

Số: /TB-QTTNMT

Tây Ninh, ngày tháng năm 2023

## THÔNG BÁO

### Về việc mời chào giá làm cơ sở lập dự toán Nhiệm vụ: Vận hành trạm quan trắc tự động và trung tâm điều hành ghi nhận dữ liệu năm 2024

Căn cứ Quyết định số 1077/QĐ-UBND ngày 09/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt Đề án mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021 – 2025;

Căn cứ Quyết định số 266/QĐ-UBND ngày 27/01/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc điều chuyển tài sản trạm quan trắc nước mặt tự động và trạm quan trắc không khí tự động của Sở Tài nguyên và Môi trường sang Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường;

Căn cứ Quyết định số 6152/QĐ-STNMT ngày 31/8/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc giao xây dựng đề cương và dự toán thực hiện Nhiệm vụ: Vận hành trạm quan trắc nước mặt tự động và trung tâm điều hành ghi nhận dữ liệu năm 2023 và các năm tiếp theo;

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Tây Ninh mời các đơn vị có chức năng xem xét, báo giá cho một hoặc các nội dung thuộc nhiệm vụ Vận hành trạm quan trắc tự động và trung tâm điều hành ghi nhận dữ liệu năm 2024, như sau:

#### 1. Nội dung cáo giá

- 1.1. Vật tư thay thế cho các trạm nước mặt (phụ lục 1 kèm theo).
- 1.2. Mua sắm thiết bị cho trạm quan trắc nước mặt (phụ lục 2 kèm theo).
- 1.3. Sửa chữa thiết bị, vật tư trạm quan trắc tự động (phụ lục 3 kèm theo).
- 1.4. Hóa chất, khí chuẩn cho các trạm quan trắc tự động (phụ lục 4 kèm theo).
- 1.5. Kiểm định, hiệu chuẩn cho các trạm quan trắc tự động (phụ lục 5 kèm theo).
- 1.6. Thử nghiệm chống sét và bảo dưỡng thiết bị phụ trợ (phụ lục 6 kèm theo).
- 1.7. Bảo hiểm phòng chống cháy nổ (phụ lục 7 kèm theo).

#### 2. Địa điểm và thời gian nộp báo giá

##### 2.1. Địa điểm nộp báo giá:

Các đơn vị nộp báo giá (báo giá phải là bản giấy gốc được ký tên, đóng mộc đỏ, ghi ngày tháng báo giá) gửi đến Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Tây Ninh, địa chỉ: Số 606 đường 30/4 phường 3, Tp Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

## 2.2. Thời gian nộp báo giá:

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Tây Ninh sẽ tiếp nhận báo giá của các đơn vị trong thời gian tối đa 10 ngày làm việc kể từ ngày thông báo này được đăng tải trên trang web của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh tại địa chỉ <http://sotnmt.tayninh.gov.vn>.

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Tây Ninh thông báo đến các đơn vị có chức năng quan tâm chào giá phụ vụ công tác lập dự toán thực hiện nhiệm vụ./.

### ***Nơi nhận:***

- VP.ĐKĐĐ (công khai trên web Sở);
- BGĐ Sở TN&MT;
- Văn phòng Sở, P.KHTC Sở, P.BVMT Sở;
- BGĐ TTQTTNMT;
- Lưu: VT.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

**PHỤ LỤC 1**

(Kèm theo Thông báo số /TB-QTTNMT ngày tháng năm 2023)

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Số lượng</b>
1	Điện cực pH (Sử dụng cho đầu đo pH SensoLyt 700IQ – WTW) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	8
2	Nắp màng DO (Sử dụng cho đầu đo DO FDO 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
3	Điện cực amoni (Sử dụng cho đầu đo Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
4	Điện cực nitrat (Sử dụng cho đầu đo Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
5	Điện cực bù tham chiếu (Sử dụng cho đầu đo Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
6	Điện cực kali K+ (Sử dụng cho đầu đo Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
7	Cáp kết nối sensor - Kết nối sensor Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ, COD/BOD carbovis 705 IQ, DO FDO 700IQ, pH SensoLyt 700 IQ, TSS Visolid 700IQ của hãng WTW - Dài khoảng 1,5 m	Bộ	6

**PHỤ LỤC 2**

(Kèm theo Thông báo số /TB-QTTNMT ngày tháng năm 2023)

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Số lượng</b>
1	<p>Cảm biến đo Amoni/Nitrat Dải đo/độ phân giải đo Amoni NH<sub>4</sub>-N: 1 - 1000 mg/L/ 1 mg/L; 0,1 - 100 mg/L/ 0,1 mg/L NH<sub>4</sub><sup>+</sup>: 1 - 1290 mg/L/ 1 mg/L; 0,1 - 129,0 mg/L/ 0,1 mg/L Dải đo/độ phân giải đo Nitrate NO<sub>3</sub>-N: 1 - 1000 mg/L/ 1 mg/L; 0,1 - 100 mg/L/ 0,1 mg/L NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 5 - 4500 mg/L/ 1 mg/L; 0,5 - 450,0 mg/L/ 0,1 mg/L Tích hợp sensor đo nhiệt độ, dải bù nhiệt: 0 đến +40 °C Dải pH: 4 - 8,5 Cấp độ bảo vệ: IP68 Nhiệt độ: 0 - 40 °C Nước sản xuất: Đức, Mỹ, Châu Âu hoặc tương đương</p>	Chiếc	3
2	<p>Cảm biến đo DO Dải đo: theo nồng độ: 0,00 - 20,00 mg/L hoặc theo độ bão hòa: 0 - 200,0 % Thời gian đáp ứng t<sub>90</sub>: &lt; 150 s Tính năng kiểm tra sensor: kiểm soát chức năng của màng sensor Tín hiệu đầu ra: tín hiệu số Tích hợp sensor nhiệt độ, dải đo: -5 đến + 60 °C Phù hợp tiêu chuẩn: EN 61326, Class B; FCC Class A Cấp độ bảo vệ: IP68 Độ phân giải: 0,01 mg/L hoặc 0,1 % Nước sản xuất: Đức, Mỹ, Châu Âu hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
3	<p>Cảm biến đo COD/BOD/TOC Dải đo COD: 0,1 đến 800,0 mg/L Độ phân giải: 0,1 mg/L Dải đo BOD: 1 đến 500,0 mg/L Độ phân giải: 0,1 mg/L Dải đo TOC: 1 đến 500,0 mg/L Độ phân giải: 0,1 mg/L Cửa sổ đo: shapphire glass. Tích hợp hệ thống tự động làm sạch cửa sổ đo bằng sóng siêu âm Vật liệu chế tạo vỏ bằng Titanium 3.7035, PEEK có độ bền cao Nhiệt độ vận hành: 0 đến 45°C Nước sản xuất: Đức, Mỹ, Châu Âu hoặc tương đương</p>	Chiếc	2

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Số lượng</b>
4	Cảm biến đo mực nước Dải đo: 0,254 - 15,2 Nước sản xuất: Đức, Mỹ, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	1
5	Bơm 3 pha - Công suất: 2HP - Nước sản xuất: Nhật, Đức, Ý, Mỹ hoặc tương đương	Chiếc	02
6	Bơm 1 pha - Công suất: 1HP - Nước sản xuất: Nhật, Đức, Ý, Mỹ hoặc tương đương	Chiếc	04
7	Cáp tín hiệu RS485 - Đặc tính kỹ thuật: chống nhiễu, vỏ cách điện - Nước sản xuất: Nhật, Đức, Ý, Mỹ hoặc tương đương	Chiếc	06
8	Data logger - Hệ thống phải kết nối trực tiếp đến các thiết bị đo, phân tích, bộ điều khiển (data controller), hệ thống lấy mẫu tự động (nếu có), không kết nối thông qua thiết bị khác; - Tín hiệu ngõ vào analog, digital đảm bảo kết nối các thiết bị đo COD, BOD, TSS, pH, DO, Amoni, Nitrat, mực nước, các thông số khí tượng và có khả năng kết nối thêm thiết bị khi cần thiết; - Tín hiệu ngõ ra digital; - Bảo đảm hiển thị các thông tin bao gồm: thông số đo, kết quả đo, đơn vị đo (theo đơn vị được quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng để so sánh), thời gian đo, trạng thái của thiết bị đo và trích xuất dữ liệu tại hệ thống nhận, truyền và quản lý dữ liệu; - Truyền dữ liệu theo phương thức FTP, file *.txt” - Màn hình hiển thị; - Đáp ứng yêu cầu thông tư 10/2021/TT-BTNMT; - Hàng mới chưa sử dụng; - Cung cấp CO, CQ	Bộ	6

**PHỤ LỤC 3**

(Kèm theo Thông báo số /TB-QTTNMT ngày tháng năm 2023)

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Số lượng</b>
<b>A</b>	<b>Trạm quan trắc không khí tự động</b>		
1	Thiết bị pha loãng khí (CMK)	Cái	1
2	Thiết bị phân tích Ozone (O <sub>3</sub> ) trạm không khí Tp. Tây Ninh và trạm không khí Trảng Bàng :		
2.1	Sửa bơm lấy mẫu cho thiết bị phân tích khí Ozone (Model T400) , sửa chữa tại Việt Nam, thay thế phụ tùng linh kiện bên trong cụm bơm, đảm bảo bơm hoạt động với lưu lượng tiêu chuẩn	Lần	2
2.2	Đèn UV cho thiết bị phân tích khí Ozone (Model T400)	Lần	2
2.3	Bộ khử Ozone cho thiết bị phân tích khí Ozone (Model T400)	Lần	2
<b>B</b>	<b>Trạm quan trắc nước mặt tự động</b>		
1	Cảm biến đo Amoni/Nitrat Dải đo/độ phân giải đo Amoni NH <sub>4</sub> -N: 1 - 1000 mg/L/ 1 mg/L; 0,1 - 100 mg/L/ 0,1 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1 - 1290 mg/L/ 1 mg/L; 0,1 - 129,0 mg/L/ 0,1 mg/L Dải đo/độ phân giải đo Nitrate NO <sub>3</sub> -N: 1 - 1000 mg/L/ 1 mg/L; 0,1 - 100 mg/L/ 0,1 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 5 - 4500 mg/L/ 1 mg/L; 0,5 - 450,0 mg/L/ 0,1 mg/L Tích hợp sensor đo nhiệt độ, dải bù nhiệt: 0 đến +40 0C Dải pH: 4 - 8,5 Cấp độ bảo vệ: IP68 Nhiệt độ: 0 - 40 0C Nước sản xuất: Đức, Mỹ, Châu Âu hoặc tương đương	Lần	1
2	Sửa chữa phao bơm và đường ống dẫn mẫu nước cho các trạm quan trắc nước mặt tự động	Bộ	6

**PHỤ LỤC 4**

(Kèm theo Thông báo số /TB-QTTNMT ngày tháng năm 2023)

<b>STT</b>	<b>HÓA CHẤT, KHÍ CHUẨN</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Số lượng</b>
1	Dung dịch kiểm tra điện cực ES1 (Dung dịch chuẩn)	Lít	4
2	Dung dịch kiểm tra điện cực ES2 (Dung dịch chuẩn)	Lít	4
3	Dung dịch pH 7	Lít	12
4	Dung dịch pH 4	Lít	6
5	Dung dịch pH 10	Lít	6
6	Bình khí chuẩn SO <sub>2</sub> - Nồng độ: 20 ppm hoặc xấp xỉ; - Thể tích: 10 Lít - Độ tinh khiết $\geq 99,999\%$ - Hãng – Xuất xứ: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Bình	2
7	Bình khí chuẩn NO - Nồng độ: 20 ppm hoặc xấp xỉ; - Thể tích: 10 Lít - Độ tinh khiết $\geq 99,999\%$ - Hãng – Xuất xứ: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Bình	2
8	Bình khí chuẩn CO - Nồng độ: 5000 ppm hoặc xấp xỉ; - Thể tích: 10 Lít - Độ tinh khiết $\geq 99,999\%$ - Hãng – Xuất xứ: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Bình	2

**PHỤ LỤC 5**

(Kèm theo Thông báo số /TB-QTTNMT ngày tháng năm 2023)

<b>Stt</b>	<b>Nội dung thực hiện</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Định mức/trạm/năm</b>	<b>Số trạm</b>	<b>Số lượng</b>
<b>A</b>	<b>Trạm quan trắc nước mặt tự động</b>				
<b>1</b>	<b>Hiệu chuẩn đầu đo</b>				
1.1	Đầu đo TSS	Lần	1	6	6
1.2	Đầu đo COD	Lần	1	6	6
1.3	Đầu đo Amoni	Lần	1	6	6
1.4	Đầu đo Nitrat	Lần	1	6	6
<b>2</b>	<b>Kiểm định đầu đo</b>				
2.1	Đầu đo pH	Lần	1	6	6
2.2	Đầu đo DO	Lần	1	6	6
<b>B</b>	<b>Trạm quan trắc không khí tự động</b>				
<b>1</b>	<b>Hiệu chuẩn</b>				
1.1	Thiết bị phân tích Ozone (O <sub>3</sub> )	Lần	1	2	2
<b>2</b>	<b>Kiểm định</b>				
2.1	Thiết bị phân tích CO	Lần	1	2	2
2.2	Thiết bị phân tích NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	Lần	1	2	2
2.3	Thiết bị phân tích SO <sub>2</sub>	Lần	1	2	2
2.4	Thiết bị phân tích bụi TSP, PM10, PM2.5	Lần	1	2	2



**PHỤ LỤC 6**

(Kèm theo Thông báo số /TB-QTTNMT ngày tháng năm 2023)

<b>STT</b>	<b>Nội dung thực hiện</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Định mức/trạm/năm</b>	<b>Số lượng</b>
1	Thử nghiệm chống sét 06 trạm nước, 02 trạm khí (1 lần/năm)	Lần	1	8
2	Bảo dưỡng, vệ sinh các thiết bị phụ trợ cho 06 trạm nước, 02 trạm khí và Trung tâm điều hành			
2.1	Điều hòa nhiệt độ cho 6 trạm nước, 2 trạm khí và Trung tâm điều hành (02 lần/năm*2 cái/trạm x (8 trạm + 01 Trung tâm))	Lần	2	36
2.2	Hệ thống đường ống dẫn mẫu cho 06 trạm nước gồm 02 bơm luân phiên, đường ống dẫn nước (02 lần/năm x 6 trạm)	Lần	2	24

**PHỤ LỤC 7**

(Kèm theo Thông báo số /TB-QTTNMT ngày tháng năm 2023)

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Số lượng</b>
1	Điện cực pH (Sử dụng cho đầu đo pH SensoLyt 700IQ – WTW) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	8
2	Nắp màng DO (Sử dụng cho đầu đo DO FDO 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
3	Điện cực amoni (Sử dụng cho đầu đo Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
4	Điện cực nitrat (Sử dụng cho đầu đo Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
5	Điện cực bù tham chiếu (Sử dụng cho đầu đo Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
6	Điện cực kali K+ (Sử dụng cho đầu đo Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ – WTW ) Nước sản xuất: Đức, Châu Âu hoặc tương đương	Chiếc	6
7	Cáp kết nối sensor - Kết nối sensor Amoni/Nitrat Varion Plus 700 IQ, COD/BOD carbovis 705 IQ, DO FDO 700IQ, pH SensoLyt 700 IQ, TSS Visolid 700IQ của hãng WTW - Dài khoảng 1,5 m	Bộ	6