

ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HCM
BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC

Số: 136 /BVĐHYD-QTTN

V/v mời chào giá

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

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 01 năm 2023

Kính gửi: Các nhà cung cấp

Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh kính mời các đơn vị có đủ năng lực và kinh nghiệm thực hiện dịch vụ cung cấp dịch vụ vận hành và kiểm soát chất lượng nước thải của hệ thống xử lý nước thải tại Bệnh viện năm 2023 – 2024 theo yêu cầu dưới đây vui lòng gửi hồ sơ chào giá cho Bệnh viện theo nội dung cụ thể như sau:

1. Tên dự toán: Cung cấp dịch vụ vận hành và kiểm soát chất lượng nước thải của hệ thống xử lý nước thải tại Bệnh viện năm 2023 – 2024

2. Phạm vi cung cấp: chi tiết theo phụ lục đính kèm.

3. Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

4. Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

5. Địa điểm thực hiện: Cơ sở 1: 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP.HCM;

6. Hiệu lực của hồ sơ chào giá: tối thiểu 6 tháng.

7. Yêu cầu về giá chào: giá chào đã bao gồm các loại thuế, phí, lệ phí theo luật định, chi phí vận chuyển, giao hàng và các yêu cầu khác của bên mời thầu.

8. Thời gian nhận hồ sơ chào giá: trước 10 giờ, ngày 03/02/2023

9. Quy định về tiếp nhận thông tin và hồ sơ chào giá: Quý đơn vị thực hiện gửi hồ sơ chào giá online tại website của Bệnh viện và gửi bản giấy có ký tên, đóng dấu về địa chỉ sau đây: Phòng Quản trị tòa nhà, hầm 2, Khu A, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh – Cơ sở 1, số 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP.HCM.

Người liên hệ: Anh Nguyễn

Số điện thoại: 028.39525177

10. Yêu cầu khác:

Hồ sơ chào giá của nhà thầu bao gồm các tài liệu sau:

+ Thư chào giá, bảng báo giá của nhà thầu (có ký tên, đóng dấu);
+ Hồ sơ pháp lý, hồ sơ năng lực của nhà thầu;
+ Hợp đồng trúng thầu còn hiệu lực đối với các mặt hàng đã trúng thầu tại các sở y tế (nếu có);

+ Tài liệu kỹ thuật của hàng hóa (giấy chứng nhận đăng ký lưu hành, giấy chứng nhận lưu hành tự do (nếu có), catalogue sản phẩm và các tài liệu kỹ thuật liên quan khác).

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đơn vị Quản lý Đấu thầu (để đăng tin);
- Lưu: VT, QTTN (K20-125-msnguyen) (3).



Phạm Văn Tấn

Thư 11

PHỤ LỤC 1
DANH MỤC MỜI CHÀO GIÁ

(Kèm theo công văn mời chào giá số: 136 /BVĐHYD-QTTN ngày 18/01/2023)

TT	Tên dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
01	Dịch vụ vận hành và kiểm soát chất lượng nước thải của hệ thống xử lý nước thải	Theo phụ lục đính kèm	Tháng	12	



PHỤ LỤC 2

YÊU CẦU KỸ THUẬT

(Kèm theo công văn mời chào giá số: /BVĐHYD-QTTN ngày / 2023)

Giới thiệu chung

- Hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM bao gồm có 2 hệ thống xử lý nước thải có công suất 600m³/ngày đêm và 220m³/ngày đêm tại hầm B1 khu A
- Thời gian thực hiện dịch vụ vận hành kiểm soát chất lượng nước thải: 12 tháng.

1. Cung cấp dịch vụ hàng ngày kiểm tra, vận hành 02 cụm xử lý nước thải bao gồm nhân công và hóa chất.

- Nhà cung cấp/nhà thầu phải khảo sát thực tế hệ thống xử lý nước thải tại Bệnh viện đưa ra quy trình vận hành, chịu mọi trách nhiệm, tính toán lượng hóa chất cần sử dụng để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra của Bệnh viện đạt tiêu chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT cột B.
- Nhà cung cấp/nhà thầu bố trí nhân viên chuyên trách tư vấn qua hotline các vấn đề vận hành cho Bệnh viện và nhân sự hàng ngày kiểm tra hệ thống hoạt động ổn định trong đó:
 - + Tối thiểu 01 quản lý giám sát là kỹ sư chuyên ngành kỹ thuật môi trường có ít nhất 03 năm kinh nghiệm
 - + Tối thiểu 01 nhân viên vận hành tốt nghiệp cao đẳng trở lên chuyên ngành môi trường có ít nhất 01 năm kinh nghiệm.

1.1 Kiểm tra 02 hệ thống hàng ngày

- Hàng ngày nhân viên nhà thầu kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, phát triển các chủng loại vi sinh phù hợp bảo đảm hiệu quả xử lý và chất lượng nước thải đầu ra, công việc bao gồm:
 - + Đo pH nước đầu vào và các bể bằng máy đo pH.
 - + Đo kiểm nồng độ oxy hòa tan DO bằng máy đo DO.
 - + Căn chỉnh lưu lượng khí cung cấp cho bể sục khí phù hợp để điều chỉnh nồng độ Oxy hòa tan.
 - + Xác định hàm lượng hóa chất/ dinh dưỡng men vi sinh cần thiết và bổ sung vào hệ thống, kiểm tra bồn hóa chất, pha hóa chất.
 - + Vệ sinh bể, giỏ chắn rác.
 - + Xử lý bùn nổi ở bể lắng.
 - + Vệ sinh thiết bị đo lưu lượng.
 - + Vệ sinh và kiểm tra các thiết bị cảm biến (pH, DO...), phao tín hiệu...
 - + Kiểm tra bùn vi sinh trong các bể xử lý.
 - + Kiểm tra đèn tín hiệu, phao, timer, đèn sự cố.

- + Kiểm tra sự tắc nghẽn, van, và đầu hút của bơm.
- + Kiểm tra và khắc phục mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.
- + Kiểm tra chế độ vận hành.
- + Kiểm tra bồn lọc, rửa lọc.

1.2 Cung cấp khối lượng hóa chất tối thiểu phục vụ cho việc vận hành và kiểm soát chất lượng nước thải theo bảng sau:

TT	Tên hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
01	Vi sinh xử lý nước thải có hàm lượng Nito tổng cao	Kg	1.080
02	Mật rỉ đường	Kg	9.000
03	Hóa chất NaOH $\geq 98\%$	Kg	6.800
04	Hóa chất NaHCO ₃	Kg	2.160
05	Hóa chất khử trùng Javen 10%	Kg	14.965

- Vi sinh xử lý nước thải: Xử lý hiệu quả các nguồn nước thải có hàm lượng Nito cao, xử lý nhanh các hợp chất hữu cơ trong nước thải sinh hoạt, công nghiệp. Vi sinh có khả năng chịu tải cao, hạn chế mùi hôi trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Mật rỉ đường

Công dụng: Bổ sung dinh dưỡng cho vi sinh trong quá trình xử lý hiếu khí tại bể sinh học, để cân bằng dinh dưỡng đảm bảo nồng độ BOD:N:P=100:5:1 cho vi sinh phát triển.

Hàm lượng đường tổng theo glucose tính theo khối lượng %: > 42 %

- Hóa chất NaOH

Công dụng: Trung hoà nâng pH cho nước thải để quá trình xử lý Nito ở bể hiếu khí được xử lý hiệu quả hơn.

Tên gọi: Natri hydroxyt - Xút - NaOH – Caustic Soda.

Công thức hóa học: NaOH.

Ngoại quan: hình vảy, màu trắng trong suốt.

Hàm lượng: 98-99%

- Hóa chất NaHCO₃

Công dụng: tăng độ kiềm, là chất đệm pH, đẩy nhanh quá trình nitrat hóa trong bể hiếu khí tăng khả năng xử lý amoni và nito tổng.

Tên gọi: Natri hiđrocacbonat hay natri bicacbonat – baking soda

Công thức hóa học: NaHCO₃

Ngoại quan: bột mịn trắng, hút ẩm

Hàm lượng: 99%, độ ẩm <0.2%

- Hóa chất Javen

Công dụng: Khử trùng cho nước thải sau khi lắng

Tên gọi khác: Natri hypoclorit, Sodium Hypochlorite, Bactivel, Javel

Công thức hóa học: NaOCl

Hàm lượng hóa chất: $\geq 10\%$

2. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị và kiểm soát chất lượng nước thải bao gồm:

- Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị cho 02 hệ thống xử lý nước thải (không bao gồm chi phí sửa chữa thiết bị).
- Kiểm soát, duy trì đảm bảo chất lượng nước thải theo QCVN 28-2010/BTNMT cột B. Chịu trách nhiệm nuôi cấy vi sinh khi vi sinh hoạt động không ổn định.
- Phân tích mẫu nước thải sau xử lý theo QCVN 28-2010/BTNMT tại trung tâm phân tích để đảm bảo hiệu quả thực hiện việc kiểm soát chất lượng nước thải và căn cứ để nghiệm thu công việc thực hiện hàng tháng.
- Đo kiểm chỉ tiêu Amoni đầu ra 2 ngày 1 lần bằng máy đo (loại Hana HI733; HI839800-002...hoặc tương đương) dưới sự chứng kiến của nhân viên Bệnh viện.
- Thực hiện các công việc theo bảng sau:

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	TẦN SUẤT KIỂM TRA			
		Tuần	Tháng	Quý	Bất thường
I	PHẦN CÔNG NGHỆ				
1	Bể điều hòa				
	Vệ sinh thiết bị đo lưu lượng	✓			
	Cân chỉnh lưu lượng	✓			
	Đo chỉ số pH	✓			
	Vệ sinh bể (vớt rác nổi nếu có)	✓			
2	Bể sinh học				
	Kiểm tra nồng độ bùn hoạt tính	✓			
	Kiểm tra chỉ số SV/SVI		✓		
	Màu sắc và tốc độ lắng của bùn	✓			
	Các hiện tượng bất thường				✓
3	Bể lắng				
	Kiểm tra quá trình lắng	✓			
	Kiểm tra vệ sinh bùn nổi	✓			✓
	Kiểm tra bùn tuần hoàn	✓			✓
	Kiểm tra hệ thống khí nâng	✓			✓
4	Bể khử trùng				
	Pha, kiểm tra nồng độ hóa chất khử trùng	✓			

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	TẦN SUẤT KIỂM TRA			
		Tuần	Tháng	Quý	Bất thường
5	Kiểm tra nước sau xử lý				
	Kiểm tra pH, Amoni, COD.	✓			✓
	Kiểm tra tải trọng hữu cơ BOD, COD, N, P...., coliform. (Kiểm tra tại phòng phân tích theo các chỉ tiêu QCVN 28-2010/BTNMT)		✓		✓
	Kiểm tra độ đục	✓			
	Các hiện tượng bất thường				✓
6	Bồn lọc				
	Kiểm tra chế độ vận hành	✓			
	Rửa lọc (1 tuần 2-3 lần)	✓			
7	Bể chứa bùn				
	Kiểm tra thể tích chứa				
II	PHẦN CƠ KHÍ VÀ ĐIỆN				
1	Tủ điều khiển				
	Kiểm tra điện áp	✓			
	Kiểm tra thiết bị điện điều khiển của các bơm trong hệ thống	✓			
	Kiểm tra và xiết lại các mối nối cáp điện bảo đảm sự tiếp xúc của nguồn điện		✓		
	Đo dòng Ampe các thiết bị		✓		✓
	Kiểm tra cách điện các bơm	✓			
	Kiểm tra dây dẫn từ tủ điện tới các bơm trong hệ thống		✓		
	Kiểm tra đèn tín hiệu, phao, timer, đèn sự cố	✓			✓
	Kiểm tra thay thế đầu cos, cầu đầu dây điện (domino) khi bị oxy hóa.		✓		
	Các hiện tượng bất thường				✓
2	Bơm điều hòa, bơm bùn (bơm chìm)				
	Kiểm tra điện nguồn	✓			
	Kiểm tra phao, tín hiệu điều khiển	✓			
	Vệ sinh rác trong bơm		✓		✓
	Độ rung khi hoạt động	✓			
	Lưu lượng khi hoạt động	✓			
	Kiểm tra chỉ số dòng, độ cách điện	✓			✓
	Kiểm tra rò rỉ tại các mối hàn khớp nối	✓	✓		

11 V
 QC
 CH
 QC

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	TẦN SUẤT KIỂM TRA			
		Tuần	Tháng	Quý	Bất thường
	Kiểm tra ổ bi			✓	✓
	Kiểm tra nhớt, châm thêm nhớt, hoặc thay nhớt nếu có			✓	✓
	Các sự cố khác				✓
4	Máy thổi khí				
	Kiểm tra điện nguồn	✓			
	Kiểm tra tín hiệu điều khiển	✓			
	Lưu lượng khí và áp suất làm việc		✓		✓
	Độ rung, tiếng ồn khi hoạt động	✓			
	Kiểm tra dây curoa, nếu thấy các vết rạn nứt thì thay mới	✓			
	Kiểm tra chỉ số dòng, độ cách điện	✓			✓
	Kiểm tra xì tại các mối hàn khớp nối	✓			✓
	Kiểm tra, vệ sinh máy			✓	
	Bơm mỡ bôi, châm nhớt			✓	
	Kiểm tra bạc đạn			✓	
	Các sự cố khác				✓
5	Máy khuấy				
	Kiểm tra điện nguồn	✓			
	Vệ sinh rác		✓		✓
	Độ rung khi hoạt động	✓			
	Lưu lượng khi hoạt động	✓			
	Kiểm tra chỉ số dòng, độ cách điện	✓			✓
	Kiểm tra ổ bi			✓	✓
	Kiểm tra nhớt, châm thêm nhớt, hoặc thay nhớt nếu có			✓	✓
	Các sự cố khác				✓
6	Bơm nước thải đầu ra				
	Kiểm tra điện nguồn	✓			
	Kiểm tra phao, tín hiệu điều khiển	✓			
	Vệ sinh rác trong bơm		✓		✓
	Độ rung khi hoạt động	✓			
	Lưu lượng khi hoạt động	✓			
	Kiểm tra chỉ số dòng, độ cách điện	✓			✓
	Kiểm tra rò rỉ tại các mối hàn khớp nối	✓	✓		
	Kiểm tra ổ bi			✓	✓

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	TẦN SUẤT KIỂM TRA			
		Tuần	Tháng	Quý	Bất thường
	Kiểm tra nhớt, châm thêm nhớt, hoặc thay nhớt			✓	✓
	Các sự cố khác				✓
7	Bơm định lượng				
	Kiểm tra sự tắc nghẽn, van, và đầu hút của bơm	✓			
	Vệ sinh bơm định lượng, làm sạch đầu hút		✓		✓
	Kiểm tra ổ bi			✓	✓
	Các sự cố khác	✓			✓
8	Hệ thống đường ống công nghệ				
	Sự cố tắc nghẽn ống, bể ống, ăn mòn ống, các van, mối nối....	✓			✓
III	BÁO CÁO				
	Báo cáo bảo trì	✓	✓		✓
	Báo cáo sửa chữa, thay thế (nếu có)	✓	✓		✓
	Báo cáo định kỳ các thiết bị chủ yếu		✓	✓	
	Báo cáo kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý của hệ thống.		✓		
IV	HẠNG MỤC KHÁC				
1	Mùi hôi phát sinh				
	Kiểm tra và khắc phục mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải	✓			✓
2	Vi sinh và dinh dưỡng				
	Bổ sung thêm các chủng vi sinh chuyên xử lý Amoni (NH_4^+), BOD, COD,.... vào hệ thống để đảm bảo mật độ vi sinh cần thiết trong quá trình xử lý.	✓			✓
	Bổ sung bùn hoạt tính khi hệ thống bị thiếu hụt (nếu có).		✓		✓

3. Các yêu cầu khác

- Nhân viên làm việc có trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động và có tác phong làm việc lịch sự hòa nhã.
- Bổ sung thêm nhân sự xử lý khi hệ thống xử lý nước thải có sự cố bất thường.
- Cung cấp bơm thay thế tạm thời trong trường hợp bơm nước thải xảy ra sự cố bất thường.

- Bố trí nhân viên chuyên trách tư vấn thông qua hotline các vấn đề vận hành cho Bệnh viện.
- Có trách nhiệm và cử nhân sự làm việc với cơ quan chức năng khi có đoàn kiểm tra liên quan tới hệ thống xử lý nước thải, chất lượng nước thải.
- Tuyệt đối chấp hành nghiêm tất cả các yêu cầu về an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy trong quá trình làm việc tại Bệnh viện. Chịu trách nhiệm hoàn toàn trong bất cứ tai nạn nào liên quan đến quá trình làm việc.
- Giữ vệ sinh môi trường sạch sẽ, không gây ảnh hưởng đến hoạt động của Bệnh viện, phương tiện thu gom chất thải trong quá trình thi công phải bảo đảm không làm rơi vãi chất thải ra các đường hành lang vành đai cũng như trong quá trình vận chuyển.
- Toàn bộ lượng chất thải phát sinh trong quá trình thi công phải được vận chuyển ra bên ngoài để xử lý theo đúng quy định của pháp luật, nếu sai nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.
- Trong quá trình thực hiện dịch vụ vận hành, kiểm soát chất lượng nước thải, bảo trì, sửa chữa nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm trước các cơ quan quản lý nhà nước về nước thải đầu ra.
- Nếu Bệnh viện bị xử phạt các vấn đề liên quan đến chất lượng nước thải thì nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm đóng phạt thay cho Bệnh viện bằng chính chi phí của nhà thầu.

CÔNG TY:

ĐỊA CHỈ:

SỐ ĐIỆN THOẠI:

BẢNG BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Địa chỉ: 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP. Hồ Chí Minh

Theo công văn mời chào giá số/BVĐHYD-QTTN ngày / / của
Bệnh viện, Công ty chúng tôi báo giá như sau:

TT	Tên dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
01	Dịch vụ vận hành và kiểm soát chất lượng nước thải của hệ thống xử lý nước thải	Theo phụ lục đính kèm	Tháng	12		
Tổng cộng đã bao gồm thuế, phí và các chi phí khác có liên quan						

Báo giá này có hiệu lực từ ngày / / đến ngày / /

Ngày ... tháng năm

ĐẠI DIỆN THEO PHÁP LUẬT

(Ký tên và đóng dấu)

HỒ CHÍ MINH