

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành quy trình công nghệ, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá công tác quản lý, vận hành, bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

- Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;*
Căn cứ Luật ngân sách Nhà nước số 89/2025/QH15;
Căn cứ Luật Giá số 16/2023/QH15;
Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;
Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 62/2020/QH14;
Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng tài sản công 15/2017/QH14 được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 64/2020/QH14, Luật số 07/2022/QH15, Luật số 24/2023/QH15, Luật số 31/2024/QH15, Luật số 43/2024/QH15, Luật số 56/2024/QH15 và Luật số 90/2025/QH15;
Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;
Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
Căn cứ Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật;
Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý của Bộ Xây dựng;
Căn cứ Nghị định số 73/2024/NĐ-CP ngày 30/6/2024 của Chính phủ Quy định mức lương cơ sở và chế độ tiền thưởng đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;
Căn cứ Nghị định số 85/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Giá
Căn cứ Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện;

Căn cứ Thông tư số 10/2025/TT-BXD ngày 14/6/2025 của Bộ Xây dựng hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và Ủy ban nhân dân xã, phường, đặc khu thuộc tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương về lĩnh vực xây dựng;

Căn cứ Thông báo kết luận số 480-TB/ĐU ngày 26/3/2026 của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND Thành phố về việc ban hành quy trình công nghệ, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá công tác quản lý, vận hành, bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 122/TTr-SXD ngày 07/3/2026 về việc ban hành quy trình công nghệ, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá công tác quản lý, vận hành, bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành quy định về quy trình công nghệ, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá công tác quản lý, vận hành, bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây, gồm:

- a) Phụ lục 1 - Quy trình công nghệ.
- b) Phụ lục 2 - Định mức kinh tế kỹ thuật.
- c) Phụ lục 3 - Đơn giá.

Để các tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác giao nhiệm vụ, đặt hàng, đấu thầu công tác quản lý, vận hành, bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây tổ chức thực hiện.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở: Xây dựng, Tài chính, Khoa học và Công nghệ, Giám đốc Kho bạc Nhà nước khu vực I, Chủ tịch UBND phường Tây Hồ và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. 

Nơi nhận:

- Như Điều 3; 
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Xây dựng;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND Thành phố;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các PCT UBND Thành phố;
- Cục KTVB và QLXLVPHC - Bộ Tư pháp;
- VP UBND TP: CVP, PCVP Đ.Q.Hùng;
- Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;
- Trung tâm Thông tin, Dữ liệu và Công nghệ số thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, NNMT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH 



Nguyễn Xuân Lưu 

PHỤ LỤC 1

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

QUẢN LÝ, VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI HỒ TÂY

1. Thông tin chung

- Tên công trình: Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây.
- Địa chỉ: Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây, phường Tây Hồ, thành phố Hà Nội.
- Đơn vị quản lý nhà nước: Sở Xây dựng thành phố Hà Nội.
- Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây hoàn thành, bàn giao đưa vào quản lý, vận hành, bảo dưỡng năm 2025.

- Theo Quyết định số 3354/QĐ-UBND ngày 19/7/2010 của Sở Xây dựng thành phố Hà Nội, Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây đã giao nhà thầu Liên danh Công ty cổ phần Đầu tư xây dựng và Thương mại Phú Điền và Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Môi trường SFC Việt Nam xây dựng.

2. Về chức năng nhiệm vụ

- Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây có công suất đồng bộ với hệ thống kỹ thuật nhằm bảo vệ, tôn tạo, cải thiện môi trường nước, không gây ô nhiễm cho nước Hồ Tây; đảm bảo phục vụ cho phát triển du lịch và giải trí của người dân Thủ đô.

- Chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu theo quy định tại Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 109/GP-BTNMT ngày 24/01/2017 của Bộ Tài nguyên và môi trường, theo đó thông số và giới hạn nồng độ ô nhiễm trong nước thải không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội QCTĐHN 02:2014/BTNMT cột A với hệ số $K_q = 0,9$, $K_f = 0,9$ và Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, hệ số $K=1$. - Chất lượng nước sau xử lý phải đảm bảo các yêu cầu theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 109/GP-BTNMT ngày 24/01/2017 của Bộ Tài nguyên và môi trường.

3. Quy mô, công suất và công nghệ xử lý nước thải

3.1. Quy mô, công suất

Nhà máy XLNT Hồ Tây được thiết kế công suất tối đa mùa khô là 22.800 m³/ngđ, công suất tối đa mùa mưa là 32.640 m³/ngđ. Nước thải sau khi được xử lý đạt yêu cầu theo quy định tại GPXT số 109/GP-BTNMT, xả vào mương Xuân

La qua cống Xuân La, cuối cùng chảy ra sông Nhuệ theo phương thức tự chảy, xả mặt, ven bờ.

3.2. Công nghệ xử lý chất thải

- Nhà máy XLNT Hồ Tây sử dụng công nghệ bùn hoạt tính tuần hoàn dạng mẻ liên tục (Cyclic Activated Sludge Technology - C-Tech). Công nghệ này là một dạng của công nghệ bùn hoạt tính chính đã được áp dụng rộng rãi để xử lý nước thải sinh hoạt cho các đô thị, thành phố. Công nghệ này có các ưu điểm vượt trội – đặc biệt là: chi phí đầu tư và vận hành hợp lý, thiết kế theo module dễ dàng mở rộng công suất, diện tích chiếm đất nhỏ, không sử dụng các bể điều hòa và lắng sơ bộ, và áp dụng được với quy mô lớn.

- Xử lý nước thải: Xử lý sơ cấp (sử dụng song chắn rác, thiết bị tách rác tự động để tách tạp chất thô, bể lắng cát để tách cát và các hạt lơ lửng lớn và dễ lắng ra khỏi nước thải), xử lý sinh học (bể sinh học bùn hoạt tính áp dụng công nghệ bùn hoạt tính theo mẻ tuần hoàn C-TECH), khử trùng bằng tia cực tím (UV) để tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Xử lý bùn thải: Bùn sinh ra trong quá trình xử lý từ bể C-TECH được rút ra từ những chu kỳ phản ứng được bơm qua bể làm đặc bùn, sau đó bùn được làm khô bằng máy ép bùn ly tâm trước khi mang đi xử lý tại bãi chôn lấp theo quy định.

- Xử lý khí thải: Khí từ khu vực cụm bể xử lý sơ cấp, bể C-Tech, bể chứa bùn được thu và xử lý bằng hấp thụ bởi: dung dịch hóa chất NaClO, than hoạt tính,....

- Thông gió: Khí trong không gian xây ngầm được thông gió điều hòa đảm bảo các tiêu chuẩn trong không gian làm việc kín.

3.3. Đặc tính nước thải đầu vào lựa chọn cho NMXLNT Hồ Tây

Thông số đầu vào của Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây theo dự án đầu tư đã được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 3554/QĐ-UBND ngày 19/07/2010 như bảng sau:

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Nước thải đầu vào
1	Lưu lượng thiết kế trung bình	m ³ /ngày	15.000
2	Lưu lượng giờ trung bình	m ³ /giờ	625

h d

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Nước thải đầu vào
3	Lưu lượng giờ nhỏ nhất	m ³ /giờ	240
4	Lưu lượng lớn nhất vào mùa khô	m ³ /giờ	950
5	Lưu lượng lớn nhất vào mùa mưa ($k_{hmax} = 2,18$)	m ³ /giờ	1.360
6	Nhiệt độ	°C	28
7	pH		Không hạn chế
8	BOD ₅	mg/l	240
9	COD	mg/l	480
10	SS	mg/l	280
11	Tổng Nito	mg/l	44
12	N-NH ₄	mg/l	31
13	Tổng Phốt pho	mg/l	10
14	SO ₄ ²⁻	mg/l	150
15	Mg HCO ₃ ⁻ nhỏ nhất	mg/l	300
16	Mg HCO ₃ ⁻ nhỏ nhất	mg/l	360

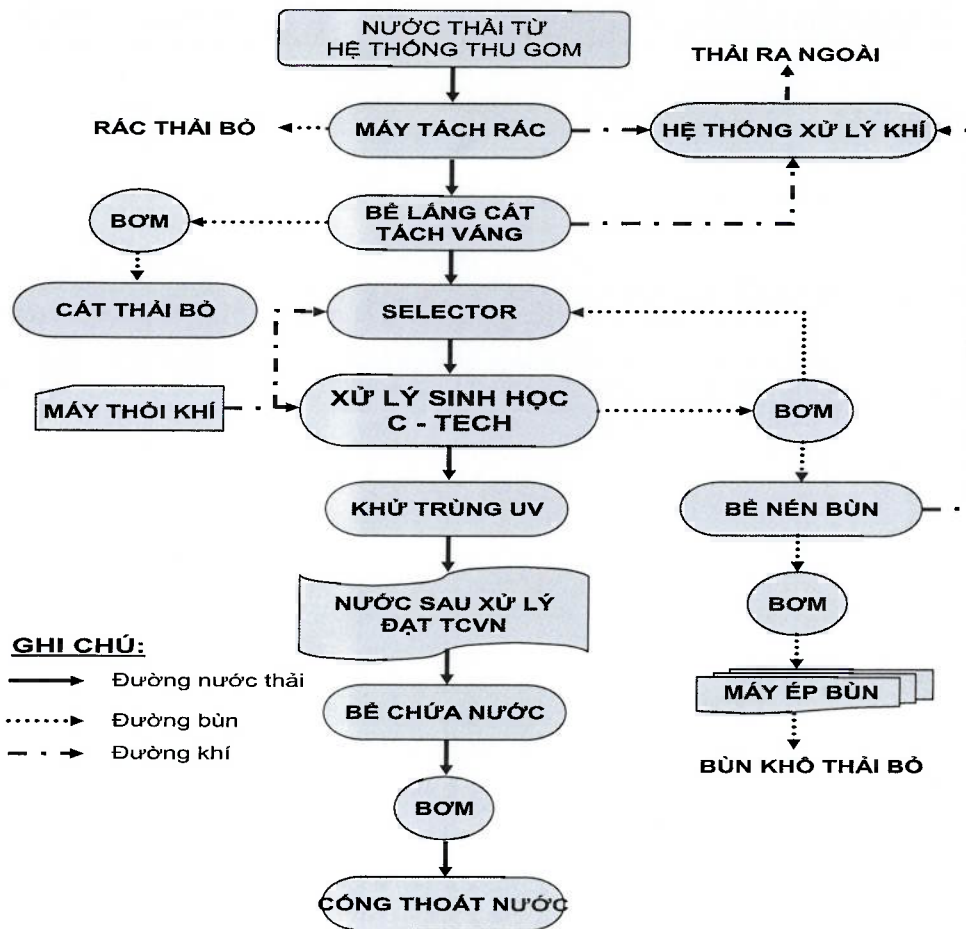
3.4. Tiêu chuẩn nước thải sau xử lý của NMXLNT Hồ Tây

Thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý của nhà máy XLNT Hồ Tây không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội QCTĐHN 02:2014/BTNMT cột A với hệ số $K_q = 0,9$, $K_f = 0,9$ và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, hệ số $K = 1$. Cụ thể như bảng sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1	pH	-	5 - 9
2	Màu	Pt/Co	50
3	BOD ₅	mg/l	24,3
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	40,5
5	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
6	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	0,162
7	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,05
8	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	30
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	1
11	Phosphat (PO ₄ ³⁻)	mg/l	6
12	Tổng Coliform	MPN/100ml	3.000
13	COD	mg/l	60,75
14	Asen	mg/l	0,041
15	Chì	mg/l	0,081
16	Sắt	mg/l	0,8
17	Tổng xianua	mg/l	0,056
18	Tổng phenol	mg/l	0,081
19	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,05

4. Sơ đồ dây chuyền công nghệ



5. Các công việc quản lý, vận hành chính của Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây

5.1. Các hạng mục công việc chính của việc quản lý, vận hành Nhà máy/trạm xử lý nước thải:

- “Xử lý sơ cấp”: Sử dụng các phương pháp cơ học kết hợp lắng trọng lực để tách các tạp chất ra khỏi dòng thải trước khi vào các công đoạn xử lý chính. Song chắn rác dùng để tách tạp chất thô (gạch đá, cành cây, rác thải...), bể lắng cát để tách cát và các hạt lơ lửng lớn và dễ lắng ra khỏi nước thải. C-TECH không cần sử dụng bể điều hòa và lắng sơ bộ. Cụm xử lý sơ cấp này được cô lập bằng tường vách kính kín để thu và xử lý mùi phát sinh.

Handwritten signature/initials

- “Xử lý thứ cấp”: Sử dụng quá trình sinh học để tiêu hủy chất ô nhiễm (các chất hữu cơ dạng keo và hòa tan) trong nước thải. Ở đây, công nghệ được lựa chọn là công nghệ bùn hoạt tính theo mẻ tuần hoàn C-TECH.

- Nước thải sau khi xử lý ở các bể SBR CÁI TIỀN đạt tiêu chuẩn theo yêu cầu và được hút ra bởi các thiết bị thu nước Decanter, xả vào bể khử trùng UV.

- Bể khử trùng áp dụng công nghệ khử trùng bằng tia cực tím (UV). Đây là công nghệ mới thay thế cho công nghệ cổ điển là khử trùng bằng clo. Hiện nay một số nước tiên tiến cấm áp dụng phương pháp khử trùng bằng clo vì clo dư dễ kết hợp các hợp chất trong nước thải đầu ra tạo nên các chất độc ảnh hưởng đến sức khỏe, ngoài ra là sử dụng hóa chất không an toàn và chi phí cao. Phương pháp công nghệ khử trùng bằng UV khắc phục được các vấn đề khử trùng bằng clo như nêu trên.

- Nước sau khi khử trùng, đạt các tiêu chuẩn theo quy định, sẽ được xả ra nguồn tiếp nhận.

- Cụm bể này không gây mùi nên chỉ tiến hành điều hòa không khí.

- “Xử lý bùn”: Bùn sinh ra trong quá trình xử lý từ bể C-TECH được rút ra từ những chu kỳ phản ứng được bơm qua bể làm đặc bùn, sau đó bùn được làm khô bằng máy ép bùn ly tâm trước khi mang đi thải bỏ. Bùn sau khi làm đặc được đưa vào máy làm khô ly tâm ngay tránh phát sinh mùi. Tuy nhiên, ở đây cũng bố trí chụp hút để hút khí hôi trong trường hợp bùn bị lưu thời gian dài có thể sinh mùi.

- “Xử lý khí”: Khí từ cụm bể xử lý sơ cấp được thu và xử lý bằng hấp thụ bởi dung dịch hóa chất NaClO. Phần nước đã hấp thụ khí hôi sau đó định kỳ xả vào bể sinh học để xử lý. Phần khí thu từ bể bùn được hấp thụ bằng than hoạt tính.

- “Thông gió”: Khí trong không gian xây ngầm được thông gió điều hòa đảm bảo thay khí 4 – 6 lần/giờ đảm bảo tiêu chuẩn trong không gian làm việc kín.

5.2 Các nội dung công việc thường xuyên, hàng ngày đảm bảo Nhà máy vận hành ổn định, liên tục:

- Quá trình vận hành toàn bộ nhà máy được theo dõi, quản lý và thay đổi trên hệ thống SCADA, tự động hóa hoàn toàn (trừ 1 số trường hợp phải khởi động bằng tay như ép bùn). Quá trình chạy tự động được thực hiện bởi bộ điều khiển PLC phù hợp với đặc tính và chức năng của thiết bị trong hệ thống, người vận hành không tác động trực tiếp vào quá trình chạy tự động, chỉ có thể thay đổi quy

trình bởi cách thay đổi các tham số và giá trị đặt trên giao diện. Người vận hành có thể thay đổi hoạt động của thiết bị từ tự động sang chế độ điều khiển tay trên màn hình SCADA, người vận hành có thể điều khiển chạy/dừng hoặc đóng/mở thiết bị.

- Thực hiện quản lý, vận hành, bảo dưỡng nhà máy, đội ngũ nhân sự phục vụ cho hoạt động của Nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây cần được bố trí phù hợp với quy trình vận hành. Theo đó:

a) Bộ phận gián tiếp:

- + Nhân sự vệ sinh công nghiệp, cây xanh làm việc giờ hành chính;
- + Nhân sự thủ kho, văn phòng, nấu ăn làm việc giờ hành chính;
- + Bảo vệ.

b) Bộ phận trực tiếp:

- + Kỹ sư chuyên môn: gồm trưởng ca, Kỹ sư hóa/công nghệ môi trường, kỹ sư điện, kỹ sư an toàn lao động.
- + Công nhân vận hành.
- + Nhân viên thí nghiệm.
- + Kỹ thuật viên bảo dưỡng, sửa chữa.

- Công tác thí nghiệm được thực hiện hàng ngày đảm bảo kiểm soát chất lượng nước đầu vào và nước sau xử lý của nhà máy, kịp thời điều chỉnh hoạt động, hóa chất tiêu hao tại các hạng mục cho phù hợp và hiệu quả. Kết quả thí nghiệm tại nhà máy phải đảm bảo chất lượng nước sau xử lý về cơ bản đáp ứng tiêu chuẩn môi trường.

- Trong quá trình vận hành, khi thực hiện quan trắc phải tuân thủ quy trình lấy mẫu theo đúng các quy định hiện hành.

PHỤ LỤC 2
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
CÔNG TÁC QUẢN LÝ, VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI HỒ TÂY

Thành phần công việc

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị tại các khu vực xử lý của nhà máy: Hồ tiếp nhận nước đầu vào, bể lắng cát, các bể phản ứng sinh học, bể khử trùng, thiết bị xử lý bùn, xử lý mùi,... theo dõi lưu lượng và các thông số thiết bị, lập biểu báo cáo, chỉnh biên tài liệu, điện báo số liệu.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: Song chắn rác, hệ thống khử trùng, hệ thống hút mùi, hệ thống tách nước.
- Vận hành nhà máy xử lý nước thải theo đúng quy trình vận hành.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc, vớt rác và phế thải tại hố bom truyền tải nước thải, cào rác tại các song chắn rác đến địa điểm quy định.
- Khắc phục sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.

Đơn vị tính: 1.000 m³ nước thải xử lý

STT	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
	Vật liệu		
1	Polymer	kg	3,011
2	Shell Omala S2 GX220	Lít	0,0378
3	Shell Gadus S2 V220-2	Kg	0,0063
4	Shell Gadus S3 T150-J2	Kg	0,0018
5	Shell rimula R2 EXTRA 15W-40	Lít	0,0128
6	Shell spirax S2 85W – 140	Lít	0,0004
7	Shell Turbo T32	Lít	0,0048
8	Hộp mỡ tự động Simalube SL01-125ml	Hộp	0,0015
	Nhân công		
1	Kỹ sư bậc 5/8	công	0,210
2	Kỹ sư bậc 4/8	công	0,700
3	Công nhân vận hành, bảo dưỡng bậc 4/7	công	1,680

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- Điện năng vận hành máy móc (tính theo thực tế tiêu thụ).
- Ethanol (tính theo thực tế sử dụng).
- Công tác vận chuyển, xử lý bùn thải tại bãi chứa bùn.
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.

Handwritten signature/initials

- Công tác bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, sửa chữa lớn toàn bộ nhà máy.
- Chăm sóc thảm cỏ, vệ sinh đường nội bộ trong khuôn viên nhà máy.
- Công tác quan trắc gồm các chỉ số quan trắc theo quy trình vận hành; quan trắc chất lượng nước theo giấy phép xả thải; quan trắc môi trường theo đánh giá tác động môi trường; hóa chất phân tích; hóa chất cho hệ thống quan trắc tự động.
- Công tác kiểm định thiết bị; kiểm định hiệu chuẩn hệ thống quan trắc tự động; hiệu chuẩn các thiết bị đo lường; giấy phép môi trường.

PHỤ LỤC 3
ĐƠN GIÁ
CÔNG TÁC QUẢN LÝ, VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI HỒ TÂY

PHẦN I
THUYẾT MINH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

I. NỘI DUNG, ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG

1. Chi phí trực tiếp

1.1. Chi phí vật liệu trực tiếp

Bao gồm chi phí hóa chất sử dụng trực tiếp để thực hiện việc xử lý nước thải, được xác định bằng định mức hao phí của loại hóa chất sử dụng nhân với đơn giá hóa chất tương ứng. Giá hóa chất căn cứ theo báo giá, chứng từ của nhà cung cấp tại thời điểm lập đơn giá.

1.2. Chi phí nhân công trực tiếp

Chi phí nhân công trực tiếp được xác định bằng định mức hao phí ngày công của các loại nhân công trực tiếp cho công tác xử lý nước thải nhân với đơn giá nhân công tương ứng.

Đơn giá nhân công của nhân công trực tiếp thực hiện dịch vụ thoát nước xác định theo hướng dẫn tại Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 6/11/2019 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện. Trong đó bao gồm các khoản chi phí bằng tiền mà các đơn vị vận hành, bảo dưỡng phải trả cho người lao động trực tiếp sản xuất như: tiền lương và các khoản phụ cấp, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp, kinh phí công đoàn và các khoản chi khác theo quy định đối với công nhân trực tiếp xử lý nước thải:

- Tiền lương lao động trực tiếp:

$$V_{ld} = \sum_{i=1}^n (T_{ldi} \times \frac{ML_{thi}}{26})$$

Trong đó:

+ V_{ld} : là tiền lương của từng loại lao động trực tiếp sản xuất và lao động chuyên môn, nghiệp vụ, thừa hành, phục vụ tính trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công;

+ n : số chức danh, công việc trong từng loại lao động trực tiếp sản xuất và lao động chuyên môn, nghiệp vụ, thừa hành, phục vụ tính trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công;

Handwritten signature/initials

+ ML_{thi} : là mức lương theo tháng của chức danh, công việc thứ i trong từng loại lao động tính trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công, được xác định theo công thức sau:

$$ML_{thi} = (H_{cbi} + H_{pci}) \times ML_{cs} \times (1 + H_{đc})$$

+ H_{cbi} là hệ số lương cấp bậc công việc bình quân của từng loại lao động quy định tại Mục I và Mục II Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 6/11/2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

+ H_{pc} là hệ số phụ cấp lương:

- Phụ cấp nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm: Đối với công nhân vận hành, hệ số lương đã được xác định ở nhóm công việc làm việc trong điều kiện lao động nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm quy định tại mục III Phụ lục Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 6/11/2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Theo quy định tại Thông tư 11/2020/TT-BLĐTBXH ngày 12/11/2020 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội về việc ban hành Danh mục nghề, công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và nghề, công việc đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm, công tác vận hành NMXLNT thường xuyên tiếp xúc chất thải độc hại, vi sinh gây bệnh và hóa chất xử lý nước nên công tác vận hành NMXLNT được xếp vào danh mục nghề, công việc nặng nhọc độc hại, nguy hiểm. Đối với nhân công công nhân vận hành, phụ cấp nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm đã được tính trong hệ số lương đã có phụ cấp này khi xác định nhóm nhân công này thuộc nhóm II theo hướng dẫn tại Thông tư 17/2019/TT-BLĐTBXH. Đối với nhân công kỹ sư, phụ cấp nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm được xác định bằng 0,1 (mức thấp nhất theo quy định tại Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH).

- Phụ cấp khu vực; Phụ cấp lưu động; Phụ cấp thu hút và các chế độ khác: Địa bàn Thành phố không tính các phụ cấp này

+ ML_{cs} là mức lương cơ sở: Áp dụng theo quy định tại Nghị định số 73/2024/NĐ-CP ngày 30/6/2024 của Chính phủ Quy định mức lương cơ sở và chế độ tiền thưởng đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang: Từ ngày 01/7/2024 mức lương cơ sở là 2.340.000 đồng/tháng.

+ $H_{đc}$ là hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương, được xác định bằng 0,37 theo quy định tại Quyết định số 2485/QĐ-UBND ngày 19/5/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc ban hành đơn giá duy trì hệ thống thoát nước đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Chi phí khác của lao động trực tiếp sản xuất:

$$V_{đk khác} = \sum_{i=1}^n \left(T_{đi} \times \frac{CĐ_{đci} + CĐ_{kđi}}{26} \right) + BH_{đi}$$

+ $T_{đi}$: là tổng số ngày công định mức lao động của chức danh, công việc thứ i trong từng loại lao động được hưởng tiền ăn giữa ca, chế độ khác do Bộ, ngành, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành để thực hiện sản phẩm, dịch vụ công;

h
at

+ $CD_{\text{ăn ca}}$ là tiền ăn giữa ca: xác định căn cứ Quyết định số 2485/QĐ-UBND ngày 19/5/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc ban hành đơn giá duy trì hệ thống thoát nước đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội là 20.000 đồng/ngày.

+ BH_{ld} : không xác định chi phí này, căn cứ Quyết định số 2485/QĐ-UBND ngày 19/5/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc ban hành đơn giá duy trì hệ thống thoát nước đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội. Theo đó chi phí này được xác định trong chi phí quản lý chung.

Đơn vị tính: Đồng

STT	Nhân công	Hcb	Hpc	Hdc	MLcs	MLth	CĐắc	Tiền lương tháng
			Độc hại					
1	Trưởng ca, kỹ sư bậc 5/8	3,58	0,1	0,37	2.340.000	11.797.344	520.000	473.744
2	Kỹ sư chuyên môn 4/8	3,27	0,1	0,37	2.340.000	10.803.546	520.000	435.521
3	Công nhân vận hành, bảo dưỡng bậc 4/7	2,91		0,37	2.340.000	9.360.936	520.000	380.036

2. Chi phí quản lý chung

Tỷ lệ chi phí quản lý chung lĩnh vực duy trì dịch vụ thoát nước đô thị theo quy định tại Quyết định số 2485/QĐ-UBND ngày 19/5/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội là 43,5% so với chi phí nhân công trực tiếp, đối với công việc có chi phí sử dụng xe, máy, thiết bị thi công > 60% chi phí trực tiếp thì chi phí quản lý chung được xác định theo định mức tỷ lệ không vượt quá 5% chi phí xe, máy, thiết bị thi công. Theo đó, chi phí quản lý chung được xác định bằng 43,5% chi phí nhân công trực tiếp.

3. Tỷ lệ lợi nhuận định mức

Trên cơ sở quy định tại Quyết định số 2485/QĐ-UBND ngày 19/5/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội, lợi nhuận định mức xác định bằng 4,5% trên tổng chi phí trực tiếp và chi phí quản lý chung.

4. Thuế giá trị gia tăng

Đơn giá quản lý, vận hành, bảo dưỡng nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây, công suất 15.000m³/ngày đêm chưa bao gồm thuế GTGT đối với vật tư, vật liệu đầu vào do lĩnh vực thoát nước thuộc đối tượng chịu thuế GTGT, được tính thuế GTGT đầu ra khi xây dựng dự toán, thanh toán và quyết toán theo quy định của pháp luật.

h 20

II. HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

1. Đơn giá quản lý, vận hành, bảo dưỡng nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây, công suất 15.000m³/ngày đêm do UBND thành phố Hà Nội ban hành để các tổ chức, cá nhân có liên quan thực hiện theo các quy định về đấu thầu cung cấp sản phẩm dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên trên địa bàn thành phố Hà Nội.

2. Trong quá trình thực hiện đơn giá có những khó khăn, vướng mắc đề nghị các tổ chức, cá nhân phản ánh gửi về Sở Xây dựng để cùng các sở, ngành liên quan tổng hợp, báo cáo UBND Thành phố xem xét, quyết định.

3. Khi Nhà nước ban hành những chế độ, chính sách hoặc có biến động lớn về các chi phí dẫn đến thay đổi đơn giá, Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan rà soát, điều chỉnh, thẩm định làm cơ sở trình UBND Thành phố xem xét, quyết định điều chỉnh.

4. Đơn giá không bao gồm:

- Điện năng vận hành máy móc (tính theo thực tế tiêu thụ).
- Giá Polymer được xác định giá cụ thể tại thời điểm xây dựng dự toán.
- Ethanol (tính theo thực tế sử dụng).
- Công tác vận chuyển, xử lý bùn thải tại bãi chứa bùn.
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.
- Công tác bảo dưỡng, sửa chữa lớn toàn bộ nhà máy.
- Chăm sóc thảm cỏ, vệ sinh đường nội bộ trong khuôn viên nhà máy.
- Công tác quan trắc gồm các chỉ số quan trắc theo quy trình vận hành; quan trắc chất lượng nước theo giấy phép xả thải; quan trắc môi trường theo đánh giá tác động môi trường; hóa chất phân tích; hóa chất cho hệ thống quan trắc tự động.
- Công tác kiểm định thiết bị; kiểm định hiệu chuẩn hệ thống quan trắc tự động; hiệu chuẩn các thiết bị đo lường; giấy phép môi trường.

PHẦN II**ĐƠN GIÁ****QUẢN LÝ, VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
HỒ TÂY, CÔNG SUẤT 15.000 M³/NGÀY ĐÊM***Đơn vị tính: 1.000m³ nước thải xử lý*

STT	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức dự toán	Đơn giá	Thành tiền
I	Vật tư hóa chất trực tiếp (Cvt)				9.347
1	Polymer	kg	3,011	0	0
2	Shell Omala S2 GX220	Lít	0,0378	88.400	3.339
3	Shell Gadus S2 V220-2	Kg	0,0063	145.600	923
4	Shell Gadus S3 T150-J2	Kg	0,0018	323.050	585
5	Shell rimula R2 EXTRA 15W-40	Lít	0,0128	97.500	1.247
6	Shell spirax S2 85W - 140	Lít	0,0004	100.100	37
7	Shell Turbo T32	Lít	0,0048	77.000	367
8	Hộp mỡ tự động Simalube SL01-125ml	Hộp	0,0015	1.950.000	2.849
II	Nhân công trực tiếp (Cnc)				1.042.811
1	Trưởng ca bậc 5/8	công	0,210	473.744	99.486
2	Kỹ sư chuyên môn 4/8	công	0,700	435.521	304.865
3	Công nhân vận hành, bảo dưỡng bậc 4/7	công	1,680	380.036	638.460
III	Chi phí trực tiếp (T)				1.052.158
IV	Chi phí sản xuất chung (C)	Cnc*43,5%			453.622
V	Lợi nhuận định mức (LN)	(T+C)*4,5%			67.760
VI	Chi phí xử lý trước thuế	T + C + LN			1.573.540