

**SỞ Y TẾ BÌNH THUẬN
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH**

Số: 646 /YCBG-BVBT
V/v cung cấp báo giá để phục vụ
công tác đầu thầu gói thầu: Cung
cấp, lắp đặt hệ thống, thiết bị quan
trắc nước thải tự động, liên tục

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

Bình Thuận, ngày 11 tháng 4 năm 2025

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các Công ty tại Việt Nam

Chủ đầu tư: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Thuận có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu: Cung cấp, lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Thuận với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Thuận.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

- Họ tên: Đỗ Quang Huy

- Chức vụ: Nhân viên

- Số điện thoại: 0943428089

- Địa chỉ: Đường Trường Chinh, phường Phú Tài, TP Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận

- Email: vanthubvbt@gmail.com

3. Hình thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận tại địa chỉ: Bộ phận văn thư - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Thuận.

- Nhận qua Email: vanthubvbt@gmail.com

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 11 tháng 4 năm 2025 đến trước 17 giờ 00 ngày 20 tháng 4 năm 2025.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày 20 tháng 4 năm 2025.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Đính kèm danh mục chi tiết dịch vụ.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 04 tháng kể từ ngày ký kết hợp đồng.

- Báo giá đã bao gồm thuế và các chi phí khác.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận: Huy

- Như trên;
- Phòng KHTH (đăng trang web bệnh viện);
- Phòng TCKT (đăng trang web Mua sắm công);
- Lưu: VT, TCKT, HCQT (Huy).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Vũ Cao Thiện

Danh mục gói thầu: Cung cấp, lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

(Kèm theo Công văn số 646 /YCBG-BVBT ngày 11/4/2025 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Thuận)

STT	Danh mục dịch vụ	Số lượng	Đơn vị tính	Mô tả chi tiết	Địa điểm thực hiện	Quy cách
1	2	3	4	5	6	7
	Cung cấp, lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục - Số lượng: Lắp đặt 01 hệ thống. - Vị trí lắp đặt: Hồ ga thoát nước thải chung sau xử lý của 02 hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m3/ngày.đêm và công suất 200 m3/ngày.đêm. - Thông số lắp đặt: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, Amoni (tính theo N). - Camera theo dõi: Lắp đặt camera giám sát. - Kết nối, truyền số liệu: Thời gian hoàn thành việc lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (có camera theo dõi và thiết bị lấy mẫu tự động) và kết nối, truyền số liệu trực tiếp đến Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bình Thuận trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.				Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Thuận	
1	Thiết bị đo COD và TSS - Màn hình hiển thị: Màn hình LCD 320x240 tinh thể đơn sắc, chiếu sáng ngược (backlight, kiểu màn hình cảm ứng). Hiển thị các chi tiết: Độ hấp thụ UV, Độ hấp thụ VIS, Độ hấp thụ UV-VIS (Độ hấp thụ có thể bị thay đổi theo hằng số hấp thụ (SAC:m-1), COD, TSS chuyển đổi) - Nguyên lý đo: Kiểu quay điều biến độ dài cell 2 bước sóng hai đường truyền ánh sáng - Bước sóng đo: UV: 253.7 nm, VIS: 546.1 nm - Range đo: 0-500 mg/L - Phương pháp hiệu chuẩn: Dung dịch chuẩn zero và span - Phương pháp làm sạch: Làm sạch tự động bằng chổi quét (làm sạch liên tục) - Output: 4-20mA I RS-232 - Độ chính xác: ±5% I Độ sai số: 0.1 mg/L - Hiển thị trạng thái: đang đo, lỗi, calib - Nguồn cấp: 100 V ~ 230 V AC ±10%, 50/60 Hz - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi - Nhóm nước sản xuất: G7	Bộ	1			

2	Thiết bị đo pH, Tích hợp Nhiệt Độ - Nhà sản xuất phù hợp các tiêu chuẩn: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 và ISO 22301 - Màn hình LCD - Phương pháp đo: điện cực thủy tinh, tích hợp đầu dò nhiệt độ. - Range đo pH: 0-14 pH Độ phân giải: 0.01 pH - Range đo Nhiệt độ: 0°C to 100°C Độ phân giải: 0.1°C - Output: 4-20mA RS-485 - Chức năng tự chẩn đoán lỗi: lỗi hiệu chuẩn, lỗi điện cực, lỗi thiết bị phân tích. - Nguồn cấp: 100 - 240 VAC 50 Hz - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi - Nhóm nước sản xuất: G7	Bộ	1			
3	Thiết bị đo Amoni - Nhà sản xuất phù hợp các tiêu chuẩn: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 và ISO 22301 - Dải đo NH ₄ ⁺ -N: 0~1000mg/L - Độ chính xác: +/-5% giá trị đọc với giá trị quy chiếu được công nhận - Độ phân giải: 0.01mg/L :0.00~10.00 mg/L, 0.1mg/L :0.0~100.0 mg/L, 1mg/L :0~1000 mg/L - Chuẩn giao tiếp: RS485 - Làm sạch đầu dò tự động - Vật liệu sensor: SUS316, PVC, FKM - Bề mặt cảm biến phẳng (ngăn ngừa bọt khí và ngăn tích tụ cặn bám) - Chiều dài cáp sensor: 10m - Output: 4-20mA RS-485 - Nguồn cấp: ~230V AC, 50/60 Hz - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi - Nhóm nước sản xuất: G7	Bộ	1			

4	Thiết bị đo lưu lượng kênh hở - Áp dụng cho các loại máng đo thủy lực: loại đập chắn có khe hình chữ V, đập chắn cửa chữ nhật, máng đo Parshall hoặc xây máng bằng gạch thẻ, lót gạch men. - Thiết bị đo lưu lượng tự động cho kênh hở, phạm vi đo: 0 mm to 2.4 m. - Phương pháp đo: sóng siêu âm - Đơn vị đo: mm/cm/m - Cáp sensor dài 5m - Màn hình LCD, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng - Ngõ ra analog 0/4~20mA - Cấp độ bảo vệ IP65 cho transmitter, IP68 cho sensor - Nguồn cấp: 100-240 V AC 50/60 Hz - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi - Nhóm nước sản xuất: G7	Bộ	1			
5	Cảm biến đo lưu lượng đầu vào DN50 & DN80 - Phạm vi đo: 0.03 - 10 m/s - Nhiệt độ làm việc: 0 ~ +70oC - Kết nối: Mặt bích - Hiển thị: Hiển thị thông số đo lưu lượng trực tiếp trên mặt thiết bị - Kích thước: DN150- Output: 4...20mA / pulse / RS485 - Nguồn cấp: 85...265 VAC - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi - Nhóm nước sản xuất: G7	Bộ	2			

6	Thiết bị lấy và lưu mẫu tự động - Đáp ứng Thông tư 10/2021/TT-BTNMT, lấy mẫu theo các trường hợp sau: - Màn hình màu, 1/4 VGA, có chương trình tự cảnh báo - Vật liệu vỏ: PC/ABS, NEMA 4X, 6, IP68, chống ăn mòn và chống băng - Chai đựng mẫu: 24×1 L, vật liệu polyethylene - Truyền thông: USB và Modbus RS485 (tùy chọn) - Nguồn điện: 230 V AC, 50/60Hz - Nhiệt độ hoạt động: 0 – 49°C - Kiểm soát điều chỉnh nhiệt độ phù hợp với tiêu chuẩn USEPA và hướng dẫn quốc tế - Có thể tích hợp cảm biến đo pH điều khiển thiết bị lấy mẫu tự động khi pH của mẫu nằm ngoài ngưỡng cho phép - Công suất làm lạnh: từ 24°C xuống 4°C trong 20 phút. - Hồi phục nhiệt độ 4°C trong vòng 5 phút - Chương trình kép - Chế độ hoạt động: + Liên tục + Không liên tục - Chế độ lấy mẫu: Thời gian, lưu lượng, thời gian biểu, bảng lưu lượng, event - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi - Nhóm nước sản xuất: G7	Bộ	1			
7	Thiết bị thu thập và truyền dữ liệu - Thiết bị truyền file theo giao thức FTP, đáp ứng theo yêu cầu của Thông Tư số 10/2021/TT-BTNMT - Kết xuất dữ liệu ra file .csv (mở trên phần mềm excel) để báo cáo dữ liệu theo tháng - Hệ điều hành: Linux (Raspberry) - Lưu trữ: 1 khe cắm microSD lên đến 32GB, tiêu chuẩn 16GB - Màn hình hiển thị: cảm ứng màu 7inch, 800x480 - Ngõ USB: USB2.0 x 4 Ngõ vào digital: 04 - Ngõ ra digital: 04- Ngõ truyền thông: 1 x RS485, 1 x RS232 (for serial debug console) - 1 cổng ethernet RJ-45 10/100 Mbps HDMI: 1 - Nguồn cung cấp : 9 - 32 VDC - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi - Nhóm nước sản xuất: G7	Bộ	1			

8	Hệ thống Camera xoay - 02 x Camera xoay hồng ngoại, độ phân giải 2MP, chuẩn nén H.264, xoay ngang xoay dọc - 01 x Đầu ghi hình camera IP 4 kênh - 01 x Ổ cứng 2TB - Phụ kiện: cáp kết nối, swicht - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi	Bộ	1			
9	Thiết bị lưu điện (UPS) - Công nghệ True Online Double Conversion - Công nghệ DSP điều khiển kỹ thuật số - Hệ số công suất đầu ra 0,9 - Công suất: 2kVA/1.8kW - Điện áp đầu vào: 220VAC - Dải điện áp đầu vào rộng (110 ~ 300VAC) - Tần số vào: 40-70Hz - Điện áp đầu ra: 220VAC - 50Hz - Chế độ hoạt động ECO mode tiết kiệm năng lượng - Có thể lựa chọn điện áp đầu ra 220/230/240VAC qua màn hình LCD - Khả năng tự kiểm tra, quản lý pin nâng cao (ABM) - Tủ Ấc quy: 4 bình 12vdc - 33ah - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi	Bộ	1			
10	Tủ Điện và Phụ kiện lắp đặt - Tủ điện trung tâm, vật liệu thép, sơn tĩnh điện, thông gió bằng quạt - Các phụ kiện đấu nối tủ điện: đầu cos, nguồn DC, terminal, CB, relay, nút ấn, đèn báo, ... - Cáp tín hiệu, cáp cấp nguồn thiết bị và ống bảo vệ đi cáp - Bồn chứa mẫu, gá sensor, co, ren nối,... - Bơm hút mẫu: 02 cái - Thiết bị chống sét lan truyền - Thiết bị đo nhiệt độ, độ ẩm cho nhà trạm - Thiết bị báo cháy - báo khói - Bộ dung dịch chuẩn cho các thông số COD, TSS, pH, Ammonia (01 bình/ thông số x 04 thông số = 04 bình) - Năm sản xuất: năm 2025 trở đi	Gói	1			
11	Dịch vụ Hiệu chuẩn/ Kiểm định - Kiểm định thiết bị đo: COD, TSS, Ammonium, pH - Hiệu chuẩn thiết bị đo: COD, TSS, Ammonium, pH, nhiệt độ, lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra - Đo quan trắc đối chứng (RA test) các thông số: COD, TSS, pH, Ammonium, nhiệt độ, lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra. - Xuất báo cáo đánh giá RA - Chi phí di chuyển của đơn vị thực hiện	Gói	1			

12	Chi phí thực hiện - Khảo sát, tư vấn, thiết kế - Vận chuyển, lắp đặt, cài đặt, cân chỉnh tủ điện và thiết bị - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng hệ thống, chuyển giao công nghệ - Thực hiện hồ sơ theo quy định - Kết nối và truyền dữ liệu về Sở NN&MT - Di chuyển, lưu trữ	Gói	1			
13	Xây dựng nhà trạm quan trắc, kênh hở - Nhà trạm 3.2x2.9x3.0m - Kênh hở 3.9x1.3x1.5m - Máy lạnh Daikin 1HP/220V	Gói	1			