	Malaysia	5	
24	Quần áo, kính, găng tay	Việt Nam	10	
IV	Thiết bị trong phòng thí nghiệm			
25	Hệ thống phá mẫu và chưng cất đạm theo phương pháp KJELDAHL	Italia	1	Xác định nitơ Kjeldahl, còn, amoniac, cyanide, phenol, sulfur dioxideacid hữu cơ dễ bay hơi... có trong ngũ

				cốc, thức ăn gia súc, thực phẩm, hợp chất hoá học, mẫu môi trường...
26	Hệ thống thiết bị và dụng cụ phân tích BOD	Italy	1	Phân tích nhu cầu oxy sinh hóa BOD
27	Bộ phân tích TSS, bao gồm bơm chân không	Đức	1	Đo tổng chất rắn lơ lửng TSS
28	Lò phá mẫu vi sóng (phá mẫu rắn, lỏng để phân tích kim loại nặng)	Đức	1	Phá mẫu rắn, lỏng để phân tích kim loại nặng
29	Hệ thống thiết bị, dụng cụ phân tích COD	Nhật Bản	1	Phân tích nhu cầu oxy hóa học COD
30	Tủ sấy phòng thí nghiệm	Nhật Bản	1	Sấy mẫu
31	Tủ lạnh 240 lít	Thái Lan	1	Làm lạnh, bảo quản mẫu
32	Tủ mát bảo quản mẫu	Việt Nam	1	Làm lạnh, bảo quản mẫu

3. Nhu cầu đầu tư trang thiết bị quan trắc và phân tích

Theo quyết định 141/QĐ-UBND, ngày 29/01/2016 của UBND tỉnh Điện Biên về việc phê duyệt mạng lưới quan trắc tỉnh Điện Biên giai đoạn 2016-2020 quy định tần suất quan trắc 02 lần/năm (6 tháng đầu năm và 6 tháng cuối năm). Hoạt động quan trắc không thường xuyên, liên tục trong năm, các đợt quan trắc được tiến hành theo từng tuyến cố định. Do đó Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường đề xuất đầu tư các trang thiết bị cần thiết mỗi thiết bị 01 bộ (cái). Nhu cầu đầu tư được thể hiện cụ thể như sau:

3.1. Thiết bị quan trắc và phân tích môi trường dùng riêng

3.1.1. Môi trường đất

3.1.1.1. Thông số đo

a. Thông số theo quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định Kỹ thuật quan trắc môi trường

Thông số quan trắc môi trường đất bao gồm: độ ẩm, thành phần cấp hạt, pH, EC, Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , NO_3^- , NH_4^+ , tổng N, tổng P, tổng K, cacbon hữu cơ, As, Cd, Pb, Zn, Hg, tổng crôm (Cr), Cu, hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, tổng polyclobiphenyl (PCB), tổng dioxin/furan, PCDD/PCDF, các hợp chất polyclobiphenyl tương tự dioxin (dl-PCB).

b. Thông số theo nhu cầu

Thông số quan trắc môi trường đất bao gồm: độ ẩm, thành phần cấp hạt, pH, EC, Cl⁻, SO₄²⁻, PO₄³⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, tổng N, tổng P, tổng K, cacbon hữu cơ, As, Cd, Pb, Zn, Hg, tổng crôm (Cr), Cu, hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, tổng polyclobiphenyl (PCB), tổng dioxin/furan, PCDD/PCDF, các hợp chất polyclobiphenyl tương tự dioxin (dl-PCB). (nhu cầu của tỉnh)

c. Thông số theo thiết kế theo trang thiết bị đầu tư mua (giai đoạn 1; giai đoạn 2)

Thông số quan trắc môi trường đất bao gồm: độ ẩm, thành phần cấp hạt, pH, EC, Cl⁻, SO₄²⁻, PO₄³⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, tổng N, tổng P, tổng K, cacbon hữu cơ, As, Cd, Pb, Zn, Hg, tổng crôm (Cr), Cu chiếm 80% theo nhu cầu.

Các thông số hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, tổng polyclobiphenyl (PCB), tổng dioxin/furan, PCDD/PCDF, các hợp chất polyclobiphenyl tương tự dioxin (dl-PCB) do nguồn kinh phí đầu tư hạn chế, thiết bị phức tạp nên sẽ đầu tư trong giai đoạn sau.

3.1.1.2. Thiết bị thiết kế theo trang thiết bị đầu tư mua (giai đoạn 1; giai đoạn 2)

a. Thiết bị quan trắc

- Đã đầu tư: Không
- Đầu tư bổ sung: Bộ dụng cụ lấy mẫu đất (01 bộ);

b. Thiết bị phân tích:

- Đã đầu tư: Hệ thống phá mẫu và chưng cất đậm theo phương pháp KJELDAHL; Lò phá mẫu vi sóng (phá mẫu rắn, lòng để phân tích kim loại nặng).
- Đầu tư bổ sung: Đẻ phân tích mẫu đất, mẫu nước, mẫu không khí (Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia (01 bộ); Máy Sắc ký ION tự động (01 bộ); Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite (01 bộ); Thiết bị giàn lắc quay (01 cái); Máy lắc ngang (01 cái); Thiết bị ly tâm máy (1 cái)).

3.1.2. Môi trường không khí xung quanh

3.1.2.1. Thông số đo

a. Thông số theo quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định Kỹ thuật quan trắc môi trường

Thông số quan trắc môi trường không khí ngoài trời bao gồm: Các thông số khí tượng (hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ, độ ẩm tương đối, áp suất), SO₂, CO, NO₂, O₃, H₂S, NH₃, benzen, toluen, styren, acetone, benzidin, naphthalen, acetaldehyde, anilin, cloroform, formaldehyt, tetraclôetylen, vinyl clorua, phenol, CH₄, methyl mercaptan, acrylonitril, acrolein, hydrocacbin, n-octan, xyanua, PAHs, cylohexan, n-heptan, Cl₂, HF, HCN, H₃PO₄, H₂SO₄, HBr, HNO₃, HCl, Ni, Hg, Mn, As, Cd, Cr (VI), asin (AsH₃), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, tổng polyclobiphenyl (PCB), tổng dioxin/furan (PCDD/PCDF), các hợp chất polyclobiphenyl tương tự dioxin (dl-PCB).

b. Thông số theo nhu cầu

Thông số quan trắc môi trường không khí ngoài trời bao gồm: Các thông số khí tượng (hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ, độ ẩm tương đối, áp suất), SO₂, CO, NO₂, O₃, H₂S, NH₃, benzen, toluen, styren, benzidin, formaldehyt, phenol, CH₄, xyanua, Cl₂, HF, HCN, H₃PO₄, H₂SO₄, HBr, HNO₃, HCl, Ni, Hg, Mn, As, Cd, Cr (VI), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM₁₀, PM_{2,5}, Pb.

c. Thông số theo thiết kế theo trang thiết bị đầu tư mua (giai đoạn 1; giai đoạn 2)

Các thông số khí tượng (hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ, độ ẩm tương đối, áp suất), SO₂, CO, NO₂, O₃, H₂S, NH₃, benzen, tổng bụi lơ lửng (TSP), PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, Ni, Hg, Mn, As, Cd, Cr (VI), phenol, Cl₂, HF, HCN, H₃PO₄, H₂SO₄, HNO₃, HCl, chiếm 81,1% theo nhu cầu

Các thông số còn lại do nguồn kinh phí đầu tư hạn chế, thiết bị phức tạp nên sẽ đầu tư trong giai đoạn sau.

3.1.2.2. Thiết bị

a. Thiết bị quan trắc

- Đã đầu tư

+ Thiết bị dùng chung với khí thải

Máy đo nồng độ bụi; Thiết bị đo nồng độ bụi; Máy đo đa thông số; Máy đo hợp chất hữu cơ dễ bay hơi; Máy đo khí độc đa chỉ tiêu; Thiết bị lấy mẫu bụi thể tích lớn; Bơm lấy mẫu khí lưu lượng thấp;

- Đầu tư bổ sung: Không.

b. Thiết bị phân tích:

- Đã đầu tư: không

- Đầu tư bổ sung: Dụng cụ chung thiết bị phân tích mẫu đất, mẫu nước, mẫu không khí (Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia (01 bộ); Máy Sắc ký ION tự động (01 bộ); Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite (01 bộ); Thiết bị giàn lắc quay (01 cái); Máy lắc ngang (01 cái); Thiết bị ly tâm máy (1 cái)).

3.1.3. Môi trường khí thải

3.1.3.1. Thông số đo

a. Thông số theo quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định Kỹ thuật quan trắc môi trường

Các thông số quan trắc khí thải bao gồm: vận tốc và lưu lượng, khối lượng mol phân tử khí khô, hàm ẩm, O₂, nhiệt độ, áp suất, CO₂, bụi (PM), bụi PM₁₀, SO₂, NO_x (NO và NO₂), độ khói, CO, H₂SO₄, cacbonyl sunfua (COS), CS₂, Pb, tổng florua (F⁻), hợp chất hữu cơ; dioxin/furan (PCDD/PCDF), các hợp chất polyclobiphenyl tương tự dioxin (dl-PCB); tổng các chất hữu cơ không bao gồm metan (TGNMO), H₂S, HBr, Cl₂, Br₂, HF, HCl, NH₃; kim loại gồm antimon (Sb), As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Se, Ag, Tali (Tl) và Zn, Hg, và hợp chất hidrocarbon đa vòng thơm (PAHs).

b. Thông số theo nhu cầu

Các thông số quan trắc khí thải bao gồm: vận tốc và lưu lượng, khối lượng mol phân tử khí khô, hàm ẩm, O₂, nhiệt độ, áp suất, CO₂, bụi (PM), bụi PM₁₀, SO₂, NO_x (NO và NO₂), độ khói, CO, H₂SO₄, Pb, tổng florua (F⁻), hợp chất hữu cơ; tổng các chất hữu cơ không bao gồm metan (TGNMO), H₂S, HBr, Cl₂, Br₂, HF, HCl, NH₃; kim loại gồm antimon (Sb), As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Se, Ag và Zn, Hg.

c. Thông số theo thiết kế theo trang thiết bị đầu tư mua (giai đoạn 1; giai đoạn 2)

Các thông số quan trắc khí thải bao gồm: vận tốc và lưu lượng, O₂, nhiệt độ, áp suất, CO₂, bụi (PM), bụi PM₁₀, SO₂, NO_x (NO và NO₂), độ khói, CO, H₂SO₄, Pb, tổng florua (F⁻), hợp chất hữu cơ; H₂S, HBr, Cl₂, Br₂, HF, HCl, NH₃; As, Cd, Cr, Cu, Mn, Ni, Ag, Zn, Hg 80% khối lượng nhu cầu.

Các thông số còn lại do nguồn kinh phí đầu tư hạn chế, thiết bị phức tạp nên sẽ đầu tư trong giai đoạn sau.

3.1.3.2. Thiết bị

a. Thiết bị quan trắc

- Đã đầu tư

+ Thiết bị dùng chung

Máy đo nồng độ bụi; Thiết bị đo nồng độ bụi; Máy đo đa thông số; Máy đo hợp chất hữu cơ dễ bay hơi; Máy đo khí độc đa chỉ tiêu; Thiết bị lấy mẫu bụi thể tích lớn; Bơm lấy mẫu khí lưu lượng thấp;

+ *Thiết bị dùng riêng*: Thiết bị đo khí lò cao; Máy lấy mẫu bụi và khí thái ống khói.

- *Đầu tư bổ sung*: Không.

b. Thiết bị phân tích:

- Đã đầu tư: không

- *Đầu tư bổ sung*: *Dùng chung thiết bị phân tích mẫu đất, mẫu nước, mẫu không khí* (Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia (01 bộ); Máy Sắc ký ION tự động (01 bộ); Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite (01 bộ); Thiết bị giàn lắc quay (01 cái); Máy lắc ngang (01 cái); Thiết bị ly tâm máy (1 cái)).

3.1.4. Tiếng ồn, độ rung

3.1.4.1. Thông số đo

a. Thông số theo quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định Kỹ thuật quan trắc môi trường

- Thông số quan trắc tiếng ồn, bao gồm: mức âm tương đương (L_{eq}), mức âm tương đương cực đại (L_{max}) và cường độ dòng xe (đối với tiếng ồn giao thông đường bộ).

- Thông số quan trắc độ rung: mức gia tốc rung (dB) hoặc gia tốc rung (m/s^2).

b. Thông số theo nhu cầu

- Thông số quan trắc tiếng ồn, bao gồm: mức âm tương đương (L_{eq}), mức âm tương đương cực đại (L_{max}) và cường độ dòng xe (đối với tiếng ồn giao thông đường bộ).

- Thông số quan trắc độ rung: mức gia tốc rung (dB) hoặc gia tốc rung (m/s^2).

c. Thông số theo thiết kế theo trang thiết bị đầu tư mua (giai đoạn 1; giai đoạn 2)

- Thông số quan trắc tiếng ồn, bao gồm: mức âm tương đương (L_{eq}), mức âm tương đương cực đại (L_{max}) và cường độ dòng xe (đôi với tiếng ồn giao thông đường bộ).

- Thông số quan trắc độ rung: mức gia tốc rung (dB) hoặc gia tốc rung (m/s^2).

3.1.4.2. Thiết bị

a. Thiết bị quan trắc

- *Dã đầu tư*

• *Thiết bị dùng chung với môi trường không khí:* Máy đo đa thông số (đo sơ bộ tiếng ồn)

• *Thiết bị dùng riêng:* Máy phân tích phổ FFT 2 kênh cầm tay (đo chuyên sâu về độ rung)

- *Đầu tư bổ sung:* Máy đo độ ồn tích phân (01 chiếc) (đo chuyên sâu về tiếng ồn)

b. Thiết bị phân tích: Không

3.1.5. Môi trường nước mặt

3.1.5.1 Thông số đo

a. Thông số theo quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định Kỹ thuật quan trắc môi trường

Thông số quan trắc môi trường nước mặt lục địa bao gồm: nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, ORP, độ đục, độ muối, độ màu, độ kiềm, độ cứng tổng số, TSS, BOD₅, COD, TOC, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, PO₄³⁻, CN⁻, Cl⁻, F⁻, S²⁻, tổng N, tổng P, Na, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, As, Hg, tổng crôm (Cr), Cr (VI), coliform, E.Coli, tổng dầu, mỡ; tổng phenol, hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β , tổng polyclobiphenyl (PCB), tổng dioxin/furan (PCDD/PCDF), các hợp chất polyclobiphenyl tương tự dioxin (dl-PCB), thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, chất hoạt động bề mặt.

b. Thông số theo nhu cầu

Thông số quan trắc môi trường nước mặt lục địa bao gồm: nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, ORP, độ đục, độ muối, độ màu, độ kiềm, độ cứng tổng số, TSS, BOD₅, COD, TOC, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, PO₄³⁻, CN⁻, Cl⁻, F⁻, S²⁻, tổng N, tổng P, Na, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, As, Hg, tổng crôm (Cr), Cr (VI), coliform, E.Coli, tổng dầu, mỡ; tổng phenol, hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, tổng hoạt độ phóng xạ α, tổng hoạt độ phóng xạ β, tổng polyclobiphenyl (PCB), hực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, chất hoạt động bề mặt.

c. Thông số theo thiết kế theo trang thiết bị đầu tư mua (giai đoạn 1; giai đoạn 2)

Thông số quan trắc môi trường nước mặt lục địa bao gồm: nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, độ đục, độ muối, độ màu, độ kiềm, độ cứng tổng số, TSS, BOD₅, COD, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, PO₄³⁻, CN⁻, Cl⁻, F⁻, S²⁻, tổng N, tổng P, Na, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, As, Hg, tổng crôm (Cr), Cr (VI), coliform, E.Coli, tổng phenol, thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, chiếm 81.5 % khối lượng nhu cầu

Các thông số còn lại do nguồn kinh phí đầu tư hạn chế, thiết bị phức tạp nên sẽ đầu tư trong giai đoạn sau.

3.1.5.2. Thiết bị

a. Thiết bị quan trắc

- Đã đầu tư

+ Dùng chung cho quan trắc môi trường nước (Nước mặt, nước ngầm, nước thải.) Máy đo lưu tốc kèm bộ chỉ thị số; Máy đo EC và TDS hiện trường; Thiết bị đo nước đa chỉ tiêu loại xách tay đi hiện trường; Thiết bị đo độ đục; Bộ đo chỉ tiêu nước hiện trường; Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại ngang; Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại dọc; Sản phẩm kiểm tra Coliform, ecoli hiện trường.

- Đầu tư bổ sung dùng cho nước mặt: Thiết bị lấy mẫu động, thực vật nổi (01 cái)

b. Thiết bị phân tích

- Đã đầu tư: Hệ thống thiết bị và dụng cụ phân tích BOD; Bộ phân tích TSS, bao gồm bơm chân không; Hệ thống thiết bị, dụng cụ phân tích COD.

- Đầu tư bổ sung:

+ Thiết bị dùng chung Dùng chung thiết bị phân tích mẫu đất, mẫu nước, mẫu không khí : (Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia (01 bộ); Máy Sắc ký ION

tự động (01 bộ); Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite (01 bộ); Thiết bị giàn lắc quay (01 cái); Máy lắc ngang (01 cái); Thiết bị ly tâm (01 cái); Máy khuấy từ gia nhiệt (01 cái); Máy cất quay chân không (01 cái)

+ *Thiết bị dùng riêng*: Nồi hấp tiệt trùng (01 cái); Bê ôn nhiệt (01 cái); Tủ cấy vi sinh (01 cái), Thiết bị đo DO của phòng thí nghiệm (01 cái); Nồi hấp áp lực tiệt trùng (01 cái).

3.1.6. Môi trường nước dưới đất

3.1.6.1 Thông số đo

a. Thông số theo quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định Kỹ thuật quan trắc môi trường

Thông số quan trắc môi trường nước dưới đất bao gồm: nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, ORP, độ đục, độ muối, độ kiềm, độ cứng tổng số, TSS, BODs, COD, chỉ số pecmanganat, NH_4^+ , PO_4^{3-} , NO_2^- , NO_3^- , HCO_3^- , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , CN^- , Cl^- , F^- , S^{2-} , tổng N, tổng P, Fe, Mn, Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, As, Hg, Se, Al, tổng crôm (Cr), Cr (VI), Co, coliform, E.coli; tổng dầu, mỡ; tổng phenol, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β , PAHs, hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, tổng polyclobiphenyl (PCB), tổng dioxin/furan (PCDD/PCDF), các hợp chất polyclobiphenyl tương tự dioxin (dl-PCB), chất hoạt động bề mặt.

b. Thông số theo nhu cầu

Thông số quan trắc môi trường nước dưới đất bao gồm: nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, độ đục, độ muối, độ kiềm, độ cứng tổng số, TSS, BODs, COD, chỉ số pecmanganat, NH_4^+ , PO_4^{3-} , NO_2^- , NO_3^- , HCO_3^- , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , CN^- , Cl^- , F^- , S^{2-} , tổng N, tổng P, Fe, Mn, Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, As, Hg, Se, Al, tổng crôm (Cr), Cr (VI), coliform, E.coli; tổng dầu, mỡ; tổng phenol, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β , hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, tổng polyclobiphenyl (PCB), chất hoạt động bề mặt.

c. Thông số theo thiết kế theo trang thiết bị đầu tư mua (giai đoạn 1; giai đoạn 2)

Thông số quan trắc môi trường nước dưới đất bao gồm: nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, độ đục, độ muối, độ kiềm, độ cứng tổng số, TSS, BODs, COD, chỉ số pecmanganat, NH_4^+ , PO_4^{3-} , NO_2^- , NO_3^- , HCO_3^- , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , CN^- , Cl^- , F^- , S^{2-} , tổng N, tổng P, Fe, Mn, Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, As, Hg, Al, tổng crôm (Cr), Cr (VI), coliform, E.coli; tổng phenol chiếm 83,67% khối lượng nhu cầu.

Các thông số còn lại do nguồn kinh phí đầu tư hạn chế, thiết bị phức tạp nên sẽ đầu tư trong giai đoạn sau.

3.1.6.2. Thiết bị

a. Thiết bị quan trắc

- Đã đầu tư

+ *Dùng chung cho quan trắc môi trường nước (Nước mặt, nước ngầm, nước thải)* Máy đo lưu tốc kèm bộ chỉ thị số; Máy đo EC và TDS hiện trường; Thiết bị đo nước đa chỉ tiêu loại xách tay đi hiện trường; Thiết bị đo độ đục; Bộ đo chỉ tiêu nước hiện trường; Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại ngang; Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại dọc; Sản phẩm kiểm tra Coliform, ecoli hiện trường.

b. Thiết bị phân tích

- Đã đầu tư: Hệ thống thiết bị và dụng cụ phân tích BOD; Bộ phân tích TSS, bao gồm bơm chân không; Hệ thống thiết bị, dụng cụ phân tích COD.

- Đầu tư bổ sung:

+ *Thiết bị dùng chung Dùng chung thiết bị phân tích mẫu đất, mẫu nước, mẫu không khí:* (Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia (01 bộ); Máy Sắc ký ION tự động (01 bộ); Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa (01 bộ); Thiết bị ly tâm (01 cái); Máy khuấy từ gia nhiệt (01 cái); Máy cất quay chân không (01 cái)

+ *Thiết bị dùng riêng:* Nồi hấp tiệt trùng (01 cái); Bê ôn nhiệt (01 cái); Tủ cấy vi sinh (01 cái), Thiết bị đo DO của phòng thí nghiệm (01 cái); Nồi hấp áp lực tiệt trùng (01 cái).

3.1.7. Môi trường nước thải

3.1.7.1 Thông số đo

a. Thông số theo quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định Kỹ thuật quan trắc môi trường

Các thông số quan trắc nước thải bao gồm: nhiệt độ, pH, TDS, vận tốc, lưu lượng, độ màu, BOD₅, COD, TSS, NH₄⁺, tổng N, tổng P, NO₂⁻, NO₃⁻, PO₄³⁻, clo dư, Cl⁻, As, Cd, Pb, Cr (VI), Cr (III), tổng crôm (Cr), Cu, p, Zn, Mn, Ni, tổng phenol, Fe, S²⁻, CN⁻, Sn, Hg, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, các hợp chất polyclobiphenyl (PCB), tổng

dioxin/furan (PCDD/PCDF), các hợp chất polyclobiphenyl tương tự dioxin (dl-PCB); dầu, mỡ động thực vật; tổng dầu, mỡ khoáng; tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β , coliform, salmonella, shigella, vibrio cholera, halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX), chất hoạt động bề mặt.

b. Thông số theo nhu cầu

Các thông số quan trắc nước thải bao gồm: nhiệt độ, pH, TDS, vận tốc, lưu lượng, độ màu, BOD₅, COD, TSS, NH₄⁺, tổng N, tổng P, NO₂⁻, NO₃⁻, PO₄³⁻, clo dư, Cl⁻, As, Cd, Pb, Cr (VI), Cr (III), tổng crôm (Cr), Cu, Zn, Mn, Ni, tổng phenol, Fe, S²⁻, CN⁻, Sn, Hg, hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, các hợp chất polyclobiphenyl (PCB), dầu, mỡ động thực vật; tổng dầu, mỡ khoáng; tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β , coliform, chất hoạt động bề mặt.

c. Thông số theo thiết kế theo trang thiết bị đầu tư mua (giai đoạn 1; giai đoạn 2)

Các thông số quan trắc nước thải bao gồm: nhiệt độ, pH, TDS, vận tốc, lưu lượng, độ màu, BOD₅, COD, TSS, NH₄⁺, tổng N, tổng P, NO₂⁻, NO₃⁻, PO₄³⁻, clo dư, Cl⁻, As, Cd, Pb, Cr (VI), Cr (III), tổng crôm (Cr), Cu, Zn, Mn, Ni, tổng phenol, Fe, S²⁻, CN⁻, Hg, coliform 78% khối lượng nhu cầu.

Các thông số còn lại do nguồn kinh phí đầu tư hạn chế, thiết bị phức tạp nên sẽ đầu tư trong giai đoạn sau.

3.1.7.2. Thiết bị

a. Thiết bị quan trắc

- Đã đầu tư

+ Dùng chung cho quan trắc môi trường nước (Nước mặt, nước ngầm, nước thải) Máy đo lưu tốc kèm bộ chỉ thị số; Máy đo EC và TDS hiện trường; Thiết bị đo nước đa chỉ tiêu loại xách tay đi hiện trường; Thiết bị đo độ đục; Bộ đo chỉ tiêu nước hiện trường; Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại ngang; Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại dọc; Sản phẩm kiểm tra Coliform, ecoli hiện trường.

b. Thiết bị phân tích

- Đã đầu tư: Hệ thống thiết bị và dụng cụ phân tích BOD; Bộ phân tích TSS, bao gồm bơm chân không; Hệ thống thiết bị, dụng cụ phân tích COD.

- Đầu tư bổ sung:

+ *Thiết bị dùng chung* Dùng chung thiết bị phân tích mẫu đất, mẫu nước, mẫu không khí : (Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia (01 bộ); Máy Sắc ký ION tự động (01 bộ); Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite (01 bộ); Thiết bị giàn lắc quay (01 cái); Máy lắc ngang (01 cái); Thiết bị ly tâm (01 cái); Máy khuấy từ gia nhiệt (01 cái); Máy cất quay chân không (01 cái)

+ *Thiết bị dùng riêng*: Nồi hấp tiệt trùng (01 cái); Bể ổn nhiệt (01 cái); Tủ cấy vi sinh (01 cái), Thiết bị đo DO của phòng thí nghiệm (01 cái); Nồi hấp áp lực tiệt trùng (01 cái).

3.2. Thiết bị quan trắc và phân tích môi trường dùng chung

3.2.1. Quan trắc hiện trường

3.2.1.1. Đã đầu tư

Máy định vị vệ tinh GPS cầm tay; Máy tính sách tay di hiện trường; Máy ảnh kỹ thuật số; Chai lưu mẫu thủy tinh (5lit); Thùng bảo quản mẫu 120 lit; Quần áo, kính, găng tay;

3.2.1.2. Đầu tư bổ sung

Tủ chứa đồ (Hóa chất, thiết bị quan trắc di động, dụng cụ lấy mẫu) (05 cái),

3.2.2. Thiết bị phân tích phòng thí nghiệm

3.2.2.1. Đã đầu tư

Tủ sấy phòng thí nghiệm; Tủ lạnh 240 lít; Tủ mát bảo quản mẫu.

3.2.2.2. Đầu tư bổ sung

Cân phân tích 2 số lẻ (01 cái), Cân phân tích 4 số lẻ (01 cái), Thiết bị nhiệt ẩm kế (03 cái), Tủ hút phòng thí nghiệm (01 cái); Máy cất nước hai lần tự động (01 cái), Máy lọc nước siêu sạch (01 cái); Lưu điện 10 KVA (01 cái), Lưu điện 6 KVA (01 cái), Máy hút ẩm (01 cái); Bể rửa siêu âm (01 cái); Các giá sắt để dụng cụ, hóa chất, mẫu (10 cái), Hệ thống bàn inox để thiết bị phòng thí nghiệm (10 cái); Bộ vòi phun (03 cái), Bộ dụng cụ sơ cứu hóa học (03 cái), Hóa chất, dụng cụ thiết yếu sử dụng trong phòng thí nghiệm.

4. Con người (Có 01 Thạc sỹ và 7 Đại học, 01 cao đẳng và 01 trung cấp)

- Ông: Nguyễn Văn Tới – PGĐ phụ trách/ Khoa học môi trường
- Bà: Nguyễn Thị Vẻ - PGĐ/ Kỹ thuật môi trường

- Trần Thị Minh Phượng/ Kế toán
- Phan Tiến Thắng/ Kỹ thuật môi trường
- Phùng Thị Chiêu Minh/Công nghệ môi trường
- Định Thị Diệu An/ Môi trường
- Hoàng Xuân Vương/ Kỹ thuật môi trường
- Trịnh Thị Bích Ngọc/ Thạc sỹ Môi trường
- Mai Tiên Đạt/ Trung cấp kế toán
- Nguyễn Thị Hà/ Cao đẳng

5. Hiện trạng cơ sở hạ tầng

- Trụ sở làm việc: Số 239, đường Hoàng Công Chất, phường Noong Bua, thành phố Điện Biên, tỉnh Điện Biên

Tổng diện tích: 82 m², gồm 3 phòng:

- + Phòng chuẩn bị làm phòng Thí nghiệm: 40 m²;
- + Phòng làm việc, xử lý và lưu trữ số liệu: 30 m²;
- + Khu phụ trợ: 12 m².

CHƯƠNG IV. MỤC TIÊU VÀ QUY MÔ ĐẦU TƯ

1. Mục tiêu đầu tư

- Mục tiêu đầu tư: Dự án Đầu tư trang thiết bị giúp Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường đủ điều kiện hoạt động quan trắc và phân tích môi trường theo quy định tại Nghị định số 127/2014 ND-CP ngày 31/12/2014 của Chính phủ Quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để theo dõi thường xuyên chất lượng môi trường phục vụ công tác quản lý bảo vệ môi trường và phát triển bền vững của tỉnh Điện Biên.

2. Nội dung và quy mô của dự án

- Nội dung và quy mô đầu tư: Thực hiện đầu tư mua sắm tổng số 36 thiết bị và hệ thống thiết bị, cụ thể:

+ 05 thiết bị quan trắc hiện trường: Máy đo độ ồn tích phân (01 cái), Bộ dụng cụ lấy mẫu đất (01 bộ), Thiết bị lấy mẫu động, thực vật nổi (01 cái), Thùng bảo quản mẫu 50 lít (05 cái).

+ 24 thiết bị phòng thí nghiệm: Nồi hấp tiệt trùng (01 cái), Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia (01 bộ), Bể ôn nhiệt (01 cái), Cân phân tích 2 số lẻ (01 cái), Cân phân tích 4 số lẻ (01 cái), Thiết bị nhiệt ẩm kế (03 cái), Máy sắc kí ION tự động (01 cái), Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite (01 bộ)), Tủ cấy vi sinh (01 cái), Máy đếm khuẩn lạc (01 cái), Máy cất nước hai lần tự động (01 cái), Máy lọc nước siêu sạch (01 cái), Thiết bị giàn lắc quay (01 cái), Máy lắc ngang (01 cái), Thiết bị ly tâm (01 cái), Lưu điện 10 KVA (01 cái), Lưu điện 6 KVA (01 cái), Máy hút ẩm (01 cái), Máy khuấy từ gia nhiệt (02 cái), Bể rửa siêu âm (01 cái), Nồi hấp áp lực tiệt trùng (01 cái), Máy cất quay chân không (01 cái).

+ 07 thiết bị phụ trợ: Các giá sắt để dụng cụ, hóa chất, mẫu (10 cái), Hệ thống bàn inox để thiết bị phòng thí nghiệm (10 cái), Tủ chứa đồ (Hóa chất, thiết bị quan trắc di động, dụng cụ lấy mẫu) (05 cái), Bộ vòi phun (03 cái), Bộ dụng cụ sơ cứu hóa học (03 cái), Hóa chất, dụng cụ thiết yếu sử dụng trong phòng thí nghiệm.

(Chi tiết tại phụ lục II kèm theo)

CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT VÀ GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ

1. Phân tích lựa chọn công nghệ

1.1. Nhóm thiết bị phân tích hiện trường

Các thiết bị lấy mẫu, đo nhanh tại hiện trường là thiết bị tối thiểu cần có trong quan trắc môi trường, với các chỉ tiêu phân tích cần ít nhất 02 bộ trở lên, để cùng một thời điểm có thể thực hiện ở nhiều vị trí khác nhau và dự phòng thay thế cho nhau.

Các thiết bị nhóm này cần đơn giản, gọn nhẹ dễ thao tác và sử dụng, phù hợp với trình độ của cán bộ đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về mặt kỹ thuật cũng như công nghệ, phải phù hợp với môi trường và điều kiện hoạt động tại Việt Nam. Các diện cực và đầu dò phải dễ dàng tháo và lắp, có khả năng thay thế và dễ dàng thay thế, kiểm chuẩn khi bị hư hỏng hay gặp sự cố.

Các thiết bị quan trắc tự động chất lượng không khí trong nhóm thiết bị này là loại gọn nhẹ, cơ động, có thể treo trên cột hoặc mang đi quan trắc hiện trường trên xe ô tô nhưng vẫn đo được đầy đủ các thông số cơ bản theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia.

1.2. Nhóm thiết bị phân tích trong Phòng thí nghiệm

- *Thiết bị phân tích chuyên sâu:* Thiết bị phân tích các ion hòa tan

Có một số phương pháp phân tích các ion hòa tan như: kỹ thuật quang phổ truyền thống, phương pháp hóa học ẩm như phân tích trọng lượng, độ đục hay chuẩn độ hoặc dùng kỹ thuật điện hóa sử dụng diện cực chọn lọc ion (ISE) và chuẩn độ điện thế. Tuy nhiên, các phương pháp này hầu hết đều bị ảnh hưởng nhiều, và độ nhạy bị giới hạn, ngoài ra các phương pháp này còn cần nhiều thao tác tốn nhân lực và rất khó để tiến hành tự động hóa.

Đề xuất lựa chọn đầu tư hệ thống sắc ký ion (Ion Chromatography - IC). IC là một kiểu của sắc ký lỏng được dùng để phân tích, xác định các ion hòa tan như: ion vô cơ, cation vô cơ, ion đất hiếm, ion của kim loại chuyển tiếp, các axit cacboxylic, phosphonic, sulfonic có khối lượng phân tử thấp.

Trong các phương pháp phân tích cation, phương pháp IC còn cho một ưu điểm nổi trội so với các phương pháp phổ thông, thông dụng phân tích kim loại đó là khả năng phân biệt các trạng thái oxy hóa kim loại. Việc xác định phức của các kim loại bền như metalocyanit và các loại asen hữu cơ cũng dễ hơn. Phương pháp IC có thể phân tích định tính và định lượng với thời gian phân tích ngắn, độ

nhạy ở mức $\mu\text{g/lit(ppb)}$, độ chọn lọc cao, hiệu quả phân tách lớn, xử lý mẫu đơn giản, lượng mẫu yêu cầu nhỏ, phân tích đồng thời các anion, cation, ion vô cơ và ion hữu cơ, chi phí sử dụng thấp, an toàn và các hóa chất không gây độc hại tới môi trường. Ngoài ra, IC ngày nay được xem là kỹ thuật phân tích hoàn thiện nhất để phân tích các hợp chất tạo ion và rất nhiều cơ quan như ISO, ASTM, AOAC, và USEPA thiết lập các tiêu chuẩn dựa trên phương pháp IC.

- Thiết bị khác cho phòng thí nghiệm

Lựa chọn các thiết bị phù hợp về tính năng kỹ thuật, nhu cầu sử dụng, đã được sử dụng phổ biến tại Việt Nam, đã được nhiệt đới hóa phù hợp với khí hậu và nguồn điện tại Việt Nam.

2. Giải pháp công nghệ

Các nguyên tắc sau được sử dụng trong công tác lựa chọn thiết bị:

- Các thiết bị rời, dễ lắp ráp, vận chuyển.
- Các thiết bị này phải do các Hãng nổi tiếng cung cấp sử dụng công nghệ hiện đại, tiên tiến, có độ chính xác cao, dễ dàng nâng cấp và cập nhật công nghệ mới, khi gặp hỏng hóc dễ dàng thay thế phụ kiện.
- Các trang thiết bị đảm bảo tính đồng bộ, hoạt động ổn định, thiết bị sau khi được đầu tư có khả năng đưa vào khai thác sử dụng ngay.
- Thiết bị mới 100%, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng
- Các máy đo đạc và phân tích được trang bị phải hiện đại và phù hợp với yêu cầu nhiệm vụ và khả năng sử dụng.
- Các máy đo trực tiếp phải đơn giản, gọn nhẹ dễ sử dụng, phù hợp với trình độ của cán bộ. Máy phải đảm bảo tương đối bền trong môi trường và điều kiện hoạt động ở Việt Nam.
- Có tính khả thi và phù hợp với điều kiện kinh phí hiện nay, tiết kiệm kinh phí nhất nhưng đạt được hiệu quả cao nhất.
- Sử dụng được tối đa công suất các thiết bị, đảm bảo được độ chính xác của số liệu quan trắc, phân tích môi trường trong điều kiện hiện nay và trong tương lai gần.

3. Thông số và phương pháp phân tích

- Tham khảo các thông số chất lượng, yêu cầu trong công tác kiểm soát quan trắc môi trường.

- Tham khảo các phương pháp phân tích theo Quy chuẩn Việt Nam (QCVN), Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và quốc tế (Cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ- US EPA, Hiệp hội các nhà hóa phân tích - AOAC, Các phương pháp kiểm tra tiêu chuẩn của Mỹ - ASTM, Tiêu chuẩn Nhật bản - JIS. Các phương pháp chuẩn xét nghiệm nước và nước thải – SMEWW)...

4. Giải pháp kỹ thuật về xây dựng

Phòng thí nghiệm phân tích môi trường sau cải tạo phải đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật, về an toàn thỏa mãn những yêu cầu sau:

- Tất cả các ô cấm thiết bị và thiết bị đều được tiếp đất an toàn, bao vệ chống rò, chống quá điện áp.
- Có hệ thống chiếu sáng đủ tiêu chuẩn, có hệ thống thông gió đảm bảo phòng thoáng khí và có không khí lưu thông.
- Phòng đặt các thiết bị phân tích đều được lắp đặt điều hoà.
- Bàn thí nghiệm, mặt bàn đặt máy, bồn rửa, bồn thải, ống thoát nước được chế tạo bằng vật liệu chịu hoá chất.
- Phòng xử lý mẫu được đặt thiết bị cấp cứu để xử lý khi có nhân viên bị bỏng hoá chất, các phòng đều được đặt đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy...

CHƯƠNG VI. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC QUẢN LÝ, KHAI THÁC VÀ SỬ DỤNG DỰ ÁN

1. Bộ máy tổ chức

- Lãnh đạo Trung tâm gồm: Giám đốc và hai Phó Giám đốc

Giám đốc Trung tâm: Chịu trách nhiệm cá nhân trước Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về mọi hoạt động của Trung tâm theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn quy định, trực tiếp quản lý điều hành mọi mặt hoạt động của Trung tâm.

Phó Giám đốc Trung tâm: Giúp việc Giám đốc Trung tâm, chịu trách nhiệm trước Giám đốc Trung tâm về lĩnh vực công tác được phân công, quản lý điều hành các nhiệm vụ công tác theo ủy quyền của Giám đốc.

- Các phòng chuyên môn, gồm 02 phòng:

+ Phòng Hành chính - Tổng hợp.

+ Phòng Quan trắc và Phân tích.

2. Nhân lực

Nhân lực quản lý và vận hành Phòng thí nghiệm trước mắt trước mắt sử dụng nhân lực tại chỗ hiện có theo biên chế biên chế của TT Quan trắc môi trường. Nhiệm vụ của nhân viên Phòng thí nghiệm sẽ thực hiện những nội dung chính như sau: thực hiện các công tác điều tra, khảo sát, lấy mẫu và phân tích hiện trường; kiểm tra, phân tích tại phòng thí nghiệm, đánh giá kết quả và thực hiện báo cáo theo quy định.

3. Đào tạo

- Mở đào tạo, hướng dẫn vận hành các trang thiết bị được đầu tư trong dự án sẽ do nhà cung cấp thiết bị tổ chức thực hiện tại Việt Nam. Riêng đối với các máy phân tích chuyên sâu trong phòng thí nghiệm, việc đào tạo nhất thiết phải do chuyên gia của hãng sản xuất trực tiếp giảng dạy.

- Đối với nhân viên Phòng thí nghiệm phân tích môi trường sẽ được đào tạo về quản lý, kỹ năng phân tích, các phương pháp tiến hành,... để xây dựng Phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO/IEC 17025:2007, tiêu chuẩn quốc tế ISO/IEC 17025:2005.

CHƯƠNG VII. DỰ KIẾN TIẾN ĐỘ

- Năm 2018: Thực hiện công tác chuẩn bị đầu tư gồm các công việc: Lập báo cáo đề xuất chủ chương đầu tư; thẩm định chủ trương đầu tư, nguồn vốn; Phê duyệt chủ trương đầu tư; Khảo sát và lập dự án đầu tư; Thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư;

- Năm 2019: Tổ chức đấu thầu cung cấp thiết bị và đầu tư thiết bị;

- Năm 2020: Tiếp tục đầu tư thiết bị và kết thúc đầu tư thực hiện các công việc để bàn giao công trình đưa vào sử dụng quyết toán vốn đầu tư.

Phân tích, đánh giá sơ bộ tác động về môi trường, xã hội; xác định sơ bộ hiệu quả đầu tư về kinh tế - xã hội:

Dự án triển khai tác động tốt đến công tác quản lý và bảo vệ môi trường. Sau khi hoàn thành dự án, sẽ thực hiện nhiệm vụ xây dựng và tổ chức thực hiện các chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh do Sở Tài nguyên và Môi trường, tư vấn khảo sát, lập các dự án, thiết kế kỹ thuật, lập báo cáo đầu tư, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật và các thủ tục về đấu thầu và giám sát nghiệm thu các dự án môi trường góp phần phát triển bền vững kinh tế xã hội của tỉnh.

Phân chia các dự án thành phần, phân kỳ đầu tư: Không

Các giải pháp tổ chức thực hiện:

Tổ chức đầu tư trang thiết bị đúng chủng loại, số lượng và đảm bảo chất lượng theo danh mục đề xuất đầu tư.

Triển khai các bước đầu tư đảm bảo theo Luật Đầu tư công, Luật mua sắm công, thực hiện triệt để nguyên tắc công khai, minh bạch, gắn trách nhiệm cá nhân trong từng khâu của quá trình đầu tư, quyết toán.

CHƯƠNG VIII. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

Căn cứ vào Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng và Thông tư 06/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016, Quyết định số 79/QĐ-BXD ngày 15/02/2017 của Bộ Xây dựng về việc công bố Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng

Căn cứ giá các thiết bị trên thị trường tại thời điểm hiện tại (*có các báo giá kèm theo*).

Tổng mức đầu tư: 10.000.000.000 đồng, trong đó:

Trong đó:

- Chi phí mua sắm thiết bị: 7.961.800.000 đồng;
- Chi phí quản lý dự án: 0 đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: 43.551.046 đồng, gồm:
 - + Chi phí thẩm định giá: 20.700.680 đồng;
 - + Chi phí lập HSMT và đánh giá hồ sơ dự thầu và đăng tin đấu thầu: 22.850.366 đồng;
- Chi phí khác: 0 đồng
- Chi phí dự phòng: 1.994.648.954 đồng.

(Chi tiết tại biểu tổng hợp kinh phí kèm theo).

Cơ cấu nguồn vốn đầu tư:

- Cân đối ngân sách địa phương: 10.000.000.000 đồng.
- Vốn khác: Không
- Nguồn vốn: Dự án sử dụng nguồn vốn đầu tư phát triển NSNN thuộc Kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 tỉnh Điện Biên, phù hợp với Quyết định số 629/QĐ-UBND ngày 14/7/2017 của UBND tỉnh Điện Biên về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên và Quyết định số 1176/QĐ-UBND ngày 21/11/2017 của UBND tỉnh Điện Biên về việc điều chuyển kế hoạch vốn đầu tư phát triển từ nguồn cân đối ngân sách địa phương năm 2017 (đợt 1) tỉnh Điện Biên.

Theo Nghị định số 136/2015/NĐ-CP ngày 31/12/2015 của Thủ tướng Chính phủ, Dự án Đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên thuộc dự án không có cấu phần xây dựng, sử dụng vốn ngân sách nhà nước. Trình tự lập, thẩm định, quyết định đầu tư dự án không có cấu phần xây dựng tại khoản 2, Điều 30 Nghị định số 136/2015/NĐ-CP.

CHƯƠNG IX. PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ ĐẦU TƯ KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Hiệu quả kinh tế

- Dự án triển khai tác động tốt đến công tác quản lý và bảo vệ môi trường. Sau khi hoàn thành dự án, hệ thống quan trắc môi trường tỉnh Điện Biên cơ bản được hoàn thiện đáp ứng nhu cầu nhiệm vụ xây dựng và tổ chức thực hiện các chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh cho Sở Tài nguyên và Môi trường, tư vấn khảo sát, lập các dự án, thiết kế kỹ thuật, lập báo cáo đầu tư, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật và các thủ tục về đấu thầu và giám sát nghiệm thu các dự án môi trường góp phần phát triển bền vững kinh tế xã hội của tỉnh.

- Giảm kinh phí chi cho hoạt động quan trắc chất lượng môi trường hàng năm của tỉnh.

2. Hiệu quả xã hội, an ninh quốc phòng

- Thông tin chất lượng môi trường đến nhân dân

- Giúp cơ quan quản lý nhà nước nắm bắt được diễn biến chất lượng môi trường để đưa ra các chủ trương, chính sách chính xác, kịp thời

- Cảnh báo các doanh nghiệp khi phát hiện việc xả thải ra môi trường

- Phối hợp với cơ quan chức năng tổ chức thanh kiểm tra doanh nghiệp khi phát hiện xả thải vượt QCVN ra môi trường

CHƯƠNG X: KIẾN NGHỊ VÀ KẾT LUẬN

Việc đầu tư Dự án Đầu tư trang thiết bị giúp Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường là rất cần thiết và cấp bách, để tạo điều kiện cho đơn vị hoàn thành tốt nhiệm vụ chính trị được giao.

Sở Tài nguyên và Môi trường đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét thẩm định để trình UBND tỉnh phê duyệt để Sở triển khai các bước tiếp theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng công trình./.

**SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phan Hiền

BẢNG TỔNG HỢP KINH PHÍ

(Kèm theo Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên.)

Đơn vị tính: đồng

STT	Khoản mục chi phí	Ký hiệu	Hệ số	Cách tính	Chi phí trước thuế	Thuế giá trị gia tăng	Chi phí sau thuế
1	Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	Ggpmb					
2	Chi phí xây dựng	Gxd		Bảng TH chi phí xây dựng			
3	Chi phí thiết bị	Gtb		Bảng TH chi phí thiết bị	7.238.000.000	723.800.000	7.961.800.000
	TỔNG MỨC ĐẦU TƯ	TMĐT					10.000.000.000
4	Chi phí quản lý dự án	Gqlda		(Gxd + Gtb) x 2,524%			
5	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	Gtv					
5.1	Chi phí khảo sát địa chất						
5.2	Chi phí lập dự án đầu tư			(Gxd + Gtb) x 0,655%			
5.3	Chi phí thẩm tra hiệu quả dự án đầu tư			(Gxd + Gtb) x 0,098%			
5.4	Chi phí thi tuyển thiết kế kiến trúc			(Gxd + Gtb) x 0,655%			
5.5	Chi phí thiết kế kỹ thuật		3,630%	Gxd x 3,63%			
5.6	Chi phí thẩm tra thiết kế kỹ thuật		0,165%	Gxd x 0,165%			
5.7	Chi phí thẩm tra dự toán công trình		0,160%	Gxd x 0,16%			
5.8	Chi phí lập HSMT & đánh giá HSDT xây lắp		0,337%	Gxd x 0,337%			
5.9	Chi phí lập HSMT & đánh giá HSDT thiết bị		0,287%	Gtb x 0,287%	20.773.060	2.077.306	22.850.366
5.10	Chi phí giám sát thi công XD		2,628%	Gxd x 2,628%			
5.11	Chi phí giám sát lắp đặt TB			Gtb x 0,675%			
6	Chi phí khác	Gk					
6.1	Chi phí hạng mục chung			Theo bảng Chi phí HM chung			
6.2	Lệ phí thẩm định dự án đầu tư (TT 176/2011/TT-BTC)			TMĐT x 0,019%	18.818.800	1.881.880	20.700.680
6.3	Chi phí bảo hiểm công trình			TMĐT x 0%			
6.4	Chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán (TT 09/2016/TT-BTC)			TMĐT x 0,699%			

STT	Khoản mục chi phí	Ký hiệu	Hệ số	Cách tính	Chi phí trước thuế	Thuế giá trị gia tăng	Chi phí sau thuế
6.5	Chi phí kiểm toán (TT 09/2016/TT-BTC)			TMĐT x 1,161%			
6.6	Chi phí thẩm duyệt về phòng cháy, chữa cháy (Thông tư 150/2014/TT- BTC)			TMĐT x 0,123%			
7	Chi phí dự phòng	Gdp		Gdp1 + Gdp2	1.813.317.231	181.331.723	1.994.648.954
7.1	Dự phòng cho yếu tố khối lượng phát sinh	Gdp1		(Gxd+Gtb+Gqlda+Gtv+Gk) x 5%			
7.2	Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá	Gdp2		Theo bảng tính trượt giá			
	TỔNG CỘNG	Gtmdt		Gxd+Gtb+Gqlda+Gtv+Gk+Gdp	=		<u>10.000.000.000</u>

Mười tỷ đồng chẵn

PHỤ LỤC I. DANH MỤC THIẾT BỊ ĐÃ ĐẦU TƯ

(Kèm theo Báo cáo nghiên cứu khả thi ngày 28 tháng 6 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường)

STT	Tên thiết bị	Nước sản xuất	Số lượng	Các chỉ tiêu đo
I	Thiết bị đo nhanh, lấy mẫu môi trường không khí			
1	Máy phân tích phổ FFT 2 kênh cầm tay.	Nhật Bản	2	Tiếng ồn, độ rung
2	Máy đo nồng độ bụi	Mỹ	1	Nồng độ bụi
3	Thiết bị đo nồng độ bụi		1	Nồng độ bụi
4	Thiết bị đo khí lò cao	Anh	1	Đo khí thải công nghiệp (CO, NO, NO ₂ , O ₂ , SO ₂ , H ₂ S, CO ₂)
5	Máy đo đa thông số	Đài Loan	1	Vận tốc gió, ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn
6	Máy đo hợp chất hữu cơ dễ bay hơi	Mỹ	1	Hơi benzen
7	Máy đo khí độc đa chỉ tiêu	Pháp	1	CO, NO _x , SO _x
8	Thiết bị lấy mẫu bụi thể tích lớn	Nhật Bản	1	Lấy mẫu bụi thể tích lớn
9	Bơm lấy mẫu khí lưu lượng thấp	Nhật Bản	1	Lấy mẫu khí
10	Máy lấy mẫu bụi và khí thải ống khói			Chi lấy được mẫu bụi
II	Thiết bị đo nhanh, lấy mẫu môi trường nước tại hiện trường			
11	Máy đo lưu tốc kèm bộ chỉ thị số	Trung Quốc	1	Đo lưu tốc dòng chảy
12	Máy đo EC và TDS hiện trường	Mỹ	1	Đo độ muối, điện trở, TDS, tính dẫn
13	Thiết bị đo nước đa chỉ tiêu loại xách tay đi hiện trường	Mỹ	1	Đo PH, độ đục, nhiệt độ, trọng lực riêng, tổng chất rắn hòa tan, độ muối, độ dẫn, oxy hòa tan
14	Thiết bị đo độ đục		1	Đo độ đục
15	Bộ đo chỉ tiêu nước hiện trường	Mỹ	1	Đo nhiệt độ, DO, pH, TDS, độ muối
16	Thiết bị lấy mẫu nước theo	Mỹ	1	Lấy mẫu nước

	tầng loại ngang			
17	Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại dọc	Mỹ	1	Lấy mẫu nước
18	Sản phẩm kiểm tra Coliform, ecoli hiện trường	Mỹ	1	Chỉ phát hiện có Coliform hay không
III	Thiết bị phụ trợ đo nhanh lấy mẫu hiện trường			
19	Máy định vị vệ tinh GPS cầm tay	Đài Loan	1	
20	Máy tính sách tay di hiện trường	Trung Quốc	1	
21	Máy ảnh kỹ thuật số	Nhật Bản	1	
22	Chai lưu mẫu thủy tinh (5lit)	Trung Quốc	200	
23	Thùng bảo quản mẫu 120 lit	Malaysia	5	
24	Quần áo, kính, găng tay	Việt Nam	10	
IV	Thiết bị trong phòng thí nghiệm			
25	Hệ thống phá mẫu và chưng cất đạm theo phương pháp KJELDAHL.	Italia	1	Xác định nitơ Kjeldahl, cồn, amoniac, cyanide, phenol, sulfur dioxideacid hữu cơ dễ bay hơi... có trong ngũ cốc, thức ăn gia súc, thực phẩm, hợp chất hoá học, mẫu môi trường...
26	Hệ thống thiết bị và dụng cụ phân tích BOD	Italy	1	Phân tích nhu cầu oxy sinh hóa BOD
27	Bộ phân tích TSS, bao gồm bơm chân không	Đức	1	Đo tổng chất rắn lơ lửng TSS
28	Lò phá mẫu vi sóng (phá mẫu rắn, lồng để phân tích kim loại nặng)	Đức	1	Phá mẫu rắn, lồng để phân tích kim loại nặng
29	Hệ thống thiết bị, dụng cụ phân tích COD	Nhật Bản	1	Phân tích nhu cầu oxy hóa học COD
30	Tủ sấy phòng thí nghiệm	Nhật Bản	1	Sấy mẫu
31	Tủ lạnh 240 lít	Thái Lan	1	Làm lạnh, bảo quản mẫu
32	Tủ mát bảo quản mẫu	Việt Nam	1	Làm lạnh, bảo quản mẫu

II.1.	Thiết bị quan trắc														
a)	Đã đầu tư Dùng chung cho quan trắc môi trường khí thải														
1	Thiết bị đo nồng độ bụi	Chỉ tiêu	500	Cái	1	Chỉ tiêu	500	Cái	1	Chỉ tiêu	200				
2	Máy đo đa thông số	Chỉ tiêu	600	Cái	1	Chỉ tiêu	600	Cái	1	Chỉ tiêu	200				
3	Máy đo hợp chất hữu cơ dễ bay hơi	Chỉ tiêu	500	Cái	1	Chỉ tiêu	500	Cái	1	Chỉ tiêu	200				
4	Máy đo khí độc đa chỉ tiêu	Chỉ tiêu	500	Cái	1	Chỉ tiêu	500	Cái	1	Chỉ tiêu	200				
5	Thiết bị lấy mẫu bụi thể tích lớn	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	200				
6	Bơm lấy mẫu khí lưu lượng thấp	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	200				
b)	Đầu tư bổ sung			Không											
II.2	Thiết bị phân tích dùng chung cho phân tích môi trường Đất, Nước, Không khí														
1	Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia	Chỉ tiêu	1500	Bộ	1	Chỉ tiêu	1500	Bộ	1	Chỉ tiêu	400				
2	Máy Sắc ký ION tự động	Chỉ tiêu	1500	Bộ	1	Chỉ tiêu	1500	Bộ	1	Chỉ tiêu	400				
3	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite)	Chỉ tiêu	1000	Bộ	1	Chỉ tiêu	1000	Bộ	1	Chỉ tiêu	300				
4	Thiết bị giàn lắc quay	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	mẫu	150				
5	Máy lắc ngang	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	mẫu	150				

a)	Thiết bị đã đầu tư			Không											
b)	Đầu tư bổ sung Dùng chung cho phân tích môi trường Đất, Nước, Không khí														
1	Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia	Chi tiêu	1500	Bộ	1	Chi tiêu	1500	Bộ	1	Chi tiêu	400				
2	Máy Sắc ký ION tự động	Chi tiêu	1500	Bộ	1	Chi tiêu	1500	Bộ	1	Chi tiêu	400				
3	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite)	Chi tiêu	1000	Bộ	1	Chi tiêu	1000	Bộ	1	Chi tiêu	300				
4	Thiết bị giàn lắc quay	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	mẫu	150				
5	Máy lắc ngang	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	mẫu	150				
6	Thiết bị ly tâm	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	mẫu	150				
7	Máy khuấy từ gia nhiệt	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	mẫu	150				
8	Máy cắt quay chân không	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	mẫu	150				
IV	TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG														
IV.1	Thiết bị quan trắc														
a)	Thiết bị đã đầu tư														
	Dùng chung cho quan trắc môi trường không khí														
1	Máy đo đa thông số	Chi tiêu	600	Cái	1	Chi tiêu	600	Cái	1	Chi tiêu	200				
	Thiết bị dùng riêng cho tiếng ồn, độ rung														
1	Máy phân tích phổ FFT 2 kênh cầm tay	Mẫu	200	Cái	2	Mẫu	200	Cái	2	mẫu	300				

1	Máy đo EC và TDS hiện trường	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
2	Thiết bị đo nước đa chỉ tiêu loại xách tay đi hiện trường	Chỉ tiêu	1000	Cái	1	Chỉ tiêu	1000	Cái	1	Chỉ tiêu	300				
3	Thiết bị đo độ đục	Chỉ tiêu	1000	Cái	1	Chỉ tiêu	1000	Cái	1	Chỉ tiêu	300				
4	Bộ đo chỉ tiêu nước hiện trường	Chỉ tiêu	1000	Bộ	1	Chỉ tiêu	1000	Bộ	1	Chỉ tiêu	300				
5	Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại ngang	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
6	Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại dọc	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
7	Sản phẩm kiểm tra Coliform, ecoli hiện trường	Mẫu	500	Bộ	1	Mẫu	500	Bộ	1	Mẫu	150				
b)	Đầu tư bổ sung			Không											
VI.2	Thiết bị phân tích														
	Dùng chung cho phân tích môi trường Đất, Nước, Không khí														
1	Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia	Chỉ tiêu	1500	Bộ	1	Chỉ tiêu	1500	Bộ	1	Chỉ tiêu	400				
2	Máy Sắc ký ION tự động	Chỉ tiêu	1500	Bộ	1	Chỉ tiêu	1500	Bộ	1	Chỉ tiêu	400				
3	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite)	Chỉ tiêu	1000	Bộ	1	Chỉ tiêu	1000	Bộ	1	Chỉ tiêu	300				
4	Thiết bị giàn lắc quay	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
5	Máy lắc ngang	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
6	Thiết bị ly tâm	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
7	Máy khuấy từ điện từ	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				

8	Máy cất quay chân không	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
	Dùng chung cho phân tích môi trường nước mặt, nước thải, nước ngầm														
	Nồi hấp tiệt trùng	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
	Bể ổn nhiệt	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
	Tủ cấy vi sinh	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
	Thiết bị đo DO của phòng thí nghiệm	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
	Nồi hấp áp lực tiệt trùng	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
VII	MÔI TRƯỜNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT														
VII.1	Thiết bị quan trắc														
a)	Thiết bị đã đầu tư														
	Dùng chung cho quan trắc môi trường nước mặt, nước ngầm, nước thải														
1	Máy đo EC và TDS hiện trường	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
2	Thiết bị đo nước đa chỉ tiêu loại xách tay đi hiện trường	Chỉ tiêu	1000	Cái	1	Chỉ tiêu	1000	Cái	1	Chỉ tiêu	300				
3	Thiết bị đo độ đục	Chỉ tiêu	1000	Cái	1	Chỉ tiêu	1000	Cái	1	Chỉ tiêu	300				
4	Bộ đo chỉ tiêu nước hiện trường	Chỉ tiêu	1000	Bộ	1	Chỉ tiêu	1000	Bộ	1	Chỉ tiêu	300				
5	Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại ngang	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
6	Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng loại dọc	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				

7	Sản phẩm kiểm tra Coliform, ecoli hiện trường	Mẫu	500	Bộ	1	Mẫu	500	Bộ	1	Mẫu	150				
b)	Đầu tư bổ sung			Không											
VII. 2	Thiết bị phân tích														
	Dùng chung cho phân tích môi trường Đất, Nước, Không khí														
1	Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia	Chi tiêu	1500	Bộ	1	Chi tiêu	1500	Bộ	1	Chi tiêu	400				
2	Máy Sắc ký ION tự động	Chi tiêu	1500	Bộ	1	Chi tiêu	1500	Bộ	1	Chi tiêu	400				
3	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (bao gồm hệ thống ngọn lửa, lò graphite)	Chi tiêu	1000	Bộ	1	Chi tiêu	1000	Bộ	1	Chi tiêu	300				
4	Thiết bị giàn lắc quay	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
5	Máy lắc ngang	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
6	Thiết bị ly tâm	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
7	Máy khuấy từ gia nhiệt	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
8	Máy cắt quay chân không	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	500	Cái	1	Mẫu	150				
	Dùng chung cho phân tích môi trường nước mặt, nước thải, nước ngầm														
1	Nồi hấp tiệt trùng	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
2	Bê ôn nhiệt	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
3	Tủ cấy vi sinh	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
4	Thiết bị đo DO của phòng thí nghiệm	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				
5	Nồi đun áp lực tiệt trùng	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	600	Cái	1	Mẫu	200				

B	THIẾT BỊ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG DÙNG CHUNG																
I	QUAN TRẮC																
I.1	Đã đầu tư																
1	Máy định vị vệ tinh GPS cầm tay	Vị trí	800	Cái	1	Vị trí	800	Cái	1	Vị trí	500						
2	Máy tính sách tay đi hiện trường	Dữ liệu	10.000	Cái	1	Dữ liệu	10.000	Cái	1	Dữ liệu	1000						
3	Máy ảnh kỹ thuật số	Ảnh	1000	Cái	1	Ảnh	1000	Cái	1	Ảnh	1000						
4	Chai lưu mẫu thủy tinh (5 lít)	Lít	1000	Cái	200	Lít	1000	Cái	200	Lít	1000						
5	Thùng bảo quản mẫu 120 lít	Lít	600	Cái	5	Lít	600	Cái	5	Lít	600						
6	Quần áo, kính, găng tay	Cái		Cái	10	Cái		Cái	10	Cái							
I.2	Đầu tư bổ sung																
1	Tủ chứa đồ (Hóa chất, thiết bị quan trắc di động, dụng cụ lấy mẫu)	Cái		Cái	5	Cái		Cái	5	Cái			20.250.000	10%		22.500.000	
II	PHÂN TÍCH																
II.1	Đã đầu tư																
1	Tủ sấy phòng thí nghiệm	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	800						
2	Tủ lạnh 240 lít	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	800						
3	Tủ mát bảo quản mẫu	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	800						
II.2	Đầu tư bổ sung			Cái				Cái									
1	Cân phân tích 2 số lẻ	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	800		18.000.000	10%		20.000.000	
2	Cân phân tích 4 số lẻ	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	1000	Cái	1	Mẫu	800		68.850.000	10%		76.500.000	