SỞ Y TẾ HÀ NỘI
BỆNH VIỆN NHI HÀ NỘI
Số: 1977/BVNHN-MSDT
V/v yêu cầu báo giá dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống xử lý nước thải Bệnh viện Nhi Hà Nội

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2026

THƯ MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống xử lý nước thải tại Việt Nam.

Bệnh viện Nhi Hà Nội hiện có nhu cầu tiếp nhận báo giá về việc bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống xử lý nước thải Bệnh viện Nhi Hà Nội cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị mời chào giá

1. Đơn vị mời chào giá: Bệnh viện Nhi Hà Nội
2. Địa chỉ: Đường Nguyễn Trác, Phường Dương Nội, Thành phố Hà Nội
3. Cách thức tiếp nhận báo giá: Nhà thầu quan tâm gửi báo giá trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.
4. Thời gian nhận báo giá: Từ ngày 11/11/2026 đến hết ngày 13/11/2026
(Trong giờ hành chính)
* Các báo giá nhận sau thời điểm nêu trên có thể sẽ không được xem xét
5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Trong vòng tối thiểu 06 tháng kể từ ngày 13/11/2026

II. Nội dung yêu cầu

1. Yêu cầu về hồ sơ năng lực:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc quyết định thành lập có ngành nghề kinh doanh phù hợp với lĩnh vực bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ điện và hệ thống xử lý nước thải.

- Kinh nghiệm thực hiện: Có ít nhất từ 01 đến 02 hợp đồng tương tự về bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải (ưu tiên các công trình tại bệnh viện, cơ sở y tế hoặc khu công nghiệp).

- Nhân sự kỹ thuật: Đội ngũ kỹ thuật trực tiếp thi công phải có chuyên môn về cơ khí, điện - tự động hóa và công nghệ môi trường, được đào tạo hoặc có chứng chỉ hành nghề/chứng nhận an toàn lao động phù hợp.

2. Yêu cầu về giá:

Giá chào là giá đã bao gồm toàn bộ chi phí nhân công, máy móc thiết bị thi công, vật tư thay thế (theo đúng phụ lục yêu cầu kỹ thuật), chi phí vận chuyển, an toàn lao động, thuế VAT và các chi phí liên quan khác để hoàn thành toàn bộ công việc.

3. Yêu cầu về báo giá:

- Tính hợp lệ của báo giá: Báo giá phải được gửi thông qua hệ thống mạng đấu thầu quốc gia trong thời gian quy định.
- Mẫu báo giá tại Phụ lục 1 đính kèm
- Danh mục, khối lượng, yêu cầu kỹ thuật: Chi tiết theo Phụ lục 2 đính kèm

- Báo giá phải ghi rõ đơn vị tính là: Việt Nam Đồng

III. Các yêu cầu khác

Đơn vị ghi rõ thông tin liên hệ của đơn vị để trao đổi.

Đơn vị sẽ được Bệnh viện Nhi Hà Nội liên hệ qua các hình thức như: Điện thoại, Email, Fax hoặc bằng văn bản để thông báo và trao đổi các nội dung liên quan đến công việc (nếu cần)

Bệnh viện Nhi Hà Nội kính mời các đơn vị cung cấp dịch vụ quan tâm nộp chào giá theo thời gian nêu trên.

Các đơn vị cung cấp báo giá chịu trách nhiệm cung cấp thông tin về giá của dịch vụ phù hợp với khả năng cung cấp của mình và phải bảo đảm việc cung cấp báo giá không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá hoặc nâng khống giá.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Ban Giám đốc;
- Lưu: VT, MSĐT(2b);
- Website: https://muasamcong.mpi.gov.vn

TUQ. GIÁM ĐỐC
TỔ TRƯỞNG TỔ MSĐT

SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ HÀ NỘI
BỆNH VIỆN NHI HÀ NỘI

Vương Tuấn Anh

PHỤ LỤC 1: MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo Thư mời chào giá ngày / /2026)

[TÊN ĐƠN VỊ]

Số: .....

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

[Địa danh], ngày ..... tháng ..... năm 2026

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Nhi Hà Nội

[Tên đơn vị] xin gửi tới Bệnh viện Nhi Hà Nội lời chào trân trọng.

Căn cứ thư mời chào giá về việc bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống xử lý nước thải Bệnh viện Nhi Hà Nội.

[Tên đơn vị] nhận thấy có đủ năng lực và kinh nghiệm hoạt động trong lĩnh vực bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống xử lý nước thải tại Việt Nam.

Chúng tôi xin gửi tới Quý Bệnh viện báo giá bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống xử lý nước thải Bệnh viện Nhi Hà Nội cụ thể như sau:

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá chưa thuế (VNĐ)	Thuế (%)	Đơn giá có thuế (VNĐ)	Thành tiền có thuế (VNĐ)
Trạm xử lý nước thải								
1	**Máy bơm nước thải**	- Vệ sinh buồng bơm, cánh bơm, loại bỏ rác và dây quấn. - Đo điện trở cách điện cuộn dây (yêu cầu ≥ 10 MΩ). - Kiểm tra/thay dầu buồng phớt bằng dầu chuyên dụng. - Kiểm tra vòng bi, phớt cơ khí, thay mới nếu rò rỉ hoặc có tiếng động lạ. - Kiểm tra cáp nguồn, thay phao báo mức (phao trái văng/phao điện cực). - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bơm vận hành êm, không rung lắc, dòng điện làm việc ≤ Iđịnh mức, phao ngắt/mở chính xác theo mức nước cài đặt.*	Cái	12				

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá chưa thuế (VNĐ)	Thuế (%)	Đơn giá có thuế (VNĐ)	Thành tiên có thuế (VNĐ)
2	**Máy bơm bùn**	- Vệ sinh cánh bơm, buồng bơm, xả rửa đường ống hút/xả bùn. - Kiểm tra phớt cơ khí, thay phớt/dầu phớt nếu bị thấm nước. - Đo điện trở cuộn dây, kiểm tra khớp nối nhanh và xích nâng. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bơm đạt áp lực thiết kế, tuần hoàn và hút bùn ổn định, không bị kẹt cánh.*	Cái	2				
3	**Bơm định lượng hóa chất**	- Vệ sinh màng bơm, van 1 chiều đầu hút/đầu đẩy, làm sạch cặn hóa chất. - Kiểm tra, hiệu chỉnh hành trình màng bơm (stroke) và tần số hành trình. - Thay mới màng bơm, van/seal bị ăn mòn (nếu phát hiện hỏng). - Kiểm tra đường ống dẫn hóa chất (PE/PVC/PTFE), xử lý các điểm rò rỉ. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bơm châm hóa chất chính xác theo lưu lượng định mức, không rò rỉ hóa chất.*	Cái	4				
…	…	….	…	…	…	…	…	…
Tộng cộng đã có thuế								
Bằng chữ:								

Giá chào là giá đã bao gồm toàn bộ chi phí nhân công, máy móc thiết bị thi công, vật tư thay thế (theo đúng phụ lục yêu cầu kỹ thuật), chi phí vận chuyển, an toàn lao động, thuế VAT và các chi phí liên quan khác để hoàn thành toàn bộ công việc.Kính đề nghị Bệnh viện xem xét tạo điều kiện cho chúng tôi được tham gia thực hiện gói thầu.

Đính kèm báo giá này có hồ sơ năng lực của công ty chúng tôi.

Báo giá có hiệu lực trong vòng 06 tháng, kể từ ngày 13/11/2026

[Tên đơn vị] cam kết sẽ thực hiện đảm bảo tiến độ, chất lượng và tuân thủ theo đúng quy định về pháp luật hiện hành.

Mọi thông tin xin liên hệ:

Công ty: *[Đơn vị điền thông tin]*

Mã số thuế đơn vị: *[Đơn vị điền thông tin]*

Ông/bà: *[Đơn vị điền thông tin]*

Số điện thoại: *[Đơn vị điền thông tin]*

Email: *[Đơn vị điền thông tin]*

Zalo: *[Đơn vị điền thông tin]*

Trân trọng cảm ơn!

GIÁM ĐỐC

PHỤ LỤC 2

Thông tin danh mục, khối lượng, yêu cầu kỹ thuật

(Kèm theo Thư mời chào giá ngày 10 / 11/2026)

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
Trạm xử lý nước thải				
1	**Máy bơm nước thải**	- Vệ sinh buồng bơm, cánh bơm, loại bỏ rác và dây quấn. - Đo điện trở cách điện cuộn dây (yêu cầu ≥ 10 MΩ). - Kiểm tra/thay dầu buồng phớt bằng dầu chuyên dụng. - Kiểm tra vòng bi, phớt cơ khí, thay mới nếu rò rỉ hoặc có tiếng động lạ. - Kiểm tra cáp nguồn, thay phao báo mức (phao trái văng/phao điện cực). - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bơm vận hành êm, không rung lắc, dòng điện làm việc ≤ Iđịnh mức, phao ngắt/mở chính xác theo mức nước cài đặt.*	Cái	12
2	**Máy bơm bùn**	- Vệ sinh cánh bơm, buồng bơm, xả rửa đường ống hút/xả bùn. - Kiểm tra phớt cơ khí, thay phớt/dầu phớt nếu bị thấm nước. - Đo điện trở cuộn dây, kiểm tra khớp nối nhanh và xích nâng. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bơm đạt áp lực thiết kế, tuần hoàn và hút bùn ổn định, không bị kẹt cánh.*	Cái	2
3	**Bơm định lượng hóa chất**	- Vệ sinh màng bơm, van 1 chiều đầu hút/đầu đẩy, làm sạch cặn hóa chất. - Kiểm tra, hiệu chỉnh hành trình màng bơm (stroke) và tần số hành trình. - Thay mới màng bơm, van/seal bị ăn mòn (nếu phát hiện hỏng). - Kiểm tra đường ống dẫn hóa chất (PE/PVC/PTFE), xử lý các điểm rò rỉ. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bơm châm hóa chất chính xác theo lưu lượng định mức, không rò rỉ hóa chất.*	Cái	4
4	**Máy khuấy**	- Vệ sinh cánh khuấy, loại bỏ rác/sợi quấn vào	Cái	4

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
	chìm	trục. - Đo điện trở cuộn dây động cơ, kiểm tra phớt làm kín, thay dầu phớt. - Kiểm tra thanh hướng dẫn (guide rail) và cụm xích nâng Inox 304. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Vận hành êm, không rung lắc, tạo dòng xáo trộn đều, không lắng cặn đáy.*		
5	**Máy khuấy hóa chất**	- Kiểm tra động cơ, hộp giảm tốc (thay/bổ sung mỡ bò, dầu cầu giảm tốc). - Vệ sinh, kiểm tra độ thẳng trục khuấy và cánh khuấy (Inox 304/PP). - Siết chặt mặt bích, khớp nối, chân đế cố định máy khuấy. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Động cơ chạy êm, trục quay đồng tâm, không đánh cánh khuấy vào thành bồn.*	Cái	4
6	**Máy thổi khí**	- Vệ sinh hoặc thay thế lõi lọc gió (Air Filter). - Kiểm tra, căn chỉnh độ căng dây curoa/khớp nối; thay mới nếu bị nứt/dãn. - Thay dầu bôi trơn đầu thổi khí chịu nhiệt chuyên dụng. - Kiểm tra van 1 chiều, van an toàn, đồng hồ đo áp lực. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Độ ồn và độ rung trong giới hạn cho phép, áp suất khí đầu ra đạt thiết kế, nhiệt độ đầu thổi ≤ 80°C.*	Cái	2
7	**Tháp xử lý mùi**	- Thu gom, bốc xúc toàn bộ vật liệu lọc cũ. - Vệ sinh thân tháp, cửa khí vào và khí ra, vách hướng dòng khí thải. - Bổ sung/thay mới 100% vật liệu hấp thụ (Than hoạt tính gáo dừa hoạt hóa cao ≥ 900 mg/g iodine hoặc tương đương). • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Khí thải đầu ra hết mùi hôi đặc trưng, hệ thống thông thoáng không bị sụt áp.*	Cái	1
8	**Quạt hút mùi**	- Vệ sinh cánh quạt, vỏ quạt (loại chịu ăn mòn). - Kiểm tra động cơ, vòng bi, tra mỡ chịu nhiệt, kiểm tra độ cân bằng động cánh quạt. - Kiểm tra dây curoa và đệm chống rung.	Cái	2

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		- Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Lưu lượng gió hút đạt thiết kế, không tạo tiếng ồn bất thường, vỏ quạt kín khít.*		
9	**Hệ thống phân phối khí**	- Xả đáy, vệ sinh đường ống cấp khí nhánh (PVC/SUS304). - Kiểm tra, tháo rửa hoặc thay thế các đĩa phân phối khí (Đĩa bọt mịn EPDM) bị rách/tắc. - Canh chỉnh mặt phẳng phân phối khí đồng đều toàn bể. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Khí phân phối đều khắp bề mặt bể, bọt khí mịn, không sục khí cục bộ hay tắc đĩa.*	Hệ thống	1
10	**Tủ điện điều khiển**	- Hút bụi, vệ sinh công nghiệp bên trong tủ điện. - Siết chặt toàn bộ đầu đấu nối (terminal), cầu đấu, dây động lực và điều khiển. - Đo đạc dòng làm việc, điện áp của Aptomat, Contactor, Relay nhiệt, Biến tần (VFD). - Kiểm tra hệ thống đèn báo, nút bấm, PLC/Màn hình HMI (nếu có). - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Vận hành an toàn ở cả 2 chế độ Manual và Auto, các bảo vệ sự cố (quá dòng, mất pha) hoạt động tốt.*	Tủ	1
11	**Hệ thống đường ống**	- Kiểm tra toàn bộ đường ống PVC/HDPE/Inox/Thép. - Bọc lại cách nhiệt/sơn lại các đoạn ống bị gỉ sét. - Súc rửa, thông tắc các đoạn đường ống có nguy cơ đóng cặn. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Đường ống kín khít, không rò rỉ nước thải hoặc khí ra ngoài môi trường.*	Hệ thống	1
12	**Hệ thống van**	- Tra mỡ bôi trơn ty van, tay quay, bộ truyền động. - Thay gioăng làm kín (gasket) bị lão hóa/rò rỉ. - Kiểm tra đóng/mở thực tế của van cơ và van điều khiển tự động. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc.	Hệ thống	1

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		• ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Van đóng mở nhẹ nhàng, kín tuyệt đối khi đóng, không kẹt tay quay.*		
13	**Hệ thống châm hóa chất**	- Vệ sinh lòng bồn chứa hóa chất (PE/FRP), súc rửa cặn lắng. - Kiểm tra thước báo mức bồn, van xả đáy, đường ống châm. - Kiểm tra tính đồng bộ giữa bơm định lượng và máy khuấy hóa chất. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bồn chứa không rò rỉ, châm định lượng chính xác theo tỉ lệ cài đặt.*	Hệ thống	1
14	**Song chắn rác**	- Vệ sinh, cạo bỏ rác bám, cặn mỡ và vôi bám. - Kiểm tra kết cấu khung inox, khe hở song chắn rác. - Đối với máy tách rác tự động: bảo dưỡng động cơ, xích tải, lưỡi cào rác. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Tách rác hiệu quả, nước thông suốt, không gây ứ đọng ngập nghẽn.*	Cái	1
15	**Bể thu gom**	- Hút sạch bùn cặn, vớt rác nổi, cặn mỡ. - Vệ sinh xịt rửa áp lực thành và đáy bể. - Kiểm tra tình trạng kết cấu bê tông/chống thấm. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bể sạch cặn lắng, không rác rưởi tích tụ.*	Bể	1
16	**Bể điều hòa**	- Hút cặn đọng đáy, vớt váng mỡ/rác nổi. - Vệ sinh xịt rửa thành bể, ống công nghệ trong bể. - Kiểm tra hệ thống xáo trộn khí/khuấy chìm trong bể. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bể xáo trộn đều, không tích tụ cặn chết ở các góc bể.*	Bể	1
17	**Bể xử lý sinh học**	- Kiểm tra tình trạng xáo trộn và sục khí. - Vệ sinh đường ống phân phối, tấm chắn hướng dòng. - Vớt váng nổi, kiểm tra nồng độ bùn hoạt tính (MLSS), chỉ số SVI. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Sinh học vận hành ổn định, bùn bông lắng tốt, không có mùi hôi bất thường.*	Bể	3

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
18	**Bể lắng**	- Vệ sinh máng thu nước trong (răng cưa), xịt rửa rêu tảo bám. - Kiểm tra gạt bùn (nếu có) hoặc hệ thống thu gom bùn đáy bể. - Kiểm tra ống trung tâm phản ứng/dẫn dòng. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Máng thu nước trong suốt, không trôi bùn sang bể khử trùng, dàn gạt bùn chạy êm.*	Bể	1
19	**Bể khử trùng**	- Nạo vét cặn lắng đáy bể, xịt rửa thành bể. - Kiểm tra tấm vách ngăn tạo dòng chảy ziczac. - Kiểm tra điểm châm hóa chất khử trùng (NaClO/UV). • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Nước sau khử trùng đạt độ trong, không cặn lơ lửng, đạt tiêu chuẩn vi sinh.*	Bể	1
20	**Hệ thống thu gom bùn**	- Thông rửa đường ống thu bùn từ bể lắng/sinh học về bể chứa bùn. - Kiểm tra van xả bùn tự động/khí nén hoặc van tay. - Vệ sinh bể chứa bùn dư. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bùn được bơm/xả trơn tru, không tắc nghẽn đường ống.*	Hệ thống	1
21	**Thiết bị đo pH tự động**	- Vệ sinh đầu đo pH (electrode/probe), loại bỏ vi sinh/mỡ bám. - Kiểm tra dung dịch chuẩn (pH 4.01, 7.00, 10.01). - Hiệu chỉnh (Calibration) và kiểm định/hiệu chuẩn thiết bị đo. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Hiển thị chính xác (±0.1 pH), truyền tín hiệu về tủ điều khiển liên tục.*	Cái	1
22	**Khu vực nhà trạm**	- Vệ sinh công nghiệp toàn bộ mặt bằng nhà trạm. - Kiểm tra, thay thế bóng đèn chiếu sáng sự cố/vận hành. - Kiểm tra quạt thông gió, mương thoát nước mưa/nước tràn xung quanh. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Nhà trạm khô ráo, đủ ánh sáng, thông thoáng, đạt tiêu chuẩn an toàn lao động.*	Hệ thống	1

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
Hệ thống xử lí nước thải giặt là				
23	**Bể lọc áp lực**	- Xả áp, mở nắp bồn lọc, bốc xúc toàn bộ vật liệu lọc cũ (sỏi, cát thạch anh, than hoạt tính, hạt ODM...). - Súc rửa, kiểm tra sàn chụp lọc/lưới lọc đáy bồn. - Vệ sinh lòng bồn, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong (nếu là bồn thép). - Nạp mới 100% vật liệu lọc phân lớp đúng độ cao thiết kế. - Rửa ngược (Backwash) và rửa xuôi đến khi nước trong. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Áp lực qua bồn lọc đạt thiết kế, nước sau lọc loại bỏ triệt để xơ vải và cặn lơ lửng.*	Bể	1
24	**Bơm chìm hệ thống nước thải**	- Kiểm tra, bảo dưỡng cơ điện, thay dầu phớt, kiểm tra phao. - Kiểm tra khả năng chịu nhiệt/chịu hóa chất giặt tẩy của phớt và cánh bơm. - Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bơm vận hành tốt trong môi trường nước thải giặt là có nhiệt độ và xà phòng cao.*	Cái	4
Sửa chữa, nuôi cấy vi sinh hệ thống xử lí nước thải				
25	**Hệ vi sinh bể xử lý sinh học**	- Cung cấp và nạp Bùn vi sinh hoạt tính tươi (độ ẩm ≈ 85-90%, bùn đạt chuẩn) hoặc vi sinh dạng bào tử đậm đặc chuyên dụng cho nước thải bệnh viện. - Cung cấp mật đường, chất dinh dưỡng (N, P), khoáng chất phục vụ nuôi cấy thích nghi. - Chạy chế độ nuôi cấy tải chậm → tăng dần tải trọng đạt 100% công suất. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Bùn vi sinh màu nâu thẫm, lắng nhanh, bông bùn to, nước đầu ra đạt QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B).*	Hệ	1
26	**Hệ thống chia tải đầu vào**	- Vệ sinh mương/đường ống chia tải. - Vớt rác thủ công, hút bùn cặn đọng bể chia dòng. - Sửa chữa/căn chỉnh đập tràn/van điều tiết chia tải để phân phối đều lưu lượng nước thải vào các mô-đun sinh học.	Hệ	1

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		• ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Nước thải phân phối đồng đều tải trọng giữa 02 Mô-đun/đường xử lý, không bị lệch tải.*		
27	**Bổ sung thêm phao báo mức bể điều hòa**	- Cung cấp phao báo mức dạng trái văng chống ăn mòn (Cáp dài ≥ 10 m, chuẩn IP68). - Đi mới đường dây cáp điện điều khiển (cáp chôn/ruột gà inox/ống PVC bảo vệ) từ bể điều hòa về tủ điện trung tâm. - Đấu nối vào mạch điều khiển cảnh báo sự cố cạn/tràn và điều khiển bơm nước thải. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Phao đóng/ngắt chính xác tại mức nước cài đặt, truyền tín hiệu an toàn về tủ điện.*	Cái	1
28	**Sửa chữa, thay thế bộ cách ly đệm vi sinh ở modul Composite**	- Hút/bơm hạ thấp mức nước thải tại 02 Mô-đun xử lý để kỹ thuật viên chui vào bể (đảm bảo thông khí an toàn/mặt nạ phòng độc). - Gia công, thay mới 02 bộ lưới/khung cách ly đệm vi sinh bằng Inox 304 (hoặc nhựa chịu lực) chống sụt xói/trôi đệm. - Cố định chắc chắn vào thành/đáy bể composite. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Khung đệm chắc chắn, chịu được áp lực sục khí lớn, giữ đệm vi sinh không bị trôi/lắng đọng sai vị trí.*	Bộ	2
29	**Vớt đệm vi sinh từ các bể Lắng, bể khử trùng chuyển về phân bổ cho 02 Modul xử lý nước thải**	- Hút cạn/chuyển nước tại bể Lắng, bể Khử trùng, bể Chứa bùn. - Vớt toàn bộ đệm vi sinh (MBBR/đệm xốp) bị trôi dạt sang các bể này. - Xịt rửa sạch bùn chết, mỡ bám trên bề mặt đệm vi sinh. - Phân bổ nạp trả lại đều cho 02 Mô-đun xử lý sinh học theo đúng tỉ lệ lấp đầy (30-50% thể tích bể). • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Thu hồi ≥ 95% đệm bị trôi; đệm sạch sẽ, phân bố đều trong bể sinh học MBBR.*	Gói	1
30	**Hút bùn, vệ sinh các bể**	- Sử dụng xe hút bùn chuyên dùng (loại xe bồn hút chân không). - Hút sạch toàn bộ bùn dư, bùn chết, cặn vôi bẩn tại đáy các bể: Bể thu gom, Bể điều hòa, Bể sinh học, Bể lắng, Bể chứa bùn. - Vận chuyển bùn thải nguy hại/bùn XLNT đi	Gói	1

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		xử lý theo đúng quy định pháp luật về quản lý chất thải. • ***Yêu cầu nghiệm thu:*** *Các bể sạch đáy, không còn cặn bẩn trôi nổi, có biên bản/chứng từ giao nhận xử lý bùn thải đúng quy định.*		