

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**Quyết định số 28/2025/QĐ-UBND ngày 09 tháng 4 năm 2025 về việc
ban hành quy trình, định mức kinh tế - kỹ thuật công tác duy trì
hệ thống thoát nước đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội**

(Tiếp theo Công báo số 295+296)

Phụ lục I

QUY TRÌNH

DUY TRÌ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÀ NỘI

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 28/2025/QĐ-UBND ngày 09 tháng 4 năm 2025
của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội)*

**QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, DUY TRÌ HỒ ĐIỀU HÒA
Số: 20/QTTN**

A. THEO DÕI THỦY TRÍ

I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:

1. An toàn lao động:

- Trước khi làm việc phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo đúng quy định;

2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Sổ sách ghi chép số liệu;
- Thuyền tôn (nếu cần), bộ lới, sơn, bút vẽ để phục vụ công tác định kỳ vẽ lại số đọc thủy trí;

II. NỘI DUNG QUY TRÌNH:

1. Thời gian thực hiện:

- Mùa khô: 02 ngày/lần từ 7h30' đến 8h30'
- Mùa mưa: 02 lần/ngày, lần một từ 7h00' đến 8h00' và lần hai từ 13h30' đến 14h30';

2. Thực hành thao tác:

- Đến vị trí đọc thủy trí theo thời gian quy định, kiểm tra hiện trạng thước thủy trí;
- Cọ rửa thước thủy trí khi mờ do bùn rác bám vào, gia cố khi thấy hiện tượng bong thước...;
- Ghi lại các số đọc thủy trí trong hồ và ngoài cống;
- Báo cáo kết quả về Công ty sau khi kết thúc việc đọc thủy trí;
- Tổng hợp và lưu số liệu thủy trí theo ngày/tháng/năm;
- Theo dõi, đánh giá sự biến thiên mực nước và sự chênh lệch mực nước trong và ngoài hồ;
- Một người đọc thủy trí 02 hồ;

III. YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG:

- Số liệu đầy đủ, chính xác theo thời gian quy định, được lưu trữ cẩn thận làm tài liệu quan trắc mực nước;

B. VẬN HÀNH CỬA PHAI

I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:

1. An toàn lao động:

- Trước khi làm việc phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo đúng quy định;

2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Sổ sách ghi chép số liệu;
- Thuyền tôn (nếu cần), bộ lới, sơn, bút vẽ để phục vụ công tác định kỳ vẽ số lại số đo thủy trí.

II. NỘI DUNG QUY TRÌNH:

1. Thời gian thực hiện:

- Khi có mưa với lưu lượng $\geq 20\text{mm}$ trên địa bàn Thành Phố;

2. Thực hành thao tác:

- Ứng trực theo dự báo thời tiết và yêu cầu sản xuất;
- Trục và vận hành cửa phai theo đúng hướng dẫn vận hành;
- Ghi chép, theo dõi diễn biến mực nước trong và ngoài hồ trước, trong và sau khi vận hành cửa phai;
- Báo cáo thường xuyên tình hình mực nước về Công ty;
- Số người thực hiện là 02 người, đảm bảo nhận một vị trí;

III. YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG:

- Vận hành kịp thời, theo đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn;

C. DUY TRÌ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG HỒ

I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:

1. An toàn lao động:

- Trước khi làm việc phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo đúng quy định;

2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Chổi gom, xẻng, liềm, dao phát bờ;
- Xe gom, thuyền tôn, cào rác, vớt rác.

II. THỰC HÀNH CÔNG NGHỆ:

1. Thời gian thực hiện:

- Sáng: Từ 7h30' đến 12h00'
- Chiều: Từ 13h00' đến 16h30'

2. Thực hành thao tác:

- Đối với Hồ có đường quản lý:

+ Chèo, lái thuyền đi và dùng cào, vớt vớt bèo, rác trôi nổi trên mặt hồ lên thuyền;

+ Nhặt rác, cỏ, cây con ở mái hồ, đường quản lý; dùng cào, vớt vớt bèo, rác xung quanh các cửa cống, cửa đặng đưa lên xe gom;

+ Đẩy xe gom đi xung quanh hồ, thu gom bèo, rác;

- Đối với Hồ không có đường quản lý:

+ Chèo, lái thuyền đi xung quanh hồ để thu gom rác, cỏ, cành cây trôi nổi trên mặt hồ, chặt cây ở mái hồ;

+ Sử dụng cào, vớt vớt rác trôi nổi trên mặt hồ và xung quanh các cửa cống, cửa đặng đưa lên thuyền;

- Khi đẩy thuyền, chèo thuyền đưa rác, phế thải vào bờ và đưa lên bờ để chuyển lên xe gom đưa về vị trí tập kết;

- Hết giờ làm việc theo quy định, vệ sinh mặt bằng thi công và dụng cụ, bảo hộ lao động, để đúng nơi quy định;

- Rác ở đây bao gồm các loại rác sinh hoạt do dân thải ra và các đồng phế thải xây dựng $\leq 0,2m^3$. Trong trường hợp các đồng phế thải $> 0,2m^3$ thì tính riêng;

- Số người thực hiện là 02 người đối với hồ có diện tích ≤ 5 ha; Đối với hồ có diện tích lớn hơn thì tính với hệ quy đổi;

III. YÊU CẦU VỀ CHẤT LƯỢNG:

- Trên mái hồ, mặt nước không còn bèo, rác, phế thải;

- Các cửa cống, cửa đặng sạch rác, dòng chảy thông thoáng;

- Toàn bộ rác, phế thải đã được thu gom phải vận chuyển hết đến nơi quy định trong ngày;

D. VỚT BÈO RÁC CỬA CỐNG RA VÀO HỒ**I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:****1. An toàn lao động:**

- Trước khi làm việc phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo đúng quy định;

2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Chổi gom, xẻng, liềm, dao phát bờ;

- Xe gom, thuyền tôn, cào rác, vớt rác;

II. THỰC HÀNH CÔNG NGHỆ:

1. Thời gian thực hiện:

- Sáng: Từ 7h30' đến 12h00'

- Chiều: Từ 13h00' đến 16h30'

2. Thực hành thao tác:

- Đối với cửa cống nhỏ và có đường quản lý:

+ Nhặt rác, cỏ, cây con ở mái hồ, đường quản lý; dùng cào, vớt vớt bèo, rác xung quanh các cửa cống, cửa đăng đưa lên xe gom;

- Đối với cửa cống lớn hoặc không có đường quản lý:

+ Sử dụng cào, vớt vớt rác trôi nổi xung quanh các cửa cống, cửa đăng lên thuyền;

- Khi đầy thuyền, chèo thuyền đưa rác, phế thải vào bờ và đưa lên bờ để chuyển lên xe gom đưa về vị trí tập kết;

- Hết giờ làm việc theo quy định, vệ sinh mặt bằng thi công và dụng cụ, bảo hộ lao động, để đúng nơi quy định;

- Rác ở đây bao gồm các loại rác sinh hoạt do dân thải ra và các đồng phế thải xây dựng $\leq 0,2m^3$. Trong trường hợp các đồng phế thải $> 0,2m^3$ thì tính riêng;

III. YÊU CẦU VỀ CHẤT LƯỢNG:

- Các cửa cống, cửa đăng sạch rác, dòng chảy thông thoáng;

- Toàn bộ rác, phế thải đã được thu gom phải vận chuyển hết đến nơi quy định trong ngày;

** Lưu ý: Công tác vớt bèo rác của cống trên chỉ áp dụng đối với những hồ không thực hiện công tác duy trì vệ sinh môi trường hồ;*

E. QUẢN LÝ QUY TẮC HỒ

I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:

- Tài liệu, biên bản làm việc;

II. THỰC HÀNH CÔNG NGHỆ:

1. Thời gian thực hiện:

- Sáng: Từ 07h30' đến 12h00';

- Chiều: Từ 13h00' đến 16h30';

2. Thực hành thao tác:

- Đi tua xung quanh hồ trên địa bàn được phân công, phát hiện các trường hợp lấn chiếm hành lang quản lý hồ, mặt hồ như: xây nhà tạm, khu vệ sinh, đào đất, thả rau, đổ

phế thải, đầu cống xả thải nước trực tiếp và hồ (đối với hồ đã lắp đặt hệ thống cống bao tách nước thải), ...

- Lập biên bản các trường hợp vi phạm, đề nghị chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng như: thanh tra, công an, cảnh sát môi trường, ... xử lý;

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng trong công việc giải tỏa các điểm nhỏ lẻ bị lấn chiếm, các điểm đổ phế thải, các điểm xả thải nước trực tiếp vào hồ; phát hiện và khôi phục lại các vị trí mốc giới (nếu có) bị mất, lấn chiếm; thực hiện các công tác giải tỏa nhỏ lẻ phát sinh;

- Giám sát các đơn vị thi công về biện pháp dẫn dòng;

- Tuyên truyền vận động nhân dân thực hiện quy định về bảo vệ môi trường Hồ;

- Phát hiện các điểm kè hồ bị sụt lở, rạn nứt, đề xuất biện pháp khắc phục;

- Ghi chép nhật trình để lưu làm hồ sơ và báo cáo;

- Cuối ngày tổng hợp số liệu báo cáo Xí nghiệp;

- Cuối tháng tổng hợp toàn bộ các số liệu, biên bản làm việc làm văn bản báo cáo kiến nghị với các cơ quan liên quan để giải quyết các trường hợp vi phạm còn tồn tại.

III. YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG:

- Phát hiện kịp thời, đầy đủ các trường hợp vi phạm.

- Khắc phục ngay trong ngày các trường hợp sự cố, hư hỏng.

- Thông tin được thường xuyên cập nhật trong ngày.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng xử lý và giải quyết triệt để vi phạm.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM CÂN ĐIỆN TỬ 30 TẤN TẠI BÃI ĐỒ BÙN
Số: 21/QTTN

I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:

1. An toàn lao động:

- Trước khi làm việc phải trang bị bảo hộ lao động đầy đủ đảm bảo an toàn cho ca làm việc.

2. Thiết bị và dụng cụ:

- Trạm cân 30 tấn: 01 trạm.

II. NỘI DUNG QUY TRÌNH:

- Thời gian thực hiện: Từ 7h00 đến 17h00, trong đó:

+ Thời gian cân xe: Từ 8h30 đến 16h30.

+ Thời gian còn lại: Thực hiện công tác kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị cân.

- Số người thực hiện: 02 người;

Bước 1:

- Cắm biển báo giao thông và các biển chỉ dẫn di động tại những điểm nguy hiểm mới phát sinh trên trước và sau trạm cân.

- Vệ sinh bàn cân, bệ cân

- Kiểm tra, khởi động máy tính, máy in, giấy, mực in, hệ thống cấp tín hiệu.

- Kiểm tra thiết bị, tình trạng hệ thống điều khiển tự động, đầu đo, bàn cân.

Bước 2:

- Hướng dẫn điều hành xe vào cân để cân lần 1 xác định tổng lượng xe.

- Điều hành các xe khi chờ đến lượt cân đỗ ngay ngắn thẳng hàng tránh ùn tắc giao thông.

- Hướng dẫn xe ra khỏi bàn cân và ra hướng bãi đỗ.

Bước 3:

- Hướng dẫn điều hành xe vào cân lần 2 xác định tự trọng xe.

- Phát phiếu xác định khối lượng phế thải thoát nước qua cân.

- Hướng dẫn xe ra khỏi bàn cân.

Bước 4:

- Sử dụng xẻng nạo vét bùn đất, dùng chổi quét sạch khu vực cầu cân, gầm cầu cân, xúc bùn lên xe gom, vận chuyển đổ tại vị trí quy định.

- Dùng vòi phun nước áp lực cao rửa sạch mặt bàn cân, gầm cầu cân và các đầu đo.

- Dùng xẻng khơi rãnh đảm bảo thông thoát nước, khô ráo khu vực cầu cân.

- Lập kế hoạch bảo dưỡng hệ thống cân theo định kỳ tháng, quý, năm.

III. YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG:

- Tất cả các xe chở phế thải thoát nước vào bãi chứa bùn đều phải được cân đo để xác định khối lượng phế thải thoát nước đưa vào bãi xử, chôn lấp.

- Đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực cân và trạm cân.

- Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người lao động và an toàn giao thông.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH HỆ THỐNG CÀO RÁC TẠI ĐẬP THANH LIỆT
Số: 22/QTTN

I. ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG:

- Áp dụng với hệ thống cào rác tại đập Thanh Liệt.

II. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:

1. An toàn lao động:

- Trước khi làm việc phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo đúng quy định: Quần áo BHLĐ, áo phao, găng tay, mũ bảo hộ, khẩu trang, ...

2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Xe gom rác, chổi, xẻng, sổ vận hành, bút viết, bộ dụng cụ sửa chữa, ...

III. NỘI DUNG QUY TRÌNH:

1. Căn cứ lập quy trình:

- Tài liệu hướng dẫn vận hành Hệ thống vớt rác tại đập Thanh Liệt và đập tràn A, B & C – Dự án xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Yên Sở do nhà thầu tư vấn thiết kế (Công ty SEPAKAT SETIA PERUNDING, nhà thầu thi công (CÔNG TY GAMUDA ENGINEERING SND BHD) lập;

- Thực tế vận hành Hệ thống vớt rác đập Thanh Liệt trong những năm qua.

2. Giới thiệu chung

Hệ thống cào rác tại đập Thanh Liệt cùng với phao chắn rác nổi trên sông Tô Lịch được lắp đặt nhằm loại bỏ rác vào công trình đập Thanh Liệt và sông Nhuệ.

Hệ thống vớt rác tại đập Thanh Liệt vớt rác bằng cào trượt trên lưới có kích thước 5,2m x 5,9m x 6,73m (bao gồm cả tấm thép). Rác, chất thải được xả vào hệ thống băng chuyền. Hệ thống băng chuyền là một bộ phận thiết bị xử lý cơ học được sử dụng thường xuyên. Hệ thống này chuyển vật liệu từ nơi này đến nơi khác. Hệ thống băng chuyền có tác dụng trong chuyển động vật liệu lớn và nặng từ nơi này đến nơi khác. Rác từ băng chuyền được chuyển vào xe gom rác.

Tất cả các chuyển động đều dùng thủy lực.

Bộ phận của 01 máy cào rác gồm:

- Khung
- Cần
- Cào
- Song chắn rác
- Bộ phận thủy lực
- Hệ thống điều khiển

3. Quy trình vận hành

3.1. Công tác chuẩn bị trước khi vận hành

a. Đối với CBCNV

- Mỗi ca vận hành phải có ít nhất 02 người phối hợp làm việc theo quy trình hướng dẫn vận hành đã được phê duyệt.

- Công nhân vận hành máy là người có trình độ về vận hành thiết bị hoặc tương đương, được đào tạo, có hiểu biết về cơ điện và có chứng chỉ đã học về an toàn điện.

- Công nhân hỗ trợ vận hành, vệ sinh công nghiệp thiết bị, đảm bảo an toàn an ninh, chống lấn chiếm khu vực.

b. Thiết bị, máy móc

- Kiểm tra điện áp định mức phải đủ 3 pha.

- Kiểm tra tủ điện và thiết bị điều khiển có các đèn báo lỗi, các đồng hồ hiển thị ở vị trí bình thường thì được vận hành.

- Định kỳ kiểm tra điện trở nối đất của hệ thống tiếp địa.

- Các tiếp điểm của mạch lực phải đảm bảo vận hành.

- Bộ PLC không báo lỗi.

- Có kế hoạch bảo dưỡng hệ thống điện, cơ khí hàng năm theo quy định của ngành nghề để đảm bảo vận hành thiết bị an toàn.

- Kiểm tra độ chặt của các bulông, ốc vít của hệ thống vớt rác.

- Kiểm tra mức dầu thủy lực theo cataloge máy và được bổ sung thường xuyên trong quá trình vận hành (nếu cần).

- Kiểm tra độ kín khít của các đầu nối, ống thủy lực.

3.2. Công tác vận hành

a. Khởi động thiết bị

- Bộ chuyển mạch có 03 vị trí: AUTO – STOP – CONTINUOUS (SA2)

- Nút bấm thử đèn (SB2)

- Nút ấn đặt lại mặc định (SB1)

- Nút dừng khẩn cấp

- Tay điều khiển (SA1) có 01 nút dừng khẩn cấp và 04 nút ấn bao gồm:

+ Mở (OPENING)

- + Đóng (CLOSING)
- + Hạ thấp (DESCENT)
- + Nâng cao (ASCENT)

b. Vận hành thiết bị

A. Máy cào rác

Máy cào rác phải ở vị trí ban đầu, điều này có nghĩa vị trí CÀN được nâng lên và CÀN trước ở vị trí Đóng.

Tay điều khiển (SA1) ở vị trí AUTO:

- Mở (OPENING)
- Hạ thấp (DESCENT) (gàu tiếp xúc với song chắn rác)
- Đồng thời Nâng cao (ASCENT) và Đóng (CLOSING)
- Xả rác thải vào băng chuyền
- Máy cào rác trở lại vị trí nghỉ ban đầu.

Tay điều khiển (SA1) ở vị trí MANUAL:

Ở vị trí này, có thể điều khiển tất cả các chuyển động độc lập bằng cách sử dụng tay điều khiển, nút bấm được kết nối với hộp cục bộ.

Ghi chú:

- Các chuyển động Hạ thấp (DESCENT) và Mở (OPENING) được điều chỉnh để chúng hoàn tất cào một cách đồng thời.
- Các chuyển động Đóng (CLOSING) và Nâng cao (ASCENT) phải đồng thời.
- Tốc độ Đóng (CLOSING) phải lớn hơn tốc độ Nâng cao (ASCENT) để tránh mở gàu. Gàu phải tựa lên song chắn rác trong hoạt động vớt rác.
- Các điều chỉnh điện
- Đối với việc điều chỉnh quá nhiệt, bộ điều chỉnh nhiệt được điều chỉnh về tối đa 60°C.

B. Băng chuyền

- Băng chuyền được thiết kế để khởi động tự động khi hệ thống vớt rác đang vận hành.

Công nhân vận hành tiến hành kiểm tra thiết bị để đảm bảo chức năng thích hợp. Sử dụng các điều khiển thủ công cục bộ cho phép quan sát nhanh chóng hoạt động của băng chuyền hoặc thiết bị khác ngay cả khi thiết bị đó không hoạt động khi bắt đầu kiểm tra.

c. Khắc phục sự cố

TT	Sự cố		Nguyên nhân		Cách khắc phục
1	Động cơ không quay sau khi nhận lệnh khởi động (vận hành tự động hoặc thủ công)	a)	Vớt rác mặc định.	a)	Đặt bộ chuyển mạch SA1 ở vị trí 0. Ấn nút reset SB5.
		b)	Nhiệt mặc định.	b)	Kích hoạt bộ cắt mạch.
		c)	Kích hoạt ngừng khẩn cấp	c)	Khử kích hoạt ES-SAU1 hoặc SAU2.
					Đặt bộ chuyển mạch SA1 trong vị trí 0.
					Ấn nút reset SB5.
		d)	Vị trí cao Bộ phát hiện không được kích hoạt.	d)	Kiểm tra độ ăn mòn bộ phát hiện.
2	Các chuyển động thủy lực không thực hiện.	e)	Rơ le áp suất không làm việc.	e)	Kiểm tra ăn mòn rơ le áp suất.
		a)	Thiếu dầu trên thùng thủy lực.	a)	Kiểm tra mức dầu trong nhiệt độ môi trường xung quanh, điều chỉnh nếu cần thiết
		b)	Các điểm uốn bị ăn mòn hoặc bị thủng.	b)	Kiểm tra ăn mòn các điểm uốn, thay đổi chúng nếu cần thiết.
		c)	Dầu bẩn.	c)	Thay dầu.

IV. YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG:

- Khu vực đập Thanh Liệt được thu gom sạch rác, phế thải.
- Cuối giờ làm việc, máy móc, thiết bị được vệ sinh sạch sẽ.

BỐ TRÍ NHÂN LỰC TRONG CA LÀM VIỆC HỆ THỐNG CÀO RÁC TẠI ĐẬP THANH LIỆT

1. Trong mùa mưa

a. Công nhân kỹ thuật vận hành: 02 người/ca

- Trưởng nhóm vận hành: 01 người/ca, chịu trách nhiệm theo dõi chung và theo dõi hệ thống điện, giám sát công tác vận hành trong ca, thường xuyên theo dõi giám sát các thông số vận hành, tín hiệu hiển thị, báo lỗi về thiết bị. xử lý tình huống các sự cố kỹ thuật, ghi nhật ký vận hành, các sự cố và biện pháp khắc phục.

- Công nhân vận hành: 01 người/ca, kiểm tra các thiết bị đảm bảo an toàn trước khi vận hành, vận hành hệ thống vớt rác bằng thủy lực và băng chuyền vận chuyển rác, theo dõi thường xuyên tình trạng của thiết bị trong quá trình vận hành, báo cáo kịp thời để khắc phục sự cố có thể gây ảnh hưởng đến máy móc và an toàn lao động của người vận hành, thực hiện các sửa chữa nhỏ: xiết chặt bu lông, đai ốc, thay dầu, tra mỡ, ...

b. Công nhân phục vụ vận hành bậc 3,5/7: 01 người/ca

- Đẩy, gom rác từ phao nổi về vị trí hệ thống vớt rác.

- Thu gom, vận chuyển xe gom rác đến nơi quy định.

- Đảm bảo an toàn, an ninh cho người và tài sản của khu vực được quản lý.

- Vệ sinh công nghiệp, vệ sinh rãnh nước, hồ tự nước,...

- Phòng, chống lán chiếm, đảm bảo an toàn hành lang khu vực hệ thống thu gom rác đập Thanh Liệt.

2. Trong mùa khô

a. Công nhân kỹ thuật vận hành: 01 người/ca

- Chịu trách nhiệm theo dõi chung và theo dõi hệ thống điện, giám sát công tác vận hành trong ca, thường xuyên theo dõi giám sát các thông số vận hành, tín hiệu hiển thị, báo lỗi về thiết bị. xử lý tình huống các sự cố kỹ thuật, ghi nhật ký vận hành, các sự cố và biện pháp khắc phục.

- Kiểm tra các thiết bị đảm bảo an toàn trước khi vận hành, vận hành hệ thống vớt rác bằng thủy lực và băng chuyền vận chuyển rác, theo dõi thường xuyên tình trạng của thiết bị trong quá trình vận hành, báo cáo kịp thời để khắc phục sự cố có thể gây ảnh hưởng đến máy móc và an toàn lao động của người vận hành, thực hiện các sửa chữa nhỏ: xiết chặt bu lông, đai ốc, thay dầu, tra mỡ, ...

b. Công nhân phục vụ vận hành: 01 người/ca

- Đẩy, gom rác từ phao nổi về vị trí hệ thống vớt rác.

- Thu gom, vận chuyển xe gom rác đến nơi quy định.
- Đảm bảo an toàn, an ninh cho người và tài sản của khu vực được quản lý.
- Vệ sinh công nghiệp, vệ sinh rãnh nước, hồ tụ nước,...
- Phòng, chống lấn chiếm, đảm bảo an toàn hành lang khu vực hệ thống thu gom rác đập Thanh Liệt.

Tóm tắt thành phần công việc

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc, thiết bị của trạm trước khi vận hành.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ như: phao nổi, băng chuyền, tủ điện.
- Vận hành hệ thống cào rác bằng thủy lực tại đập Thanh Liệt theo qui trình công nghệ được duyệt.
- Theo dõi giám sát các thông số vận hành, tín hiệu hiển thị, báo lỗi về thiết bị.
- Thực hiện các sửa chữa nhỏ như xiết chặt bu lông, đai ốc, thay dầu, tra mỡ, ...
- Vệ sinh công nghiệp thiết bị và khu vực xung quanh,...
- Thu gom, vận chuyển rác về đúng nơi quy định
- Đảm bảo an toàn, an ninh cho người và tài sản của khu vực được quản lý.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, DUY TRÌ BÈ THỦY SINH TRÊN SÔNG, HỒ
Số: 23/QTTN

I. ĐỐI THƯỢNG ÁP DỤNG:

- Áp dụng với các cụm bè thủy sinh trên sông, hồ.

II. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:

1. An toàn lao động:

- Trước khi làm việc phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo đúng quy định: Quần áo lòi, áo phao, găng tay, mũ bảo hộ, khẩu trang, quần áo BHLĐ...

2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Thuyền tôn, cào vớt rác, kéo to, liềm, sọt sắt, dây buộc nylon, xe gom rác, thang gỗ...

III. NỘI DUNG QUY TRÌNH:

1. Tần suất và thời gian làm việc:

- Tần suất thực hiện:
 - + Mùa mưa: 01 tuần/lần.
 - + Mùa khô: 02 tuần/lần.
- Thời gian làm việc:
 - + Sáng: Bắt đầu từ 7h30' đến 12h00'
 - + Chiều: Bắt đầu từ 13h00' đến 16h30'
- Thời gian nghỉ:
 - + Nghỉ trưa từ 12h00' đến 13h00'
 - + Giữa giờ làm việc sáng và chiều nghỉ giải lao 15'

2. Thực hành thao tác:

Một nhóm làm việc bố trí tối thiểu 02 người tùy theo điều kiện làm việc và khối lượng công việc.

Bước 1:

- Công nhân có mặt đúng giờ tại địa điểm tập kết.
- Chuẩn bị công cụ, dụng cụ, bảo hộ lao động.
- Tổ trưởng công đoàn kiểm tra an toàn BHLĐ và công cụ dụng cụ. Các công nhân phải mang mặc đầy đủ trang thiết bị phòng hộ cá nhân theo từng vị trí trong dây chuyền và triển khai các thiết bị an toàn khu vực thi công, có đầy đủ công cụ dụng cụ lao động.

Bước 2:

- Tổ trưởng sản xuất phân chia nhiệm vụ từng công nhân trong dây chuyền sản xuất, khối lượng thi công.

Bước 3:

- Di chuyển đến các cụm bè thủy sinh: Chèo thuyền đến điểm neo đậu bè thủy sinh. Trong trường hợp mực nước sông, hồ thấp không di chuyển được bằng thuyền (vào mùa khô hoặc những ngày giữ mực nước thấp để phục vụ nạo vét, sửa chữa kè ...) công nhân mặc quần áo lội di chuyển đến các bè.

- Thực hiện công tác nhặt rác xung quanh bè và trong bè giữa các khóm thủy trúc do rác trên sông theo dòng chảy, gió mắc vào. Nhặt, thu gom rác vận chuyển đến nơi tập kết theo quy định. Đặc biệt khi thời tiết bất thường như mưa to, gió lớn trên bè thủy sinh vướng nhiều rác thải cần tăng cường thu vớt rác trên bè.

Công tác kiểm tra, gia cố bè thủy sinh:

- Kiểm tra các mối nối, dây buộc, cọc cố định các cụm bè, tấm bê tông neo đậu các cụm bè, sự xô lệch ...nếu thấy không chắc chắn phải chỉnh sửa, sửa chữa thay thế kịp thời các chỗ hư hỏng.

Công tác chăm sóc, cắt tỉa bè thủy sinh:

- Kiểm tra loại bỏ những cây yếu, cây sâu bệnh và cây không thích nghi với môi trường, thu vén loại bỏ những cây mọc chớm ra ngoài bè, nhổ cây dại mọc trên bè. Dùng kéo cắt tỉa các cành thủy trúc bị khô, gãy cho vào sọt để trên thuyền, buộc dây lại các cây nghiêng đổ;

- Khi cây thủy trúc trên cụm bè phát triển cao từ 65 – 70 cm, dùng liềm hoặc kéo cắt toàn bộ cành + thân cây thủy trúc trên các bè, vị trí cách gốc khoảng 25 ÷ 30 cm. Đồng thời tỉa bỏ các nhánh thủy trúc đã già và nếu cây mọc quá dày cần tỉa bớt cả cây (bao gồm cả rễ) để làm tăng không gian cho cây bên cạnh phát triển.

- Thu gom vận chuyển rác, phế thải đến tập kết và tiếp tục di chuyển đến các vị trí bè tiếp theo.

Bước 4: Cuối giờ làm việc hàng ngày:

- Vệ sinh địa điểm tập kết tạm.

- Kiểm tra, thu dọn, vệ sinh dụng cụ; kiểm tra, vệ sinh BHLĐ; đưa công cụ dụng cụ lao động, BHLĐ về nơi quy định.

- Vệ sinh cá nhân.

IV. YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG:

- Các bè được neo tại vị trí quy định.

- Cây thủy trúc phát triển tốt, không bị nghiêng đổ.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
CÔNG TÁC QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM BƠM
BẮC THĂNG LONG – VÂN TRÌ CÔNG SUẤT 20M³/S
Số: 24/QTTN

Quy trình công nghệ quản lý, vận hành trạm bơm Bắc Thăng Long - Vân Trì công suất 20m³/s thực hiện theo quyền tài liệu hướng dẫn quản lý, vận hành trạm bơm Bắc Thăng Long – Vân Trì công suất 20 m³/s

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
TRÚC BẠCH CÔNG SUẤT 2.300 M³/ NGÀY ĐÊM
Số: 25/QTTN

Quy trình công nghệ quản lý, vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Trúc Bạch công suất 2.300 m³/ ngày đêm được thực hiện theo quyền tài liệu hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Trúc Bạch.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
KIM LIÊN CÔNG SUẤT 3.700 M³/ NGÀY ĐÊM
Số: 26/QTTN

Quy trình công nghệ quản lý, vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Kim Liên công suất 3.700 m³/ ngày đêm được thực hiện theo quyền tài liệu hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Kim Liên.

**QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
BẮC THĂNG LONG - VÂN TRÌ
Số: 27/QTTN**

Quy trình công nghệ quản lý, vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Bắc Thăng Long – Vân Trì được thực hiện theo quyển tài liệu hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Bắc Thăng Long - Vân Trì.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH MÁY SỤC KHÍ
Số: 28/QTTN

I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ:

1. An toàn lao động:

- Trước khi làm việc nhân sự, thiết bị, công cụ dụng cụ phải được kiểm tra, chuẩn bị, đảm bảo an toàn lao động. Đơn vị vận hành có trách nhiệm quy định, hướng dẫn và kiểm tra trang bị, công cụ dụng cụ và thực hiện an toàn lao động.

2. Chuẩn bị công cụ, dụng cụ:

- Chuẩn bị công cụ dụng cụ, bảo hộ lao động (quần áo bảo hộ lao động, áo phao, ủng cao su, khẩu trang, vợt vớt rác, găng tay, máy đo điện, bàn chải).

3. Phương tiện vận hành:

3.1. Phương tiện vận hành chính:

Hệ thống máy sục khí tại các hồ là loại máy sục khí bề mặt, chạy bằng máy bơm điện nối với tủ điện tại bờ hồ. Tùy theo từng hồ có số lượng máy sục khí và số lượng tủ điện khác nhau.

Một số thông số kỹ thuật của máy sục khí:

STT	Tên thiết bị	Thành phần cấu tạo chính	Thông số kỹ thuật
1	Máy sục khí	Bát phun, chụp, vỏ ngoài, nắp đầu động cơ, thân động cơ, bể dầu, phốt dầu, mặt bích, cánh bơm, chổ, phao, tụ điện, các vòng bi, rô to,...	Công suất: 1,5 (kW). Lưu lượng: ≥ 40 (m ³ /h).

3.2. Phương tiện phục vụ chuẩn bị vận hành: 01 xuồng máy 15cv.

Vận hành xuồng máy 15CV, thông số máy tham khảo:

MÔ TẢ CHI TIẾT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH
01 Động cơ thủy 15HP Model: E15DMHS Hiệu Yamaha	
Nước sản xuất	Nhật Bản
Trọng lượng khô	38 kg
Công suất	11 kW (15cv)
Tốc độ máy tối đa	4.500 - 5.500 vòng/phút
Hệ thống xả	Xả qua chân vịt
01 Xuồng composit	

4. Nhân lực tham gia:**a. Công nhân vận hành:**

+ Hồ không có trạm bơm: 01 người/ca.

+ Hồ có trạm bơm: 01 người/ca (công nhân vận hành trạm bơm, cửa phai hỗ trợ công việc của Công nhân vận hành để vận hành hệ thống máy sục khí).

b. Kỹ sư điện: 01 người kiểm tra thông số, an toàn điện.

Nhân lực có mặt trước ca làm việc để thực hiện công việc trước khi vận hành bật máy.

c. Công nhân vận hành Xuồng máy 15cv và hỗ trợ vệ sinh máy sục khí: 01 người/ca. Hao phí tính vào định mức, giá ca máy xuồng máy 15cv.

II. NỘI DUNG QUY TRÌNH:**1. Thời gian làm việc:**

Thực hiện công tác quản lý, vận hành: hàng ngày vận hành 8h: chia làm 2 ca – mỗi ca 4h.

- Ca 1: Từ 05h00 đến 09h00.

- Ca 2: Từ 17h00 đến 21h00.

Ghi chú: Vận hành thêm ca đêm nếu cần thiết và chỉ đạo.

2. Thực hành thao tác:**2.1. Công nhân vận hành***** Trước ca vận hành:**

- Ngắt nguồn điện tại tủ điều khiển máy sục khí. Trường hợp trong ca vận hành có hư hỏng, trước khi ra sửa chữa cần ngắt toàn bộ nguồn điện.

- Vệ sinh, kiểm tra tủ điện máy sục khí.

- Cùng công nhân vận hành xuồng máy 15CV ra khu vực máy sục khí: thả neo hoặc vật cố định xuồng; vớt rác xung quanh máy sục khí, đưa máy lên xuồng máy, vệ sinh phao, vỏ máy, bát phun, rọ rác; gỡ rác, nilon mắc ở rọ chắn rác (nếu có). Thả và căn chỉnh máy về đúng vị trí ban đầu.

- Sau khi các máy sục khí đảm bảo an toàn, công nhân quay vào bờ:

+ Di chuyển đến vị trí tủ điện điều khiển: thực hiện thao tác đóng điện vận hành máy sục khí, kiểm tra thông số an toàn điện.

+ Đưa xuồng về vị trí tập kết, vận chuyển rác từ xuồng máy lên vị trí tập kết rác theo quy định.

*** Trong ca vận hành:**

- Thường xuyên theo dõi tình trạng hoạt động của máy sục khí và tủ điện điều khiển.

- Trường hợp máy sục khí dừng hoạt động thì lập tức ngắt nguồn điện, đi xuống ra kiểm tra. Nếu sự cố nhỏ: tắc rác, nghiêng lệch,... thì khắc phục ngay trong ca vận hành. Liên lạc với cá nhân có liên quan theo quy trình.

- Trường hợp hư hỏng nhỏ lẻ: hỏng tụ, hỏng phao, chụp,... : báo cáo, lập biên bản đề nghị thay thế.

- Trường hợp hư hỏng không sửa chữa được (cháy cuộn dây,...): báo cáo, lập biên bản đề nghị thay thế và đưa vào hồ sơ bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ.

- Ghi nhật ký, theo dõi tình trạng máy móc thiết bị trong ca vận hành.

*** Sau ca vận hành:**

- Tham gia đưa xuống máy về vị trí tập kết.

- Dọn rác trên xuống, vệ sinh thiết bị, công cụ dụng cụ, bảo hộ lao động, đưa thiết bị, công cụ dụng cụ, bảo hộ lao động về nơi quy định.

- Vệ sinh cá nhân và tự theo dõi sức khỏe.

2.2. Kỹ sư điện:

- Kiểm tra, đánh giá các thiết bị điện của tủ điện điều khiển để đảm bảo an toàn, vận hành.

- Kiểm tra, đánh giá độ an toàn của các mối nối, đo điện trở cách điện, kiểm tra các thiết bị bảo vệ an toàn,...

- Trường hợp có sự cố thiết bị điện:

+ Giải quyết các trục trặc và sửa chữa các thiết bị ngay khi phát hiện sự cố. Nếu có hư hỏng không xử lý được, liên hệ với nhà sản xuất để có hướng dẫn sửa chữa kịp thời.

+ Phối hợp với công nhân vận hành máy sục khí để triển khai thực hiện.

2.3. Vận hành xuống máy 15 cv

- Xuống máy 15 cv phục vụ đưa công nhân di chuyển trên hồ, giữa các máy sục khí, phục vụ công tác kiểm tra, vệ sinh và vận hành các thiết bị máy sục khí; hỗ trợ xử lý sự cố đối với sự cố, hư hỏng của hệ thống máy sục khí (nếu có).

- Công nhân vận hành Xuống máy 15cv và hỗ trợ vệ sinh máy sục khí: 01 người/ca

+ Công tác vận hành máy: Kiểm tra động cơ, chuẩn bị nhiên liệu; vận hành xuống máy đến điểm neo đậu máy sục khí, hỗ trợ công nhân vận hành thực hiện thao tác trước, trong và sau ca vận hành.

+ Chịu trách nhiệm đảm bảo an toàn cho người, thiết bị trên xuống máy, an toàn phòng chống cháy nổ và phòng ngừa ô nhiễm môi trường trong quá trình làm việc.

+ Khi kết thúc công việc thì tháo động cơ thủy 15cv ra khỏi xuồng máy, dọn vệ sinh trên xuồng, đưa xuồng máy về vị trí neo đậu đúng quy định.

III. ĐIỀU KIỆN ÁP DỤNG:

- Thực hiện quản lý, vận hành máy sục khí hàng ngày.
- Đảm bảo an toàn với người, thiết bị trước khi thực hiện.

IV. YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG:

- Vận hành máy sục khí đúng giờ, máy hoạt động ổn định theo thiết kế.
- Xử lý sự cố ngay khi xảy ra, phát hiện hoặc được thông báo.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Các đơn vị được giao quản lý vận hành chịu trách nhiệm tổ chức quản lý, vận hành máy sục khí theo đúng quy định về quy trình vận hành được duyệt. Thực hiện chế độ báo cáo thường xuyên với cơ quan nhà nước được giao về công tác quản lý, vận hành máy sục khí.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG NHÀ MÁY XỬ LÝ
NƯỚC THẢI YÊN SỞ CÔNG SUẤT 200.000 M³/NGÀY.ĐÊM
Số: 29/QTTN

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành và bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải Yên Sở công suất 200.000 m³/ngđ được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải Yên Sở công suất 200.000 m³/ngđ

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
HỒ BẢY MẪU CÔNG SUẤT 13.300 M³/NGÀY.ĐÊM
Số: 30/QTTN

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành và bảo dưỡng Trạm xử lý nước thải hồ Bảy Mẫu công suất 13.300 m³/ngđ được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng Trạm xử lý nước thải hồ Bảy Mẫu công suất 13.300 m³/ngđ.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
VIỆT HƯNG CÔNG SUẤT 7.660 M³/NGÀY.ĐÊM
Số: 31/QTTN

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Việt Hưng công suất 7.663 m³/ng.đ được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn Quản lý, vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Việt Hưng 7.663 m³/ng.đ.

**QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM BƠM ĐỒNG BÔNG II (MỚI)
CÔNG SUẤT 9M³/S
Số: 32/QTTN**

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành trạm bơm Đồng Bông II (mới) công suất 9 m³/s được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn Quản lý, vận hành trạm bơm Đồng Bông II (mới) công suất 9 m³/s.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM BƠM CỎ NHUẾ CÔNG SUẤT 12M³/S
Số: 33/QTTN

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành trạm bơm Cỏ Nhuế công suất 12 m³/s được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn Quản lý, vận hành trạm bơm Cỏ Nhuế công suất công suất 12 m³/s.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM BƠM BỔ CẬP NƯỚC HỒ HOÀN KIẾM
CÔNG SUẤT 18M³/H
Số: 34/QTTN

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành trạm bơm bổ cấp nước hồ Hoàn Kiếm công suất 18 m³/h được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn Quản lý, vận hành trạm bơm bổ cấp nước hồ Hoàn Kiếm công suất 18 m³/h.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CỬA ĐIỀU TIẾT A, B, C VÀ THÔNG KÊNH O-E
Số: 35/QTTN

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành cửa điều tiết A, B, C và thông kênh O-E được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn Quản lý, vận hành cửa điều tiết A, B, C và thông kênh O-E.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM BƠM BỂ NƯỚC NGẦM NGUYỄN KHUYẾN
Số: 36/QTTN

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành trạm bơm bể nước ngầm Nguyễn Khuyến được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn Quản lý, vận hành trạm bơm bể nước ngầm Nguyễn Khuyến.

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM BƠM GẦM CHUI XE LỬA BẮC ĐUỐNG
Số: 37/QTTN

Quy trình công nghệ Quản lý, vận hành trạm bơm gầm chui xe lửa Bắc Đuống được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn Quản lý, vận hành trạm bơm gầm cầu chui xe lửa Bắc Đuống.

PHỤ LỤC II

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
DUY TRÌ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐÔ THỊ
THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 28/2025/QĐ-UBND ngày 09 tháng 4 năm 2025
của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội)*

MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung định mức	Trang
	Phần I: Thuyết minh và các hướng dẫn áp dụng	
	Phần II: Định mức kinh tế kỹ thuật	
	Chương I: Nạo vét bằng thủ công	
TN1.01.00	<i>Nạo vét bùn cống bằng thủ công</i>	
TN1.01.10	Nạo vét bùn cống ngầm bằng thủ công	
TN1.01.20	Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công	
TN1.02.00	<i>Nạo vét bùn mương, sông bằng thủ công</i>	
TN1.02.10	Nạo vét bùn mương, sông bằng thủ công	
	Chương II: Nạo vét bằng dây chuyền thiết bị cơ giới	
TN2.01.00	<i>Nạo vét bùn cống ngầm bằng dây chuyền thiết bị cơ giới</i>	
TN2.01.10	Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe phun nước phản lực kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền S1)	
TN2.01.20	Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao (8 tấn) kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền S2)	
TN2.01.30	Nạo vét bùn cống ngầm bằng máy tời kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền S3)	
TN2.01.40	Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao (8T) kết hợp với máy tời và các thiết bị khác (dây chuyền S4)	
TN2.01.50	Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công có cơ giới hỗ trợ	
TN2.02.00	<i>Nạo vét bùn mương, sông bằng dây chuyền thiết bị cơ giới</i>	
TN2.02.10	Nạo vét bùn mương sông thoát nước bằng máy xúc đặt trên xà lan kết hợp với lao động thủ công và các thiết bị khác (dây chuyền C2)	
TN2.02.20	Nạo vét bùn mương sông bằng xe hút chân không kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền C3)	
	Chương III: Công tác kiểm tra hệ thống thoát nước	
TN4.01.10	Công tác kiểm tra phát hiện những hư hỏng trong lòng cống bằng phương pháp chui lòng cống	
TN4.01.20	Công tác quản lý thường xuyên trên mặt cống	

Mã hiệu	Nội dung định mức	Trang
TN4.01.30	Công tác nhặt, thu gom rác, phế thải và vớt rau bèo trên nương sông thoát nước kết hợp với quản lý quy tắc	
TN4.01.40	Công tác quản lý thường xuyên hệ thống thoát nước đường trên cao và đường cao tốc	
	Chương IV: Công tác xử lý phế thải thoát nước tại các bãi chứa bùn	
TN5.01.10	Công tác xử lý phế thải thoát nước tại các bãi chứa bùn	
	Chương V: Công tác sửa chữa, thay thế đan ga trên hệ thống thoát nước	
TN6.01.10	Công tác sửa chữa hố ga thăm	
TN6.01.20	Công tác thay thế nắp ga, khung ga bằng gang hoặc cấu kiện đan bê tông cốt thép	
TN6.01.30	Công tác thay thế, sửa chữa ga thu hàm ếch	
TN6.01.40	Công tác sửa chữa rãnh đáy bằng tấm đan bê tông cốt thép và thay thế nắp đan BTCT trên rãnh	
	Chương VI: Quản lý vận hành các trạm bơm	
TN7.01.10	Quản lý, vận hành cụm công trình đầu mối Yên Sở (bao gồm Trạm bơm Yên Sở 90 m ³ /s, 7 đập điều tiết: Nghĩa Đô, Hồ Tây A, Hồ Tây B, Lừ - Sét, Thanh Liệt, Văn Điển, Đồng Chì và 3 đập tràn cao su A, B, C)	
TN7.01.20	Công tác quản lý vận hành trạm bơm Bắc Thăng Long – Vân Trì công suất 20 m ³ /s	
TN7.01.30	Quản lý, vận hành Đài phun nước hồ Thành Công	
TN7.01.40	Công tác quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước hồ điều hòa	
TN7.01.50	Công tác quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước Hàm chui	
TN7.01.60	Công tác quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước có công suất từ $2 < Q \leq 8 \text{ m}^3/\text{s}$	
TN7.01.70	Công tác quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước có công suất $\leq 2 \text{ m}^3/\text{s}$	
TN7.01.80	Công tác quản lý, vận hành trạm bơm thoát nước Đồng Bông 1	
TN7.01.90	Công tác quản lý, vận hành trạm bơm hồ Linh Đàm công suất 8 m ³ /s	

Mã hiệu	Nội dung định mức	Trang
TN7.02.10	Quản lý, vận hành trạm bơm Đồng Bông II (mới) công suất 9 m ³ /s	
TN7.02.20	Quản lý, vận hành trạm bơm Cỏ Nhuế công suất 12 m ³ /s	
TN7.02.30	Quản lý, vận hành trạm bơm bổ cập nước hồ Hoàn Kiếm công suất 18 m ³ /h	
TN7.02.40	Quản lý, vận hành trạm bơm bể nước ngầm Nguyễn Khuyến	
TN7.02.50	Quản lý, vận hành trạm bơm gầm chui xe lửa Bắc Đuống	
TN7.02.60	Quản lý, vận hành cửa điều tiết A, B, C và thông kênh O-E	
	Chương VII: Quản lý, vận hành các trạm xử lý nước thải	
TN8.01.10	Công tác quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải Trúc Bạch 2.300 m ³ /ngày đêm	
TN8.01.20	Công tác quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải Kim Liên 3.700 m ³ /ngày đêm	
TN8.01.30	Công tác quản lý, vận hành 1 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long - Vân Trì công suất < 7.000m ³ /ngđ và bảo dưỡng các đơn nguyên còn lại	
TN8.01.40	Công tác quản lý, vận hành 2 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long - Vân Trì công suất ≤ 14.000m ³ /ngđ và bảo dưỡng các đơn nguyên còn lại	
TN8.01.50	Quản lý, vận hành và bảo dưỡng Nhà máy XLNT Yên Sở công suất 200.000 m ³ /ngđ	
TN8.01.60	Quản lý, vận hành và bảo dưỡng Trạm XLNT hồ Bảy Mẫu công suất 13.300 m ³ /ngđ	
TN8.01.70	Quản lý, vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Việt Hưng công suất 7.660 m ³ /ngđ	
	Chương VIII: Quản lý, duy trì hồ điều hòa	
TN9.01.10	Công tác quản lý, duy trì hồ điều hòa	
TN9.01.20	Công tác quản lý, duy trì vệ sinh môi trường xung quanh hồ Hoàn Kiếm	
	Chương IX: Quản lý, vận hành trạm cân điện tử 30 tấn tại bãi đổ bùn	
TN10.01.10	Công tác quản lý vận hành trạm cân điện tử 30 tấn tại bãi đổ bùn	

Mã hiệu	Nội dung định mức	Trang
	Chương X: Quản lý, vận hành hệ thống cào rác tại đập Thanh Liệt	
TN11.01.10	Công tác quản lý, vận hành hệ thống cào rác tại đập Thanh Liệt	
	Chương XI: Quản lý, duy trì bè thủy sinh, vận hành máy sục khí	
TN.12.01.10	Công tác quản lý, duy trì bè thủy sinh trên sông, hồ	
TN.12.01.20	Quản lý, vận hành máy sục khí	

PHẦN I

THUYẾT MINH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

1. Nội dung định mức:

a. *Mức hao phí vật liệu:*

Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ, vật liệu luân chuyển cần cho việc thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị. Mức hao phí vật liệu qui định trong tập định mức này đã bao gồm vật liệu hao hụt trong quá trình thực hiện công việc.

b. *Mức hao phí nhân công:*

Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp tương ứng với cấp bậc công việc để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị.

Số lượng ngày công đã bao gồm cả lao động chính, lao động phụ để thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, thu dọn hiện trường thi công.

c. *Mức hao phí xe máy thi công:*

Là số lượng ca xe máy và thiết bị thi công (bao gồm máy chính và máy phụ) trực tiếp sử dụng để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị.

2. Các căn cứ xác lập định mức

- Quy trình công nghệ duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước trên địa bàn Thành phố Hà Nội đang thực hiện.

- Kết quả theo dõi, tổng kết việc áp dụng Định mức kinh tế kỹ thuật duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị Thành phố Hà Nội công bố kèm theo Quyết định số 33/2020/QĐ-UBND ngày 08/12/2020 của Ủy ban nhân thành phố Hà Nội.

- Số liệu tổng kết tình hình sử dụng lao động, trang thiết bị xe máy cũng như kết quả ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào thực tiễn công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị của Thành phố Hà Nội trong thời gian qua.

3. Kết cấu của tập định mức:

Định mức được trình bày theo nhóm, loại công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị và được mã hoá thống nhất. Mỗi định mức được trình bày gồm: thành phần công việc, điều kiện áp dụng các trị số mức và đơn vị tính phù hợp để thực hiện công việc đó. Định mức kinh tế kỹ thuật duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị Thành phố Hà Nội bao gồm 11 chương:

Chương I: Nạo vét bằng thủ công

Chương II: Nạo vét bằng dây chuyền thiết bị cơ giới;

Chương III: Công tác kiểm tra hệ thống thoát nước

Chương IV: Công tác xử lý phế thải thoát nước tại các bãi chứa bùn

Chương V: Công tác sửa chữa, thay thế đan ga trên hệ thống thoát nước

Chương VI: Quản lý vận hành các Trạm bơm

Chương VII : Quản lý vận hành các trạm xử lý nước thải

Chương VIII: Quản lý, duy trì hồ điều hòa

Chương IX: Quản lý vận hành trạm cân điện tử 30T tại bãi đổ bùn

Chương X: Quản lý, vận hành hệ thống cào rác đập Thanh Liệt

Chương XI: Quản lý, duy trì bè thủy sinh, máy sục khí

4. Hướng dẫn áp dụng:

- Định mức kinh tế kỹ thuật công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị do UBND Thành phố Hà Nội công bố hướng dẫn áp dụng thống nhất trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Hao phí của vật liệu, công cụ lao động (như xe cải tiến chở bùn, thùng chứa bùn, thùng chứa EM, xô, xẻng, cuốc chim...) sử dụng trực tiếp cho quá trình thực hiện công việc được quy định trong chi phí chung cấu thành dự toán dịch vụ công ích theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng tại Thông tư hướng dẫn phương pháp lập và quản lý giá dự toán dịch vụ công ích đô thị.

- Hao phí của những loại công việc như giải quyết úng ngập cục bộ; giải tỏa lấn chiếm hành lang quản lý mương sông;... được xác định bằng dự toán phù hợp với yêu cầu nội dung thực hiện các loại công việc này.

- Trường hợp công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị có quy trình kỹ thuật và điều kiện thực hiện khác với quy định trong tập định mức hoặc những công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị chưa có định mức đơn vị quản lý vận hành có trách nhiệm xây dựng gửi Sở Xây dựng để cùng liên ngành xem xét, báo cáo UBND Thành phố và Bộ Xây dựng theo quy định.

PHẦN II ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT

CHƯƠNG I NẠO VẾT BẰNG THỦ CÔNG

TN1.01.00 Nạo vét bùn cống bằng thủ công

TN1.01.10 Nạo vét bùn cống ngầm bằng thủ công

Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, mặt bằng làm việc, đặt biển báo công trường, cảnh giới giao thông.

- Mở nắp ga, chờ khí độc bay đi

- Dùng quả găng luôn qua cống, gạt bùn về hố ga.

- Chui vào lòng cống bốc, xúc bùn vào trong xô, vận chuyển bùn ra (đối với các tuyến cống có tiết diện $D > 600\text{mm}$ hoặc tương đương)

- Xúc bùn vào xô, đưa lên và đổ vào phương tiện trung chuyển (xe cải tiến hoặc xe đẩy tay).

- Trung chuyển bùn tới nơi tập kết tạm

- Xúc bùn từ phương tiện trung chuyển vào phương tiện chứa bùn để ở nơi tập kết tạm

- Vận chuyển bùn bằng phương tiện chuyên dụng về bãi đổ quy định

- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng và tập trung dụng cụ, phương tiện về nơi quy định.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN1.01.10	Nạo vét bùn cống ngầm bằng thủ công	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	5,355
		<u>Máy thi công:</u> Xe ô tô chuyên dụng 4,5 tấn	ca	0,11

Ghi chú:

1. Điều kiện áp dụng: Chiều dày bùn trong lòng cống, rãnh trước nạo vét $\geq 1/3$ đường kính cống (chiều cao đối với rãnh, cống bản). Đối với các tuyến cống ngầm trên mương công tác nạo vét cống được thực hiện đồng bộ với tuyến mương theo hồ sơ thiết kế nạo vét mương.

2. Định mức trên áp dụng cho cống tròn có đường kính từ $D \leq 600\text{mm}$ hoặc các loại cống khác có tiết diện tương đương. Với cống có đường kính từ $600 < D \leq 1000\text{mm}$ được điều chỉnh với hệ số $K=0,95$, cống có đường kính $D > 1000\text{mm}$ điều chỉnh với hệ số $K=0,93$.

Trường hợp nạo vét rãnh thì điều chỉnh hệ số $K=0,85$.

3. Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công áp dụng cho địa bàn các Quận. Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã định mức nhân công điều chỉnh hệ số $K = 0,85$.

4. Định mức trên áp dụng cho cự ly vận chuyển từ 12-20km, với cự ly $>20\text{km}$ thì định mức được điều chỉnh hệ số như sau:

Cự ly	Hệ số điều chỉnh
$20 < L \leq 40\text{km}$	$K=1,075$
$40 < L \leq 60\text{km}$	$K=1,092$
$L > 60\text{km}$	$K=1,139$

TN1.01.20 Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công

Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện và mặt bằng làm việc, đặt biển báo công trường, cảnh giới giao thông.

- Mở nắp ga, chờ khí độc bay đi

- Dùng quả găng luôn qua cống, gạt bùn về hố ga

- Xúc bùn từ hố ga vào xô, đưa lên và đổ vào phương tiện trung chuyển (xe cải tiến hoặc xe đẩy tay)

- Trung chuyển bùn đến địa điểm tập kết

- Xúc bùn từ phương tiện trung chuyển vào phương tiện chứa bùn để ở nơi tập kết tạm.

- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng làm việc và tập kết dụng cụ, phương tiện về nơi quy định.

- Vận chuyển bùn bằng phương tiện chuyên dụng về bãi đổ quy định

- Ứng trực để giải quyết thoát nước tại các trận mưa

- Đảm bảo các ga, cống ngang không tắc tất cả các ngày trong năm

- Đảm bảo miệng ga hàm ếch, ga thu không có vật cản, sạch rác tất cả các ngày trong năm.

Đơn vị tính: 1 ga thu nước/1 lần/ 1 tháng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN1.01.20	Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	1,880
		<u>Máy thi công:</u> Xe ô tô chuyên dụng 4,5 tấn	ca	0,033

Ghi chú:

1. Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công, máy thi công áp dụng cho địa bàn các Quận. Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã định mức nhân công điều chỉnh hệ số $K = 0,85$.

2. Đối với công tác nạo vét bùn ga thu hỗn hợp thì định mức được điều chỉnh hệ số $K=0,5$.

3. Định mức trên áp dụng cho cự ly vận chuyển từ 12-20km, với cự ly $>20\text{km}$ thì định mức được điều chỉnh với với hệ số như sau:

Cự ly	Hệ số điều chỉnh
$20 < L \leq 40\text{km}$	$K=1,075$
$40 < L \leq 60\text{km}$	$K=1,092$
$L > 60\text{km}$	$K=1,139$

TN1.02.00 Nạo vét bùn mương, sông bằng thủ công**TN1.02.10 Nạo vét bùn mương, sông bằng thủ công****Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện. Dọn dẹp mặt bằng hai bên bờ mương
- Nạo vét bùn dưới lòng mương, xúc vào xô, chuyển bùn lên thuyền
- Kéo thuyền bùn dọc mương (cự ly $\leq 300\text{m}$) chuyển bùn lên bờ đổ lên phương tiện trung chuyển (xe cải tiến hoặc xe đẩy tay)
- Trung chuyển bùn tới nơi tập kết tạm cự ly 150 m (Trường hợp chuyển bùn từ vị trí nạo vét đến nơi tập kết tạm $< 150\text{m}$ thì không được tính là trung chuyển bùn)
- Xúc bùn từ phương tiện trung chuyển vào phương tiện chứa bùn để ở nơi tập kết tạm
- Vận chuyển bùn bằng phương tiện chuyên dụng về bãi đổ quy định
- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng làm việc và tập trung dụng cụ, phương tiện về nơi quy định.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN1.02.10	Nạo vét bùn mương sông bằng thủ công	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	3,69
		<u>Máy thi công:</u> Xe ô tô chuyên dụng 4,5 tấn	ca	0,102

Ghi chú:

1. Định mức trên tính cho công tác nạo vét bùn mương có chiều rộng $\leq 6\text{m}$, phải trung chuyển bùn, trường hợp không phải trung chuyển bùn thì định mức nhân công, máy thi công được điều chỉnh hệ số $K=0,85$.

2. Trường hợp nạo vét bùn mương có chiều rộng $>6\text{m}$, phải trung chuyển bùn thì định mức điều chỉnh hệ số $K=0,98$, trường hợp nạo vét bùn mương có chiều rộng $>6\text{m}$ không phải trung chuyển bùn thì điều chỉnh thêm hệ số $K=0,85$.

3. Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công áp dụng cho địa bàn các Quận. Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã định mức nhân công điều chỉnh hệ số $K = 0,85$.

4. Định mức trên áp dụng cho cự ly vận chuyển từ 12-20km, với cự ly $>20\text{km}$ thì định mức được điều chỉnh hệ số như sau:

Cự ly	Hệ số điều chỉnh
$20 < L \leq 40\text{km}$	$K=1,075$
$40 < L \leq 60\text{km}$	$K=1,092$
$L > 60\text{km}$	$K=1,139$

CHƯƠNG II

NẠO VẾT BẰNG DÂY CHUYỀN THIẾT BỊ CƠ GIỚI

TN2.01.00 Nạo vét bùn cống ngầm bằng dây chuyền thiết bị cơ giới

TN2.01.10 Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe phun nước phản lực kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền S1)

Thành phần công việc

- Chuẩn bị xe và các thiết bị di chuyển xe máy từ nơi tập kết đến địa điểm thi công
- Đưa xe máy thiết bị vào vị trí thi công; Đặt biển báo hiệu, cọc phân cách ranh giới khu vực thi công
- Mở nắp hố ga trong đoạn cống cần làm.
- Bơm nước từ xe téc chở nước vào xe phun nước phản lực và bình chứa của xe hút chân không
- Lắp ống cho xe hút, lắp vòi phun
- Hút bùn tại hố ga; lắp đặt bộ gá để định hướng đầu phun nước
- Tiến hành phun nước để dồn bùn ra hố ga; hút bùn tại hố ga; tiếp tục các thao tác phun nước, dồn bùn ra hố ga, hút bùn cho đến khi đầy téc chở bùn sau khi đã tách nước trên xe téc chở bùn
- Vận chuyển bùn về bãi đổ quy định
- Thay thế xe téc chở bùn thứ 2 và lặp lại thao tác trên cho đến khi đạt yêu cầu về nạo vét đoạn cống cần thi công
- Kiểm tra kết quả nạo vét; nghiệm thu sơ bộ khối lượng hoàn thành
- Tháo gỡ vòi, đường ống, bộ gá lắp và thu dọn dụng cụ
- Vệ sinh hiện trường và đóng các nắp hố ga
- Di chuyển xe máy thiết bị về địa điểm tập kết
- Rửa xe và tập kết vào vị trí đỗ

Đơn vị tính: m dài

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN1.02.10	Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe phun nước phản lực kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền S1)	<u>Vật liệu:</u>		
		Nước sạch	m ³	0,3066
		<u>Nhân công:</u>		
		Công nhân bậc bình quân 4,0/7	công	0,0901
		<u>Máy thi công:</u>		
		Xe phun nước phản lực	ca	0,0135
		Xe hút chân không 4T	ca	0,0135
		Xe téc chở bùn 4T	ca	0,02436
		Xe téc chở nước 4m ³	ca	0,0189
		Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,0

Điều kiện áp dụng:

1. Dây chuyền nạo vét được áp dụng cho các cống hẹp mà công nhân không thể chui vào thi công được. Cụ thể:

- + Cống tròn có đường kính từ $0,3 < D \leq 0,8\text{m}$
- + Cống bản, cống hộp có chiều rộng đáy từ $0,3 < B \leq 0,8\text{m}$
- + Các cống khác có kích thước tương đương.

2. Tuyến cống được đưa vào nạo vét khi lượng bùn trong cống trước khi nạo vét $\geq 1/4$ đường kính cống đối với cống tròn hoặc chiều cao của rãnh, cống bản. Đối với các tuyến cống ngầm trên mương công tác nạo vét cống được thực hiện đồng bộ với tuyến mương theo hồ sơ thiết kế nạo vét mương

3. Đối với các cống hoặc đường ống các loại có kích thước $\leq 0,3\text{m}$, áp dụng hệ số $K=0,7$.

TN2.01.20 Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao (8 tấn) kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền S2)

Thành phần công việc

- Chuẩn bị và di chuyển xe máy thiết bị từ nơi tập kết đến địa điểm thi công
- Đưa xe máy thiết bị vào vị trí thi công; Đặt biển báo hiệu, cọc phân cách ranh giới khu vực thi công
- Mở nắp hố ga; đo nồng độ khí; lắp đặt các vòi hút, ống hút; chuẩn bị vòi bơm, máy bơm.
- Hút bùn tại hố ga.
- Chặn hai đầu đoạn cống cần thi công tại 2 hố ga bằng các túi đựng cát.
- Bơm nước cho đến khi công nhân có thể thi công được trong lòng cống.
- Hút bùn trong cống cho đến khi đầy xe təc chở bùn sau khi đã tách nước.
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ quy định
- Thay thế xe təc chở bùn và lặp lại các thao tác như trên.
- Kiểm tra kết quả nạo vét, nghiệm thu sơ bộ kết quả đã hoàn thành
- Tháo gỡ vòi, đường ống và thu dọn, vệ sinh dụng cụ lao động.
- Vệ sinh hiện trường và đóng nắp các hố ga.
- Di chuyển xe máy thiết bị về điểm tập kết
- Rửa xe và tập kết vào vị trí đỗ.

Đơn vị tính: m dài

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN1.02.20	Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao (8 tấn) kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyên S2)	<u>Vật liệu:</u>		
		Nước sạch	m3	0,042
		Bao tải cát (cát 0,04m3/bao)	bao	0,56
		<u>Nhân công:</u>		
		Công nhân bậc bình quân 4,0/7	công	0,17
		<u>Máy thi công:</u>		
		Xe hút chân không 8T	ca	0,0286
		Xe téc chở bùn 4T	ca	0,05096
		Xe téc chở nước 4m3	ca	0,0035
		Xe tải cầu 4 tấn	ca	0,01001
		Máy phát điện 30KVA	ca	0,02002
		Bơm chìm 30KVA	ca	0,01743
		Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,5

Điều kiện áp dụng:

- Dây chuyên nạo vét được áp dụng cho các loại cống có kích thước như sau:
 - + Cống tròn có đường kính từ $0,8 \text{ m} < D \leq 1,25 \text{ m}$
 - + Cống hộp, bản có chiều rộng đáy từ $0,8 \text{ m} < B \leq 1,25 \text{ m}$
 - + Các loại cống khác có kích thước tương đương.
- Các cống trên có mực nước cho phép người công nhân có thể chui vào cống để thi công được.
- Lượng bùn trong cống trước nạo vét $\geq 1/4$ đường kính cống đối với cống tròn hoặc chiều cao của rãnh, cống bản
- Đối với các tuyến cống ngầm trên mương công tác nạo vét cống được thực hiện đồng bộ với tuyến mương theo hồ sơ thiết kế nạo vét mương.

TN2.01.30 Nạo vét bùn cống ngầm bằng máy tời kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyên S3)***Thành phần công việc***

- Chuẩn bị và di chuyển xe máy thiết bị từ nơi tập kết đến địa điểm thi công
- Đưa xe máy thiết bị vào vị trí thi công; Đặt biển báo hiệu, cọc phân cách ranh giới khu vực thi công
- Mở nắp hố ga; đo nồng độ khí; lắp đặt các vòi hút, ống hút, hút bùn tại hố ga

- Luồn dây cáp hoặc gầu mức từ hố ga này đến hố ga kế tiếp
- Vận hành tời chính và tời phụ dồn bùn từ trong cống về hố ga công tác bằng đĩa di chuyển trong lòng cống. Hút bùn tại hố ga thi công cho đến khi đầy xe téc chở bùn sau khi đã tách nước
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ quy định
- Thay thế xe téc chở bùn thứ 2 và lặp lại các thao tác như trên cho đến khi đạt yêu cầu về nạo vét đoạn cống cần thi công
- Kiểm tra kết quả nạo vét, nghiệm thu sơ bộ kết quả đã hoàn thành
- Tháo gỡ vôi, đường ống, các phụ kiện của máy tời và thu dọn, vệ sinh dụng cụ lao động.
- Vệ sinh hiện trường và đóng nắp các hố ga.
- Di chuyển xe máy thiết bị về điểm tập kết
- Rửa xe và tập kết vào vị trí đỗ

Đơn vị tính: m dài

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN1.02.30	Nạo vét bùn cống ngầm bằng máy tời kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyên S3)	<u>Vật liệu:</u> Nước sạch	m3	0,084
		<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 4,0/7	công	0,3075
		<u>Máy thi công:</u> Máy tời 3,7kW	ca	0,0615
		Xe hút chân không 4T	ca	0,0615
		Xe téc chở bùn 4T	ca	0,0861
		Xe téc chở nước 4m ³	ca	0,007
		Xe tải cầu 3 tấn	ca	0,02499
		Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,5

Điều kiện áp dụng:

- Dây chuyên nạo vét được áp dụng cho các loại cống có kích thước như sau:
 - + Cống tròn có đường kính từ $1,25m < \Phi \leq 2,5m$
 - + Cống hộp, bản có chiều rộng đáy $1,25m < B \leq 2,5m$
 - + Các loại cống khác có kích thước tương đương.
- Lượng bùn trong cống trước nạo vét $\geq 1/4$ đường kính cống đối với cống tròn hoặc chiều cao của rãnh, cống bản. Đối với các tuyến cống ngầm trên mương công tác nạo vét cống được thực hiện đồng bộ với tuyến mương theo hồ sơ thiết kế nạo vét mương.

TN2.01.40 Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao (8T) kết hợp với máy tời và các thiết bị khác (dây chuyên S4)

Thành phần công việc

- Chuẩn bị và di chuyển xe máy thiết bị từ nơi tập kết đến địa điểm thi công
- Đưa xe máy thiết bị vào vị trí thi công; Đặt biển báo hiệu, cọc phân cách ranh giới khu vực thi công
- Mở nắp hố ga; đo nồng độ khí; lắp đặt các vòi hút, ống hút, hút bùn tại hố ga
- Luồn dây cáp và các hoặc gầu mức từ hố ga này đến hố ga kế tiếp
- Vận hành tời chính và tời phụ dồn bùn từ trong cống về hố ga công tác bằng đĩa di chuyển trong lòng cống. Hút bùn tại hố ga thi công cho đến khi đầy xe téc chở bùn sau khi đã tách nước
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ quy định
- Thay thế xe téc chở bùn thứ 2 và lặp lại các thao tác như trên và tiếp tục thực hiện công tác kéo tời đến khi máy tời hoạt động không hiệu quả thì dừng lại;
- Công nhân cầm vòi hút trực tiếp từ hố ga đi dần vào lòng cống cho đến khi đầy xe téc sau khi đã được tách nước;
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ quy định
- Thay thế xe téc chở bùn và lặp lại thao tác trên.
- Kiểm tra kết quả nạo vét, nghiệm thu sơ bộ kết quả đã hoàn thành
- Tháo gỡ vòi, đường ống, các phụ kiện của máy tời, máy tời và thu dọn, vệ sinh dụng cụ lao động.
- Vệ sinh hiện trường và đóng nắp các hố ga.
- Di chuyển xe máy thiết bị về điểm tập kết
- Rửa xe và tập kết vào vị trí đỗ

Đơn vị tính: m dài

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN1.02.40	Nạo vét bùn cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao (8T) kết hợp với máy tời và các thiết bị khác (dây chuyên S4)	<u>Vật liệu:</u>		
		Nước sạch	m3	0,084
		<u>Nhân công:</u>		
		Công nhân bậc bình quân 4,0/7	công	0,45
		<u>Máy thi công:</u>		
		Máy tời 3,7kW	ca	0,0768
		Xe hút chân không 8T	ca	0,0974
		Xe téc chở bùn 4T	ca	0,14924
		Xe téc chở nước 4m3	ca	0,01337
		Xe tải cầu 3 tấn	ca	0,04298
		Máy phát điện 30KVA	ca	0,01652
		Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,5

Điều kiện áp dụng:

- Dây chuyền nạo vét được áp dụng cho các loại cống có kích thước như sau:

- + Cống tròn có đường kính từ $2,5\text{m} < D \leq 4,0\text{m}$
- + Cống hộp, bản có chiều rộng đáy $2,5\text{m} < B \leq 4,0\text{m}$
- + Các loại cống khác có kích thước tương đương.

- Lượng bùn trong cống trước nạo vét $\geq 1/4$ đường kính cống đối với cống tròn hoặc chiều cao của rãnh, cống bản. Đối với các tuyến cống ngầm trên mương công tác nạo vét cống được thực hiện đồng bộ với tuyến mương theo hồ sơ thiết kế nạo vét mương.

TN2.01.50 Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công có cơ giới hỗ trợ:**Thành phần công việc**

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện và mặt bằng làm việc, đặt biển báo công trường, cảnh giới giao thông.

- Mở nắp ga, chờ khí độc bay đi

- Dùng quả găng luôn qua cống, gạt bùn về hố ga

- Dùng xe hút chân không hút, vệ sinh miệng ghi thi, ga thu, máng lắng, hút bùn từ ga thu sau khi công nhân cống ngang gạt bùn về hố ga

- Xe hút chân không di chuyển về bãi chứa bùn sau khi xe đã đầy

- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng làm việc và tập kết dụng cụ, phương tiện về nơi quy định

- Ứng trực để giải quyết thoát nước tại các trận mưa

- Đảm bảo các ga, cống ngang không tắc tất cả các ngày trong năm

- Đảm bảo miệng ga hàm ếch, ga thu không có vật cản, sạch rác tất cả các ngày trong năm.

Đơn vị tính: 1 ga thu nước/1 lần/ 1 tháng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN2.01.50	Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công có cơ giới hỗ trợ	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	0,846
		<u>Máy thi công:</u> Xe hút chân không 4T	ca	0,0788

Ghi chú:

1. Định mức tại bảng trên quy định hao phí áp dụng cho địa bàn các Quận. Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã định mức nhân công điều chỉnh hệ số $K = 0,85$.
2. Đối với công tác nạo vét bùn ga thu hỗn hợp thì định mức được điều chỉnh hệ số $K=0,5$.
3. Định mức trên áp dụng cho cự ly vận chuyển từ 12-20km, với cự ly $>20\text{km}$ thì định mức được điều chỉnh như sau:

Cự ly	Hệ số điều chỉnh
$20 < L \leq 40\text{km}$	$K=1,075$
$40 < L \leq 60\text{km}$	$K=1,092$
$L > 60\text{km}$	$K=1,139$

TN2.02.00 Nạo vét bùn mương sông bằng dây chuyền cơ giới

TN2.02.10 Nạo vét bùn mương sông thoát nước bằng máy xúc đặt trên xà lan kết hợp với lao động thủ công và các thiết bị khác (dây chuyền C2)

Thành phần công việc

- Nhận địa điểm thi công, xác định địa điểm tập kết và các tài liệu khác có liên quan
 - Công nhân đóng cọc tre sơn 2 màu đỏ, trắng tại vị trí ranh giới giữa khu vực máy xúc làm việc và công nhân nạo vét bằng thủ công để đảm bảo an toàn cho kè đá. Sau khi đóng cọc chằng dây thừng làm đường ranh giới.
 - Chuẩn bị và xử lý mặt bằng để đưa thiết bị vào thi công: Khi đi giao nhận tuyến đồng thời sử dụng thuyền kiểm tra trên toàn tuyến có cọc, vật nổi ... nếu có thì dùng cọc tre đánh dấu để tránh làm hư hỏng xà lan khi di chuyển trên mặt nước
 - Bố trí xe chuyên dụng vận chuyển xà lan và máy xúc đến địa điểm thi công (đặt ở vị trí để cầu xuống sông, mương dễ dàng)
 - Cầu 4 phao con xuống nước và lắp đặt thành xà lan trên sông, mương
 - Cầu máy xúc đặt trên xà lan theo sự chỉ dẫn và giám sát của cán bộ kỹ thuật
 - Neo, chằng xà lan ổn định
 - Gá kẹp máy xúc chắc chắn trên xà lan
- Lưu ý: Bố trí người bảo vệ các thiết bị trên ngoài giờ làm việc
- Nhận điều động thiết bị, nhân lực

- Kiểm tra thiết bị, phương tiện dụng cụ và nhận đầy đủ nhiên liệu
- Chuẩn bị đầy đủ các phương tiện cầm tay như cuốc, xẻng, xô bùn ...
- Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ an toàn giao thông và bảo hộ lao động

Tập kết thiết bị và tiến hành thi công:

- Máy xúc đặt trên xà lan, sau khi công nhân điều khiển đã kiểm tra bảo đảm chắc chắn, an toàn bắt đầu thao tác xúc bùn và đổ vào thuyền chở bùn, Lưu ý:

+ Khi xúc bùn dưới mương sông lên khỏi mặt nước mà trong gầu còn nhiều nước phải gạn nước trước khi đổ vào thuyền chứa bùn

+ Máy xúc có thể lấp được gầu xúc hoặc gầu ngoạm

+ Khi thuyền chở bùn đầy, công nhân lái thuyền đưa thuyền vào vị trí tập kết đã bố trí sẵn cho xe hút bùn được thuận tiện nhất.

- Xe hút hút bùn vào xe téc và lên chính nó vào cuối ca làm việc.

- Khi hút bùn đảm bảo các thao tác chặt, ép nước để các xe khi đổ bùn là bùn sệt.

- Các vật rắn, đất đá, rác rưởi có trong thuyền chở bùn, hoặc dưới lòng mương, sông được công nhân xúc vào xô chuyển lên thùng chứa bùn của xe tải tự đổ, khi thùng chứa bùn đầy được đưa lên xe và đổ tại bãi đổ quy định.

- Các thuyền chứa bùn thay nhau nhận bùn và về vị trí hút bùn liên tục trong ca làm việc.

- Các xe téc còn lại đỗ ở vị trí thuận tiện và nhanh chóng vào vị trí để xe hút hút bùn vào téc ngay khi xe trước đó đã đầy bùn.

- Trong quá trình làm việc xà lan được di chuyển trong mặt bằng thi công bằng các tời lắp đặt tại 4 góc.

- Khi máy xúc di chuyển đến hết phạm vi làm việc theo chiều ngang thì dừng lại để công nhân thủ công dồn bùn từ mái kè vào phạm vi hoạt động của máy.

- Với những điểm không dồn được bùn thì khi xà lan di chuyển đến cọc tiêu tiếp theo sẽ tiến hành nạo vét bằng thủ công và bốc xúc lên thùng chứa bùn.

- Hết ca làm việc vệ sinh sạch sẽ máy móc, thiết bị, mặt bằng thi công và công nhân bảo vệ.

- Nạo vét bùn đến hết phạm vi công tác yêu cầu

- Tiến hành tháo dỡ hệ thống và vận chuyển về địa điểm tập kết

- Quy trình tháo dỡ làm đầy đủ các bước như lắp đặt nhưng theo thứ tự ngược lại.

Đơn vị tính: 1 m³

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN2.02.10	Nạo vét bùn mương sông thoát nước bằng máy xúc đặt trên xà lan kết hợp với lao động thủ công và các thiết bị khác (dây chuyền C2)	<u>Vật liệu:</u>		
		Nước sạch	m3	0,07
		Dây cáp treo	m	0,007
		<u>Nhân công:</u>		
		Công nhân bậc bình quân 4,0/7	công	0,3
		Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	0,03
		<u>Máy thi công:</u>		
		Máy xúc dung tích gầu 0,4m3	ca	0,023
		Hệ phao nổi + thuyền	ca	0,0483
		Xe hút chân không 4T	ca	0,023
		Xe téc chở bùn 4T	ca	0,07
		Xe téc chở nước 4m3	ca	0,007
		Xe chở bùn tự đổ 4T	ca	0,0567
		Máy cầu sức nâng 25T bánh hơi	ca	0,00056
		Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,0

*** Điều kiện áp dụng:**

- Áp dụng để nạo vét cho các sông, mương rộng, có độ sâu nạo vét lớn mà các quy trình công nghệ khác không thi công được.

- Các sông và mương rộng này phải có địa điểm để tập kết xà lan, máy xúc, thuyền chở bùn và các thiết bị nạo vét khác như xe téc chở bùn, xe hút chân không, xe tải tự đổ có thể tiếp cận được để tác nghiệp.

- Áp dụng cho các sông và mương rộng có mực nước cao so với mực bùn để xà lan không bị mắc cạn, mực nước phải $\geq 1\text{m}$.

TN2.02.20 Nạo vét bùn mương sông bằng xe hút chân không kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền C3)

Thành phần công việc

Chuẩn bị và di chuyển xe máy thiết bị từ nơi tập kết đến địa điểm thi công

- Đưa xe máy thiết bị vào vị trí thi công: Đặt biển báo hiệu
- Tính toán khối lượng bùn có trong mương cần thi công
- Vận hành xe hút chân không cho đến khi đầy xe téc chở bùn sau khi đã tách nước
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ quy định

- Thay thế xe téc chở bùn khác và lắp lại các thao tác như trên cho đến khi đạt yêu cầu về nạo vét đoạn mương cần thi công

- Kiểm tra kết quả nạo vét, nghiệm thu sơ bộ kết quả đã hoàn thành

- Thu dọn, vệ sinh thiết bị và dụng cụ lao động

- Vệ sinh hiện trường thi công

- Di chuyển xe máy thiết bị về điểm tập kết

- Rửa xe và tập kết vào vị trí đỗ

Điều kiện áp dụng:

- Dây chuyền nạo vét này được áp dụng cho các tuyến mương không thi công được bằng dây chuyền C2, không đảm bảo cho thiết bị tiếp cận gần để thi công, các mương có chiều sâu tính từ mặt nước (khoảng < 1m) để công nhân có thể lội xuống mương làm việc

Đơn vị tính: 1 m³

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN2.02.10	Nạo vét bùn mương sông bằng xe hút chân không kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền C3)	<u>Vật liệu:</u>		
		Nước sạch	m3	0,15
		Túi đựng cát (0,04m3/bao)	bao	0,25
		Cọc tre	m	0,025
		<u>Nhân công:</u>		
		Công nhân bậc bình quân 4,0/7	công	0,401
		<u>Máy thi công:</u>		
		Xe hút chân không 4T	ca	0,085
		Xe téc chở bùn 4T	ca	0,161
		Xe téc chở nước 4m3	ca	0,035
		Xe tải cầu 4T	ca	0,035

CHƯƠNG III

CÔNG TÁC KIỂM TRA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC

TN4.01.00 Kiểm tra hệ thống thoát nước

TN4.01.10 Công tác kiểm tra phát hiện những hư hỏng trong lòng cống bằng phương pháp chui lòng cống

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc, đặt biển báo hiệu công trường, cảnh giới giao thông tại hai đầu ga đoạn cống kiểm tra.
- Mở nắp ga hai đầu đoạn cống, chờ khí độc bay đi.
- Chui xuống cống ngằm, soi đèn kiểm tra, tìm điểm hư hỏng.
- Chặt rễ cây hoặc dùng xẻng bới bùn đất để xác định điểm hư hỏng (nếu cần).
- Đo kích thước đoạn hư hỏng, định vị đoạn hư hỏng.
- Chụp ảnh đoạn hư hỏng, rạn nứt
- Vệ sinh thu dọn hiện trường, đầy ga, đem dụng cụ về vị trí quy định.
- Thống kê đánh giá mức độ hư hỏng, đề xuất kế hoạch sửa chữa.

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN4.01.10	Công tác kiểm tra phát hiện những hư hỏng trong lòng cống bằng phương pháp chui lòng cống	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,75/7	công	9

**** Điều kiện áp dụng:***

- Đường kính cống Ø (B) ≥ 1000
- Cống đã được nạo vét sạch bùn, lượng nước trong cống ≤ 30cm.

TN4.01.20 Công tác quản lý thường xuyên trên mặt cống:

Thành phần công việc:

- Đi dọc tuyến cống phát hiện các trường hợp sụt lở, hư hỏng ga, nắp cống, các điểm ngập úng.
- Phát hiện các trường hợp trái phép, không đảm bảo kỹ thuật thoát nước.
- Lập biên bản các trường hợp vi phạm, đề nghị cơ quan chức năng xử lý.

- Khắc phục ngay trong ngày các trường hợp sự cố sau khi phát hiện như: Tầm đan, nắp ga cấp kênh cần kê kích lại, các trường hợp tắc rác hoặc vật cản trước cửa ga thu nước, đặt choạc tại các vị trí ga, tầm đan bị mất hoặc gây không an toàn.

- Ứng trực 24/24 nhận thông tin và giải quyết sự cố thoát nước.

- Giám sát các đơn vị thi công về biện pháp dẫn dòng đầu nổi hoặc xả nước khi thi công vào hệ thống thoát nước.

- Khảo sát hiện trường, nhận bàn giao các công trình thoát nước đưa vào quản lý

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN4.01.20	Quản lý thường xuyên trên mặt cống	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	0,17

*** Ghi chú:**

Đối với tuyến phố hoặc đường có ≥ 2 tuyến cống hoặc rãnh chạy song song thì được tính như sau:

+ Nếu khoảng cách giữa các tim tuyến cống $\leq 8m$ thì được tính theo chiều dài của tuyến cống dài nhất

+ Nếu khoảng cách giữa các tim tuyến cống $\leq 8m$ và có dải phân cách cứng hoặc khoảng cách giữa tim các tuyến cống $> 8m$ thì được tính theo chiều dài 2 tuyến cống dài nhất chạy dọc theo 2 bên đường.

Đối với các tuyến cống, rãnh Ngõ xóm thuộc Huyện hoặc các khu vực xa khu dân cư (trừ các tuyến cống chính của Thành phố chạy qua) thì định mức nhân công được điều chỉnh với hệ số $K=0,8$

Tùy theo điều kiện của khu vực có thể điều chỉnh theo tần suất cho phù hợp.

TN4.01.30 Công tác nhặt, thu gom rác, phế thải và vớt rau bèo trên mương sông thoát nước kết hợp với quản lý quy tắc

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện.

- Đi tua dọc hai bên bờ mương, sông để phát hiện phế thải và các trường hợp vi phạm lấn chiếm bờ mương, sông, các công trình trái phép trên mương sông, các sự cố lún sụt trên hệ thống, báo cáo về văn phòng đơn vị quản lý, duy trì thoát nước

*** Đối với công tác thu gom phế thải:**

- Nhặt hết rác, các loại phế thải trên bờ, mái của mương, sông thuộc hành lang quản lý và vun thành đống nhỏ xúc đưa lên phương tiện trung chuyển (xe cải tiến, xe đẩy tay).

- Nhặt, gom rác, phế thải và rau bèo trên mặt nước của mương, sông.

- Dùng thuyền đưa vào bờ và xúc lên phương tiện trung chuyển.
- Trung chuyển phế thải về địa điểm tập kết tạm.
- Xúc rác, phế thải và rau bèo từ phương tiện trung chuyển vào phương tiện chứa rác để ở nơi tập kết.

- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng làm việc và tập kết dụng cụ, phương tiện về nơi quy định

*** Đối với công tác quản lý quy tắc:**

- Lập biên bản các trường hợp vi phạm, đề nghị cơ quan chức năng xử lý.
- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và thanh tra trong việc giải tỏa các điểm nhỏ lẻ bị lấn chiếm, các điểm đổ phế thải; phát hiện và khôi phục lại vị trí mốc giới bị mất, bị lấn chiếm. Thực hiện các công tác giải tỏa phát sinh.
- Giám sát các đơn vị thi công về biện pháp dẫn dòng hoặc các công trình xả nước ra mương.
- Phát hiện các điểm kè sông bị sụt lở, rạn nứt, các vị trí cửa xả bị đắp chặn, đề xuất biện pháp khắc phục.

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN4.01.30	Nhặt, thu gom rác, phế thải và vớt rau bèo trên mương sông thoát nước kết hợp với quản lý quy tắc	<u>Nhân công:</u>		
		Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	4,00
		Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	0,167

Ghi chú:

1. Định mức tại bảng trên quy định cho công tác nhặt, thu gom rác, phế thải, vớt rau bèo trên mương sông thoát nước kết hợp với quản lý quy tắc với tuyến mương sông có chiều rộng mương sông $\leq 6\text{m}$, chưa được cải tạo và phải trung chuyển. Trường hợp không phải trung chuyển định mức điều chỉnh hệ số $K=0,85$

2. Đối với tuyến mương sông có chiều rộng mương sông từ $6 \div 15\text{m}$, mương sông chưa cải tạo và phải trung chuyển thì định mức được điều chỉnh hệ số $K=1,1$. Trường hợp không phải trung chuyển thì điều chỉnh thêm hệ số $K=0,85$.

3. Đối với tuyến mương sông có chiều rộng mương sông $> 15\text{m}$, mương sông chưa cải tạo và phải trung chuyển thì định mức được điều chỉnh hệ số $K=1,4$. Trường hợp không phải trung chuyển thì điều chỉnh thêm hệ số $K=0,85$

4. Trường hợp mương sông đã được cải tạo, kè lát mái mương, có đường vận chuyển và hành lang quản lý $\geq 3\text{m}$ thì định mức nhân công được điều chỉnh với hệ số $K=0,80$.

5. Đối với mương sông tại các khu vực xa khu dân cư, mương nông nghiệp mới chuyển đổi mục đích sử dụng thoát nước đô thị thì định mức điều chỉnh hệ số $K=0,60$.

6. Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công trên địa bàn các Quận. Đối với các Huyện định mức hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số $K=0,85$.

7. Công tác kiểm tra, quản lý duy trì vớt bèo rác, phế thải trên mương sông thoát nước được tính theo chiều dài mương sông.

TN4.01.40 Công tác quản lý thường xuyên hệ thống thoát nước đường trên cao và đường cao tốc

Thành phần công việc:

- Đưa phương tiện, thiết bị, nhân công từ bãi tập kết đến đầu tuyến đường cao tốc Vành đai 3 trên cao.

- Cho xe ô tô tải 4 tấn có gắn cầu 3 tấn dọc theo từng chiều đường, tốc độ xe ô tô đảm bảo mắt thường quan sát kỹ được các nắp và ga chắn rác, hố ga, các tuyến rãnh thoát nước mặt cầu, rãnh chữ U, rãnh hở ...để phát hiện các trường hợp mất, hỏng nắp chắn rác, nắp đầy rãnh bằng thép, điểm bị tắc, úng ngập.

- Dừng xe tại các điểm có sự cố hoặc nghi ngờ có sự cố, thực hiện đầy đủ các bước theo quy trình an toàn đã được quy định của Công ty bằng các thiết bị cảnh giới an toàn giao thông: như đặt choạc có gắn biển cảnh báo nguy hiểm, biển báo công trường, biển báo nguy hiểm đường thu hẹp, các chóp nhựa phản quang giao thông khu vực sự cố được phát hiện.

- Kiểm tra chi tiết sự cố. Ghi chép chi tiết vị trí, lý trình, nội dung các sự cố đã được phát hiện vào nhật ký làm việc.

- Xử lý ngay các sự cố xảy ra trong phạm vi có thể thực hiện được với trang thiết bị và nhân lực hiện có tại thời điểm phát hiện sự cố như: xử lý rác, bùn đất làm tắc các nắp và ga chắn rác bị. Các nắp đầy rãnh bị cập kênh, cong vênh... xử lý để thoát nước tạm thời các vị trí úng ngập.

- Sau khi kiểm tra, ghi chép và khắc phục xong các sự cố, thu dọn hiện trường, thu dọn các thiết bị cảnh giới giao thông, tiếp tục công tác kiểm tra trên tuyến.

- Giám sát các đơn vị liên quan đến việc sửa chữa, duy tu đường, chiếu sáng... đảm bảo không để ảnh hưởng đến hệ thống thu, thoát nước mặt trên đường.

- Phát hiện các trường hợp vi phạm đến hệ thống thu, thoát nước mặt đường. Mời các cơ quan chính quyền địa phương sở tại, các đơn vị liên quan cùng ra hiện trường lập biên bản buộc đối tượng vi phạm phải khôi phục nguyên trạng hệ thống thu, thoát nước mặt đường.

- Với các trường hợp đối tượng không chấp hành khôi phục hiện trạng hệ thống thu, thoát nước mặt đường thì có soạn thảo công văn kèm theo biên bản lập tại hiện trường sự cố gửi chính quyền địa phương sở tại, thanh tra chuyên ngành, các đơn vị có liên quan yêu cầu đền bù và khôi phục hiện trạng hệ thống thu, thoát nước mặt đường, giám sát thường xuyên để giải quyết. Trong ngày, tiến hành khắc phục tạm thời đảm bảo đường cao tốc Vành đai 3 trên cao không xảy ra úng ngập.

- Kết thúc công tác kiểm tra hệ thống thoát nước, tổng hợp chi tiết vị trí, lý trình, nội dung các sự cố đã được phát hiện vào nhật ký làm việc, báo cáo Ban lãnh đạo đơn vị, đề xuất phương án xử lý sự cố; đưa xe ô tô tải 4 tấn có gắn cầu 3 tấn đổ phế thải thoát nước tại bãi bùn; vệ sinh phương tiện thiết bị, đưa phương tiện thiết bị, công cụ dụng cụ về địa điểm tập kết quy định.

Yêu cầu chất lượng:

- Phát hiện kịp thời, đầy đủ các trường hợp vi phạm, sự cố, hư hỏng.
- Khắc phục ngay trong ngày các trường hợp sự cố, hư hỏng nhỏ.
- Thông tin được thường xuyên cập nhật đảm bảo an toàn của hệ thống.
- Phối hợp với các cơ quan chức năng xử lý và giải quyết triệt để vi phạm.

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN4.01.30	Quản lý thường xuyên hệ thống thoát nước đường trên cao và đường cao tốc	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	0,0209
		<u>Máy thi công</u> Xe tải 4T có gắn cần cẩu	ca	0,0171

* **Điều kiện áp dụng:** Áp dụng cho công tác quản lý thường xuyên tuyến thoát nước đường trên cao và đường cao tốc (bao gồm cả hệ thống thoát nước trên mặt đường và bên dưới gầm cầu).

CHƯƠNG IV
CÔNG TÁC XỬ LÝ PHẾ THẢI THOÁT NƯỚC
TẠI CÁC BÃI CHỨA BÙN

TN5.01.00 Công tác xử lý phế thải thoát nước tại các bãi chứa bùn

TN5.01.10 Công tác xử lý phế thải thoát nước tại các bãi chứa bùn

Thành phần công việc:

- Nhận công việc tại vị trí và chuẩn bị phương tiện làm việc (công cụ lao động và các trang bị phòng hộ lao động).

- Kiểm tra an toàn đường vào bãi đổ, chỉ dẫn các xe đổ bùn từ ngoài đường chính vào trong bãi.

- Khi xe đổ bùn đảm bảo an toàn, xi nhan cho xe ra khỏi bãi không bị ùn tắc và không còn phế thải trên xe.

- Xe ủi san ủi bùn vào hồ và đầm nén để ô tô có thể liên tiếp vào đổ không gây ùn tắc

- Phun nước rửa đường.

- Phun thuốc EM và thuốc diệt ruồi

- Nhặt rác, chôn lấp rác, làm vệ sinh đoạn đường từ trong bãi ra đến đường chính.

- San phủ đất đến cao độ yêu cầu của bãi.

- Hướng dẫn xe vào vị trí rửa.

- Phun nước rửa sạch đuôi, gầm và toàn bộ bánh xe, xúc bùn đất đổ ra ngoài bãi

- Hướng dẫn xe ra khỏi bãi, thu ống vòi phun nước

- Cuối ca vệ sinh phương tiện, dụng cụ tập kết đến địa điểm quy định.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN5.01.10	Công tác xử lý phế thải thoát nước tại bãi chứa bùn	<u>Vật liệu:</u>		
		- EM thứ cấp	Lít	0,265
		- Diệt ruồi	Lít	0,00045
		- Tưới nước chống bụi	m ³	0,03
		<u>Nhân công:</u>		
		- Công nhân bậc 4,0/7	công	0,096
		<u>Máy thi công:</u>		
		- Máy ủi công suất 130CV	ca	0,0025
		- Ô tô tưới nước 6 m ³	ca	0,001

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
		- Bơm nước duy trì hồ đồ khô 135 m3/h công suất 12 CV	ca	0,0014
		- Máy bơm chạy xăng 3 CV phun thuốc diệt ruồi	ca	0,001
		- Máy bơm chạy điện 5 KW tưới EM	ca	0,00022
		- Máy bơm điện 1,5 kw phục vụ bơm nước vào bể chứa	ca	0,0018
		- Máy bơm điện 5,5 kw phục vụ rửa xe	ca	0,00357

CHƯƠNG V
CÔNG TÁC SỬA CHỮA, THAY THỂ ĐẠN GA
TRÊN HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC

TN6.01.00 Công tác sửa chữa, thay thể đạn ga trên hệ thống thoát nước

TN6.01.10 Công tác sửa chữa hố ga thăm và thay thế bộ ga gang hoặc đan bê tông cốt thép hoặc các cấu kiện đáy ga khác có tính chất tương đương (áp dụng trong trường hợp hư hỏng nặng, sụt cổ ga, vỡ nắp ga)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị phương tiện và mặt bằng làm việc.
- Vận chuyển tấm đan, nắp ga đến vị trí cần thay thế
- Đặt biển báo công trường.
- Dỡ bỏ tấm đan, nắp ga hỏng.
- Tiến hành sửa chữa.
- Lắp đặt tấm đan
- Vệ sinh dọn dẹp mặt bằng.
- Thu biển báo công trường.
- Vận chuyển tấm đan, nắp ga hỏng về vị trí tập kết.
- Cự ly vận chuyển trung bình (vận chuyển phương tiện vật tư) = 15km

Đơn vị tính: 1 ga

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại ga	
				0,5x0,5 m	0,7x0,7 m
TN6.01.10	Công tác sửa chữa hố ga thăm và thay thế ga gang hoặc đan bê tông cốt thép hoặc các cấu kiện đáy ga khác có tính chất tương đương	<u>Vật liệu</u>			
		- Nắp ga bằng gang hoặc Bê tông cốt thép hoặc các cấu kiện đáy ga khác có tính chất tương đương	tấm	1	1
		- Xi măng PC30	kg	30,1	34,2
		- Cát vàng	m ³	0,1	0,05
		- Đá 1x2	m ³	-	0,09
		- Thép	kg	-	2,92
		- Gạch	viên	50	-
		- Vật liệu phụ (tính trên vật liệu chính)	%	1%	1%
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân bậc 4,0/7	công	0,94	0,94
		<u>Máy thi công:</u>			
		- Xe tải tự đổ 2,5 tấn	ca	0,24	0,24

Ghi chú:

Các loại hồ ga khác có kích thước lớn hơn 07 x 07 m thì áp dụng định mức nhân công và máy thi công như đối với ga có kích thước 0,7 x 0,7 m nhưng không áp dụng định mức vật liệu mà lập trong dự toán dịch vụ công ích.

TN6.01.20 Công tác thay thế nắp ga, khung ga bằng gang hoặc cấu kiện bê tông cốt thép hoặc các cấu kiện đáy ga khác có tính chất tương đương. (áp dụng hồ ga bị hỏng nhẹ, chỉ vỡ nắp hoặc khung không bị sụt cổ ga)

Thành phần công việc:

- Bóc, nâng tấm đan lên xe ô tô.
- Chuẩn bị phương tiện và mặt bằng làm việc
- Vận chuyển tấm đan, nắp ga đến vị trí cần thay thế
- Đặt biển báo công trường.
- Dỡ bỏ tấm đan, nắp ga hỏng, sửa chữa trát lại hèm ga
- Lắp đặt tấm đan, nắp ga mới
- Vệ sinh dọn dẹp mặt bằng.
- Thu biển báo công trường.
- Vận chuyển tấm đan, nắp ga hỏng về vị trí tập kết.
- Cự ly vận chuyển trung bình (vận chuyển phương tiện vật tư) = 15km

Đơn vị tính: 1 ga

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại trọng lượng	
				≤100kg	>100kg
TN6.01.20	Công tác thay thế đan ga bằng bê tông cốt thép, nắp ga bằng gang hoặc các cấu kiện đáy ga khác có tính chất tương đương	<u>Vật liệu:</u>			
		- Tấm đan bê tông cốt thép hoặc nắp ga bằng gang hoặc các cấu kiện đáy ga khác có tính chất tương đương	cái	1	1
		- Vật liệu phụ (khung ga và bộ ga)	%		
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân bậc 4,0/7	công	0,19	0,38
		<u>Máy thi công:</u>			
		- Xe tải tự đổ 2,5 tấn	ca	0,15	0,15

TN6.01.30 Công tác thay thế, sửa chữa ga thu hàm ếch**Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị phương tiện và mặt bằng làm việc.
- Vận chuyển tấm đan, miệng ga đến vị trí cần thay thế.
- Đặt biển báo công trường.
- Dỡ bỏ tấm đan, nắp ga hỏng.
- Xây, trát lại thành ga, cổ ga cao 0,1 m.
- Đổ bê tông giăng cổ ga.
- Lắp đặt tấm đan, ga thu mới.
- Vệ sinh dọn dẹp mặt bằng.
- Thu biển báo công trường.
- Vận chuyển tấm đan, ga thu hỏng về vị trí tập kết.
- Cự ly vận chuyển trung bình (vận chuyển phương tiện vật tư) = 15km

Đơn vị tính: 1 ga

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại ga thu hàm ếch	
				1 m	1,5 m
TN6.01.30	Công tác thay thế, sửa chữa ga thu hàm ếch	<u>Vật liệu</u>			
		- Miệng ga thu HE + đan Bê tông cốt thép	Bộ	1	1
		- Xi măng PC30	kg	68,27	73,33
		- Cát vàng	m ³	0,2	0,21
		- Đá 1x2	m ³	0,06	0,08
		- Gạch	viên	50	70
		- Vật liệu phụ (tính trên vật liệu chính)	%	1%	1%
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân bậc 4/7	công	1,2	1,3
		<u>Máy thi công:</u>			
		- Xe tải tự đổ 2,5 tấn	ca	0,24	0,24

TN6.01.40 Công tác sửa chữa rãnh đập bằng tấm đan bê tông cốt thép và thay thế nắp đan BTCT trên rãnh**Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện và mặt bằng làm việc.
- Vận chuyển tấm đan đến vị trí cần thay thế.
- Đặt biển báo công trường.
- Dỡ bỏ tấm đan bị hỏng.
- Xây, trát lại thành rãnh; Đổ bê tông cổ rãnh.
- Lắp đặt tấm đan mới.
- Vệ sinh dọn dẹp mặt bằng; Thu biển báo công trường.
- Vận chuyển tấm đan hỏng về vị trí tập kết, cự ly vận chuyển trung bình 15km.

Đơn vị tính: 1 m rãnh

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại rãnh					
			RIB	RIIB	RIIIB	RIC	RIIC	RIIIC
TN6.01.40	<u>Vật liệu</u>							
	- Tấm đan BTCT	tấm	1	1	1	1	1	1
	- Xi măng PC30	kg	38,41	57	57	43,67	63,02	63,02
	- Cát vàng	m3	0,11	0,15	0,15	0,11	0,16	0,16
	- Đá 1x2	m3	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08
	- Gạch	viên	45	45	45	45	45	45
	- Vật liệu phụ (tính trên vật liệu chính)	%	1	1	1	1	1	1
	<u>Nhân công:</u>							
	Bậc thợ bình quân 4,0/7	công	0,94	1,12	1,12	1,12	1,31	1,31
	<u>Máy thi công:</u>							
	- Xe tải tự đổ 2,5 T	ca	0,15	-	-	-	-	-
	- Xe cần trục ô tô sức nâng 3 T	ca	-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

CHƯƠNG VI QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CÁC TRẠM BƠM

TN7.01.00 Công tác quản lý vận hành các trạm bơm

TN7.01.10 Quản lý, vận hành cụm công trình đầu mối Yên Sở (bao gồm Trạm bơm Yên Sở 90 m³/s, 7 đập điều tiết: Nghĩa Đô, Hồ Tây A, Hồ Tây B, Lừ - Sét, Thanh Liệt, Văn Điển, Đồng Chì và 3 đập tràn cao su A, B, C)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc, trang thiết bị bảo hộ lao động, công cụ dụng cụ.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị ngoài thực tế và trên máy tính tại trạm bơm Yên Sở và các thiết bị nâng hạ và máy đo mực nước.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: Hệ thống cào rác, băng tải cửa xả ra sông Hồng;
- Kiểm tra các thiết bị cửa cửa điều tiết, đập tràn cao su;
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước kênh, sông, lập biểu báo, chỉnh biên tài liệu, điện báo số liệu.
- Vận hành bơm, cửa điều tiết, các đập tràn cao su khi có lệnh và theo quy trình công nghệ.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ;
- Bảo dưỡng hàng ngày các bộ phận thiết bị tại trạm bơm Yên Sở, cửa điều tiết, các đập tràn cao su
- Vớt bèo tại cửa đập điều tiết, đập tràn cao su.
- Vớt bèo rác trong hầm hút, song chắn rác tại trạm bơm Yên Sở và vận chuyển ra bãi đổ quy định.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước, thăm cỏ xung quanh trạm bơm và các cửa điều tiết, các đập tràn cao su.

Đơn vị tính: 1 ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.10	Quản lý, vận hành cụm công trình đầu mối Yên Sở (bao gồm Trạm bơm Yên Sở	<u>Vật liệu:</u>			
		- Nước cất	lít	0,18	0,18
		- Dầu Shell (esso):	lít	2,765	2,765
		- Mỡ Shell (esso)	kg	0,975	0,975
		- Nước sạch	m ³	1,978	1,978
	Yên Sở	- Giấy đo	cuộn	0,018	0,018

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
	90m ³ /s, 7 đập điều tiết: Nghĩa Đô, Hồ Tây A, Hồ Tây B, Lừ - Sét, Thanh Liệt, Văn Điển, Đồng Chì và 3 đập tràn cao su A, B, C)	<u>Nhân công:</u> - Kỹ sư điện - cơ khí bậc 5/8	công	6,00	7,00
		- Nhân viên phòng điều khiển trung tâm bậc 4,5/8	công	1	1
		- Tổ trưởng-Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 5,0/7	công	1	1
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bơm, vận hành đập bậc 4,75/7	công	16	19
		- Công nhân kỹ thuật vận hành băng tải, cào rác bậc 4,5/7	công	4	5
		- Công nhân kỹ thuật vận hành nhà máy phát, nhà ắc quy, cầu trục 10T, cửa phai cống qua đê, bể điều áp bậc 4,0/7	công	2,5	3,5
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	8,0	9,0
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	15	15
		<u>Máy thi công:</u> - Xe tải tự đổ 4T	ca	0,235	0,235

Ghi chú:

Định mức trên không bao gồm:

- + Hao phí điện năng (thanh toán theo thực tế)
- + Bảo dưỡng, thay thế, sửa chữa lớn;
- + Duy trì kênh dẫn, kênh xả.

TN7.01.20 – Công tác quản lý vận hành trạm bơm Bắc Thăng Long – Vân Trì công suất 20 m³/s***Thành phần công việc:***

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra, vận hành các máy móc thiết bị tại phòng điều khiển trung tâm, vận hành bơm theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Kiểm tra, vận hành các thiết bị phụ trợ: Hệ thống cào rác, cửa phai cống qua đê.
- Theo dõi diễn biến mực nước các hồ điều hòa, kênh dẫn, kênh xả và mực nước sông Hồng.
- Khắc phục, sửa chữa thiết bị khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị.
- Vớt bèo rác tại song chắn rác.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: 1 ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.20	Công tác quản lý vận hành trạm bơm 20m ³ /s Bắc Thăng Long – Vân Trì	<u>Vật liệu</u>			
		- Dầu Shell:	lít	0,1	0,1
		- Mỡ	kg	0,05	0,05
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 4,75/7	công	6,667	7,0
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	1,0	1,667
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	3,0	3,0

Ghi chú:

Định mức trên không bao gồm:

- Ca máy vận chuyển bèo rác
- Điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí
- Công tác bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng lớn.
- Nạo vét các ngăn hút của 4 bơm.
- Chăm sóc thảm cỏ của nhà máy.

TN7.01.30 Quản lý, vận hành Đài phun nước hồ Thành Công***Thành phần công việc:***

- Chuẩn bị điều kiện làm việc
- Kiểm tra toàn bộ các máy móc, thiết bị của đài phun
- Kiểm tra các thiết bị điều khiển trên bờ, nguồn điện
- Vận hành theo giờ quy định, quy trình công nghệ được duyệt.
- Chủ động nới cáp neo khi có mưa lớn.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp các sự cố nhỏ;
- Bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên;
- Bảo vệ đảm bảo an toàn, an ninh trật tự cho Đài phun và các hạng mục phụ trợ;

Đơn vị tính: 1 ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Vận hành	Không vận hành
TN7.01.30	Quản lý vận hành Đài phun nước hồ Thành Công	<u>Vật liệu</u>			
		- Dầu Shell:	lít	0,38	0,38
		- Mỡ Shell	kg	0,152	0,152
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 4,5/7	công	1,0	0,33
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	1,0	1,0

Ghi chú:

Định mức trên không bao gồm:

- Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, sửa chữa lớn;
- Sửa chữa, thay thế các thiết bị;
- Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.

TN7.01.40 Công tác quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước hồ điều hòa***Thành phần công việc***

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai tại Hồ, tủ điện.
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước mương, sông, hồ.
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vệ sinh khu vực xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: ca/trạm

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.40	Quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước hồ điều hòa	<u>Vật liệu:</u>			
		- Dầu Shell	lít	0,03	0,03
		- Mỡ Shell	kg	0,022	0,022
		- Giẻ lau	kg	0,065	0,065
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 4,5/7	công	1,000	1,083
		- Công nhân kỹ thuật khác bậc 4,0/7	công	0,5	1,00

Ghi chú:

- Định mức trên không bao gồm:
 - + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
 - + Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, sửa chữa lớn;
 - + Sửa chữa, thay thế các thiết bị;
 - + Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.
- Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công áp dụng cho địa bàn các Quận. Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã thì định mức nhân công điều chỉnh hệ số $K = 0,85$.

TN7.01.50 Công tác quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước Hàm chui***Thành phần công việc***

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, cửa cống, tủ điện và máy phát điện.
- Theo dõi diễn biến mực nước trong hầm hút, bể hút.
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Kiểm tra vệ sinh vớt rác, vật cản tại khu vực bể hút cửa cống và đổ tại địa điểm quy định trong khu vực Trạm bơm.
- Cảnh báo và hướng dẫn giao thông trong trường hợp mưa lớn vượt quá khả năng thoát nước của trạm bơm.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vệ sinh khu vực xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: ca/trạm

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.50	Quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước Hàm chui	<u>Vật liệu:</u>			
		- Dầu Shell	lít	0,086	0,086
		- Mỡ Shell	kg	0,032	0,032
		- Dầu Diezel	lít	1,589	1,589
		- Giẻ lau	kg	0,1	0,1
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 4,5/7	công	1,75	2,00
		- Công nhân kỹ thuật khác bậc 4,0/7	công	1,00	1,00
		<u>Máy thi công:</u>			
		- Xe hút chân không 4T	ca	-	0,055

Ghi chú:

- Định mức trên không bao gồm:
- + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)

- + Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, sửa chữa lớn;
- + Sửa chữa, thay thế các thiết bị;
- + Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.

- Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công áp dụng cho địa bàn các Quận. Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã thì định mức nhân công điều chỉnh hệ số $K = 0,85$.

TN7.01.60 Công tác quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước có công suất từ $2 < Q \leq 8\text{m}^3/\text{s}$

Thành phần công việc

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, tủ điện.
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước sông, mương, hồ.
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút, cửa phai và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vận hành cửa phai theo quy trình.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: ca/trạm

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.60	Quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước có công suất từ $2 < Q \leq 8\text{m}^3/\text{s}$	<u>Vật liệu:</u>			
		- Dầu Shell	lít	0,275	0,275
		- Mỡ Shell	kg	0,57	0,57
		- Giẻ lau	kg	0,627	0,627
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 4,5/7	công	1,50	2,250
		- Công nhân kỹ thuật khác bậc 4,0/7	công	1,125	1,625
		- Công nhân khác bậc 3,5/7	công	0,50	0,50

Ghi chú:

- Định mức trên không bao gồm:
- + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- + Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, sửa chữa lớn;
- + Sửa chữa, thay thế các thiết bị;
- + Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.

- Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công áp dụng cho địa bàn các Quận. Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã thì định mức nhân công điều chỉnh hệ số K= 0,85.

TN7.01.70 Công tác quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước có công suất $\leq 2 \text{ m}^3/\text{s}$

Thành phần công việc

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, tủ điện.
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước sông, mương, hồ.
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút, cửa phai và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vận hành cửa phai theo quy trình.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: ca/trạm

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.70	Quản lý, vận hành các trạm bơm thoát nước có công suất $\leq 2 \text{ m}^3/\text{s}$	<u>Vật liệu:</u>			
		- Dầu Shell	lít	0,06	0,06
		- Mỡ Shell	kg	0,024	0,024
		- Giẻ lau	kg	0,075	0,075
		<u>Nhân công:</u>			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 4,5/7	công	0,250	0,250
		- Công nhân kỹ thuật khác bậc 4,0/7	công	0,540	0,835

Ghi chú:

- Định mức trên không bao gồm:
 - + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
 - + Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, sửa chữa lớn;
 - + Sửa chữa, thay thế các thiết bị;
 - + Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.
 - Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công áp dụng cho địa bàn các Quận.
- Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã thì định mức nhân công điều chỉnh hệ số K= 0,85.

TN7.01.80 Công tác quản lý, vận hành trạm bơm thoát nước Đồng Bông 1**Thành phần công việc**

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, tủ điện.
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước sông, mương, hồ của khu vực xung quanh thu nước về trạm bơm
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút, cửa phai và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vận hành cửa phai theo quy trình.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: ca/trạm

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.80	Quản lý, vận hành trạm bơm thoát nước Đồng Bông 1	<u>Vật liệu:</u>			
		- Dầu Shell	lít	0,22	0,22
		- Mỡ Shell	kg	1,673	1,673
		<u>Nhân công:</u>			
		- Kỹ sư 5/8	công	1,00	2,00
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4,5/7	công	5,00	7,00
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4,0/7	công	1,66	4,66
		- Công nhân khác bậc 3,5/7	công	1,33	1,33

Ghi chú:

- Định mức trên không bao gồm:
- + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- + Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, sửa chữa lớn;
- + Sửa chữa, thay thế các thiết bị;
- + Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.

TN7.01.90 Công tác quản lý, vận hành trạm bơm hồ Linh Đàm công suất 8m³/s**Thành phần công việc**

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, tủ điện.
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước hồ, mực nước trong cống, tình hình úng ngập của các khu vực xung quanh thu nước về trạm bơm
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút, cửa phai và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vận hành cửa phai theo quy trình.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: ca/trạm

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.90	Quản lý, vận hành trạm bơm hồ Linh Đàm công suất 8m ³ /s	<u>Vật liệu:</u>			
		- Dầu Shell	lít	0,022	0,022
		- Mỡ Shell	kg	0,023	0,023
		- Giẻ lau	kg	0,47	0,47
		<u>Nhân công:</u>			
		- Kỹ sư 5/8	công	1,00	1,00
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4,5/7	công	1,00	1,00
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4,0/7	công	1,00	4,00
		- Công nhân khác bậc 3,5/7	công	1,00	1,00

- Định mức trên không bao gồm:
- + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- + Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, sửa chữa lớn;
- + Sửa chữa, thay thế các thiết bị;
- + Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.

TN7.02.10 Quản lý, vận hành trạm bơm Đồng Bông II (mới) công suất 9 m³/s

Thành phần công việc

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, tủ điện
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước sông, mương, hồ của khu vực xung quanh thu nước về trạm bơm
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút, cửa phai và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vận hành cửa phai theo quy trình.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: Ca.

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức dự toán	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.02.10	Quản lý, vận hành trạm bơm thoát nước Đồng Bông 2 (mới) công suất 9m ³ /s	Vật liệu:			
		- Dầu Shell	lít	0,082	0,087
		- Mỡ Shell	kg	0,593	0,621
		- Giẻ lau	kg	0,475	0,499
		Nhân công:			
		- Kỹ sư 5/8	công	1,00	2,00
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 5/7	công	1,00	1,00
		- Công nhân phục vụ bậc 4/7	Công	1,00	3,00
		- Công nhân bảo vệ bậc 3/7	công	1,00	1,00

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- + Bảo dưỡng, sửa chữa lớn, thay thế các thiết bị;
- + Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.

TN7.02.20 Quản lý, vận hành Trạm bơm Cổ Nhuế công suất 12 m³/s

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, tủ điện
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước sông, mương, hồ của khu vực xung quanh thu nước về trạm bơm
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút, cửa phai và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vận hành cửa phai theo quy trình.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho trạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.02.20	Quản lý, vận hành trạm bơm Cổ Nhuế 12m ³ /s	Vật liệu:			
		- Dầu Shell	lít	0,271	0,276
		- Mỡ Shell	kg	0,567	0,534
		- Giẻ lau	kg	0,661	0,676
		Nhân công:			
		- Kỹ sư 5/8	công	1	2
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4,5/7	công	1	1
		- Công nhân bậc 4/7	công	2	4
		- Công nhân bậc 3/7	công	1	1

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- + Bảo dưỡng, sửa chữa lớn, thay thế các thiết bị;
- + Nạo vét bể hút, vận chuyển bèo rác.

TN7.02.30 Quản lý, vận hành Trạm bơm bổ cấp nước hồ Hoàn Kiếm công suất 18 m³/h

Thành phần công việc:

- Công tác chuẩn bị: nhân sự trang bị bảo hộ lao động, tiếp nhận công việc từ ca trước, chuẩn bị công cụ dụng cụ, ghi chép sổ trực vận hành theo quy định
- Kiểm tra thủy chí hồ Hoàn Kiếm tại cửa phai Hàng Khay. Kiểm tra vớt rác cửa đăng cống Hàng Khay.
- Kiểm tra nguồn điện xem có bị mất pha, đảo pha hay ko, đầu cáp nối thiết bị có chắc chắn không, nguồn điện có đủ điều kiện cho phép hay không, kiểm tra tình trạng máy bơm, kiểm tra hệ thống lọc nước, máy nén khí, máy bơm thoát sào, hệ thống quạt thông gió hầm bơm...
- Kiểm tra áp suất nước từ máy bơm chìm giếng khoan trước khi cấp vào hệ thống lọc, kiểm tra toàn bộ các chế độ van trước khi cấp cho hệ thống lọc, các van xả ra hồ....
- Đo mực nước tĩnh của giếng khai thác. Vận hành bơm chìm, hệ thống lọc nước tùy theo mùa, quy định cos nước, tình hình thủy văn và chỉ đạo của các cấp có liên quan. Đo mực nước động của giếng khai thác.
- Tiến hành chạy chế độ rửa ngược, xúc rửa đường ống.
- Kiểm tra vớt rác cửa đăng cống Hàng Khay. Vệ sinh công nghiệp nhà trạm thiết bị
- Kiểm tra máy đo thủy chí trong đền Ngọc Sơn, vệ sinh đầu đo đảm bảo theo dõi mực nước hồ và truyền số liệu về trung tâm theo quy định. Ghi nhật ký, báo cáo về xí nghiệp.
- Kiểm tra, thu dọn rác, các vật cản tại khu vực trạm bơm, cửa phai xả nước trước trụ sở Điện lực HN (cổng Đình Tiên Hoàng).
- Kiểm tra các thiết bị, đảm bảo vận hành an toàn, ổn định, yêu cầu kỹ thuật an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, đảm bảo không có tác nhân nào có thể gây sự cố
- Kiểm tra mực nước hồ, thu dọn rác, vật cản tại khu vực cửa phai, đăng chắn rác
- Kiểm tra hệ thống, tắt bơm, thu dọn rác, vận hành cửa phai theo chỉ đạo và tình hình thực tế
- Vệ sinh dụng cụ, thu dọn hiện trường, vật tư,... ghi nhật ký vận hành, kết thúc ca.
- Các công tác quản lý, duy trì vận hành khác.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Mùa	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.02.30	Quản lý, vận hành Trạm bơm bổ cập nước hồ Hoàn kiếm công suất 18 m ³ /h	Nhân công			
		Công nhân vận hành bậc 4,5/7 - nhóm I	công	1,0000	0,7500
				01	02

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- Bảo dưỡng, sửa chữa lớn, thay thế các thiết bị;
- Vận chuyển bèo, rác.

TN7.02.40 Quản lý, vận hành Trạm bơm bể ngầm Nguyễn Khuyến**Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, tủ điện.
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước sông, mương, hồ.
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút, cửa phai và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho hạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: Ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.02.40	Quản lý, vận hành trạm bơm bể nước ngầm Nguyễn Khuyến	Vật liệu:	kg	0,075	0,075
		- Giẻ lau			
		Nhân công:			
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4,5/7	công	0,208	0,208
		- Công nhân phục vụ bậc 4/7	công	0,394	0,623

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- + Bảo dưỡng, sửa chữa lớn, thay thế các thiết bị;
- + Nạo vét bể chứa, vận chuyển bèo rác.

TN7.02.50 Quản lý, vận hành Trạm bơm gầm chui Xe lửa Bắc Đuống

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc thiết bị của trạm.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: cửa phai, tủ điện.
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước sông, mương, hồ.
- Vận hành theo quy trình công nghệ đã được duyệt.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo, rác tại khu vực bể hút, cửa phai và vận chuyển đến địa điểm quy định.
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm.
- Bảo vệ đảm bảo an toàn cho hạm bơm và các hạng mục phụ trợ.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.02.50	Quản lý, vận hành trạm bơm gầm chui xe lửa Bắc Đuống công suất 300 m ³ /h	Nhân công:			
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4,5/7	công	0,201	0,201
		- Công nhân phục vụ bậc 4/7	công	0,431	0,678

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- + Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ)
- + Bảo dưỡng, sửa chữa lớn, thay thế các thiết bị.

TN7.02.60 Quản lý, vận hành cửa điều tiết A, B, C và thông kênh O-E**Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị điều kiện làm việc, trang thiết bị bảo hộ lao động, công cụ dụng cụ.
- Kiểm tra hệ thống điện lực, hệ thống thiết bị điện, hệ thống thiết bị cơ khí, hệ thống điện tín hiệu điều khiển, hệ thống thông tin liên lạc.
- Tiếp nhận, phối hợp, hỗ trợ xử lý sự cố toàn bộ các hệ thống điện, thiết bị cơ khí, truyền dẫn động tại trạm bơm Yên Sở, các cửa điều tiết và thông kênh O-E
- Vận hành cửa phai khi có lệnh và theo quy trình công nghệ.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ;
- Bảo dưỡng hàng ngày các bộ phận thiết bị tại các cửa điều tiết
- Nhật, thu gom phế thải khu vực cửa công tập kết theo quy định.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.02.60	Quản lý, vận hành cửa điều tiết A, B, C và thông kênh O-E	Vật liệu:			
		- Dầu Shell	lít	0,0904	0,0916
		- Mỡ Shell	kg	0,0725	0,0735
		Nhân công:			
		- Kỹ sư điện-cơ khí bậc 4/8	công	0,333	0,333
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4,75/7	công	4,000	4,000
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	0	4,000

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- + Hao phí điện năng (thanh toán theo thực tế)
- + Bảo dưỡng, sửa chữa lớn, thay thế các thiết bị;
- + Duy trì kênh dẫn, kênh xả;
- + Vận chuyển rác thải thoát nước.

CHƯƠNG VII

QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CÁC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TN8.01.10 – Công tác quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải Trúc Bạch 2.300 m³/ngày đêm

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ các máy móc thiết bị ngoài thực tế tại các khu vực xử lý của nhà máy: Hồ tiếp nhận nước đầu vào, bể lắng cát, bể lắng sơ cấp, bể phản ứng sinh học, bể lắng cuối, 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.
- Lấy mẫu, phân tích chất lượng nước nước đầu vào, ra gồm 08 chỉ tiêu là PH, COD, BOD5, TSS, Coliform, Clo dư, tổng nito, tổng photpho.
- Vận hành trạm xử lý nước thải
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc, vớt rác + phế thải tại hồ bơm 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: 100 m³

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN8.01.10	Quản lý, vận hành trạm XLNT Trúc Bạch công suất 2.300 m ³ /ngđ	Vật liệu: - Dầu Shell Turbo T46 - Mỡ Alvania EP2 - Giấy ghi DO và lưu lượng - NaClO (nồng độ 7%) - PAC (chất keo tụ) - Than hoạt tính (AG100S, AG100A, Ag100N) - Polymer (CS303) - Hóa chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD5, COD, T-N, T-P, Clodur, Coliform) Nhân công: - Công nhân kỹ thuật bậc 5/7 - Công nhân khác bậc 4/7 - Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	lít kg cuộn lít kg kg kg mẫu công công Công	0,013 0,0065 0,00286 15,6 5 0,306 0,261 0,0124 1,02 0,72 0,3

Ghi chú:

Định mức trên không bao gồm:

- Ca máy vận chuyển bùn. Điện năng (theo thực tế tiêu thụ).
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.
- Công tác bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng lớn toàn bộ nhà máy.

TN8.01.20 – Công tác quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải Kim Liên 3.700 m³/ngày đêm

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ các máy móc thiết bị ngoài thực tế tại các khu vực xử lý của nhà máy: Trạm bơm nước thải đầu vào, bể lắng cát, bể lắng sơ cấp, bể phản ứng sinh học, bể lắng cuối, 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.
- Lấy mẫu, phân tích chất lượng nước nước đầu vào, ra gồm 08 chỉ tiêu là PH, COD, BOD5, TSS, Coliform, Clo dư, tổng nito, tổng photpho.
- Vận hành trạm xử lý nước thải
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc, vớt rác, phế thải tại hồ bơm 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: 100 m³

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN8.01.20	Quản lý, vận hành trạm XLNT Kim Liên công suất 3.700 m ³ /ngđ	Vật liệu:		
		- Dầu Shell Turbo T46	lít	0,0081
		- Mỡ Alvania EP2	kg	0,0041
		- Giấy ghi DO và lưu lượng	cuộn	0,00178
		- NaClO (nồng độ 7%)	lít	15,6
		- PAC (chất keo tụ)	kg	5,5
		- Than hoạt tính (AG100S, AG100A, Ag100N)	kg	0,3

		- Polymer (CS303)	kg	0,243
		- Hóa chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD ₅ , COD, T-N, T-P, Clodur, Coliform)	mẫu	0,0077
		Nhân công: - Công nhân kỹ thuật bậc 5/7	công	0,75
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	0,45
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	0,18

Ghi chú:

Định mức trên không bao gồm:

- Ca máy vận chuyển bùn. Điện năng (theo thực tế tiêu thụ).
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.
- Công tác bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng lớn toàn bộ nhà máy.

TN8.01.30 – Công tác quản lý, vận hành 1 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long – Vận Trì công suất < 7.000m³/ngđ và bảo dưỡng các đơn nguyên còn lại

Phạm vi công việc:

- Quản lý, vận hành và duy trì 01 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long Vận Trì từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc.
- Duy trì bảo dưỡng 5 đơn nguyên còn lại của nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long Vận Trì

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc
- Kiểm tra, vận hành toàn bộ các máy móc, thiết bị trong phòng điều khiển trung tâm và ngoài thực tế tại các khu xử lý của nhà máy: khu tiếp nhận nước đầu vào, bể lắng cát, bơm nâng, bể lắng sơ cấp, phản ứng sinh học, lắng cuối, khử trùng, khu xử lý bùn...
- Kiểm tra, vận hành các thiết bị phụ trợ: Các trạm bơm chuyển bậc, tuyến ống dẫn nước thải vào nhà máy, song chắn rác, hệ thống khử mùi, hệ thống xử lý nước cấp...
- Lấy mẫu phân tích, đánh giá chất lượng nước trước xử lý, sau xử lý bao gồm 26 chỉ tiêu PH, nhiệt độ, COD, BOD₅, TSS, sunfua, tổng phốt pho, tổng nito, phenol, As, Cd, Amoni, dầu mỡ khoáng, Coliform, chì, Crôm III, Crôm IV, Thủy ngân, Xianua, Clorua, Cu, Zn, Mn, Ni, Fe, Florua.

- Quản lý vận hành 2 trạm bơm chuyển bậc BP4, BP5, tuyến cống truyền dẫn nước thải
- Bảo dưỡng hàng ngày toàn bộ các thiết bị máy móc trong đơn nguyên vận hành và các đơn nguyên còn lại chưa vận hành (không bao gồm công tác bảo dưỡng định kỳ).
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ
- Theo dõi kiểm tra, điều chỉnh các thông số vận hành của nhà máy
- Bảo quản, bảo vệ đảm bảo an toàn cho nhà máy XLNT, hai trạm bơm chuyển bậc và tuyến cống truyền dẫn nước thải.

Điều kiện áp dụng:

- Thực hiện theo nội dung yêu cầu của quy trình kỹ thuật

Đơn vị: 1000 m³

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN8.01.30	Công tác quản lý vận hành 1 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long – Vân Trì công suất < 7.000m ³ /ngđ và bảo dưỡng các đơn nguyên còn lại	<u>Vật liệu:</u>		
		- Dầu Shell	lít	0,329
		- Mỡ	kg	0,082
		- NaClO (nồng độ 7%)	lít	143,52
		- Na(OH) (25%)	lít	0,055
		- FeCl ₃ (38%)	lít	81,80
		- Polymer	kg	1,74
		- Hóa chất phân tích mẫu (phân tích 26 chỉ tiêu)	Mẫu	0,041
		<u>Nhân công vận hành:</u>		
		- Công nhân kỹ thuật 5/7	công	4,714
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	1,143
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	1,143
		Nhân công bảo dưỡng thường xuyên		
		- Công nhân kỹ thuật 4,75/7	công	0,571
		<u>Máy thi công:</u>		
		- Máy xúc lật 0,6m ³	ca	0,086

Ghi chú:

1. Định mức trên không bao gồm:

- Ca máy vận chuyển bùn.

- Điện năng (theo thực tế tiêu thụ).
- Chăm sóc thăm cỏ trong khuôn viên nhà máy.
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.
- Công tác bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng lớn toàn bộ nhà máy.

2. Định mức áp dụng khi lưu lượng nước thải xử lý trung bình $\geq 6.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}/1$ đơn nguyên và $< 7.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}/1$ đơn nguyên, khi lưu lượng nước thải $< 6.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}/1$ đơn nguyên định mức nhân công được điều chỉnh bằng hệ số K:

TT	Lưu lượng nước thải trung bình ($\text{m}^3/\text{ngđ}$)	Hệ số K
1	$3000 \leq Q < 4.000$	1,50
2	$4000 \leq Q < 5.000$	1,30
3	$5000 \leq Q < 6.000$	1,15

TN8.01.40 – Công tác quản lý, vận hành 2 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long – Vận Trì công suất $\leq 14.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ và bảo dưỡng các đơn nguyên còn lại

Phạm vi công việc:

- Quản lý, vận hành và duy trì 02 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long Vận Trì từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc.

- Duy trì bảo dưỡng 4 đơn nguyên còn lại của nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long Vận Trì

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc

- Kiểm tra, vận hành toàn bộ các máy móc, thiết bị trong phòng điều khiển trung tâm và ngoài thực tế tại các khu xử lý của nhà máy: khu tiếp nhận nước đầu vào, bể lắng cát, bơm nâng, bể lắng sơ cấp, phản ứng sinh học, lắng cuối, khử trùng, khu xử lý bùn...

- Kiểm tra, vận hành các thiết bị phụ trợ: Các trạm bơm chuyển bậc, tuyến ống dẫn nước thải vào nhà máy, song chắn rác, hệ thống khử mùi, hệ thống xử lý nước cấp...

- Lấy mẫu phân tích, đánh giá chất lượng nước trước xử lý, sau xử lý bao gồm 26 chỉ tiêu PH, nhiệt độ, COD, BOD₅, TSS, sunfua, tổng phốt pho, tổng nito, phenol, As, Cd, Amoni, dầu mỡ khoáng, Coliform, chì, Crôm III, Crôm IV, Thủy ngân, Xianua, Clorua, Cu, Zn, Mn, Ni, Fe, Florua.

- Quản lý vận hành 2 trạm bơm chuyển bậc BP4, BP5, PS1, PS2, tuyến cống truyền dẫn nước thải và tuyến cống thu gom.

- Bảo dưỡng hàng ngày toàn bộ các thiết bị máy móc trong đơn nguyên vận hành và các đơn nguyên còn lại chưa vận hành (không bao gồm công tác bảo dưỡng định kỳ).

- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ

- Theo dõi kiểm tra, điều chỉnh các thông số vận hành của nhà máy

- Bảo quản, bảo vệ đảm bảo an toàn cho nhà máy XLNT, hai trạm bơm chuyển bậc và tuyến cống truyền dẫn nước thải.

Điều kiện áp dụng:

- Thực hiện theo nội dung yêu cầu của quy trình kỹ thuật.

Đơn vị: 1000 m³

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN8.01..40	Công tác quản lý vận hành 2 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long – Vân Trì công suất 7.000 m ³ /ngđ < 14.000m ³ /ngđ và bảo dưỡng các đơn nguyên còn lại	<u>Vật liệu:</u>		
		- Dầu Shell	lít	0,329
		- Mỡ	kg	0,082
		- NaClO (nồng độ 7%)	lít	143,52
		- Na(OH) (25%)	lít	0,055
		- FeCl ₃ (38%)	lít	81,80
		- Polymer	kg	1,74
		- Hóa chất phân tích mẫu (phân tích 26 chỉ tiêu)	Mẫu	0,041
		<u>Nhân công vận hành:</u>		
		- Công nhân kỹ thuật 5/7	công	2,643
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	0,571
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	1,357
		Nhân công bảo dưỡng thường xuyên		
		- Công nhân kỹ thuật 4,75/7	công	0,286
		<u>Máy thi công:</u>		
		- Máy xúc lật 0,6m ³	ca	0,086

Ghi chú:

1. Định mức trên không bao gồm:

- Ca máy vận chuyển bùn.
- Điện năng (theo thực tế tiêu thụ).
- Chăm sóc thăm cở trong khuôn viên nhà máy.
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.
- Công tác bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng lớn toàn bộ nhà máy.

2. Định mức áp dụng khi lưu lượng nước thải xử lý trung bình $14.000\text{m}^3/\text{ngđ}/2$ đơn nguyên, khi lưu lượng nước thải $> 7.000\text{ m}^3/\text{ngđ}/2$ đơn nguyên và $< 14.000\text{m}^3/\text{ngđ}/2$ đơn nguyên định mức nhân công được điều chỉnh bằng hệ số K:

Đối với lưu lượng nước thải $7.000\text{ m}^3/\text{ngđ} < Q < 10.000\text{ m}^3/\text{ngđ}$ định mức tương tự với lưu lượng nước thải tại công suất $7.000\text{ m}^3/\text{ngđ}/1$ đơn nguyên.

TT	Lưu lượng nước thải trung bình ($\text{m}^3/\text{ngđ}$)	Hệ số K
1	$10.000 \leq Q < 11.000$	1,28
2	$11.000 \leq Q < 12.000$	1,17
3	$12.000 \leq Q < 13.000$	1,08
4	$13.000 \leq Q < 14.000$	1

TN8.01.50 Quản lý, vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Yên Sở công suất $200.000\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ các máy móc thiết bị ngoài thực tế tại các khu vực xử lý của nhà máy: Trạm bơm nước thải đầu vào, bể lắng cát, bể lắng sơ cấp, bể phản ứng sinh học, bể lắng cuối, 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 trạm xử lý nước thải; thực hiện theo nội dung yêu cầu của quy trình kỹ thuật.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc, vớt rác, phế thải tại hố bơm 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: 10.000m³

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hao phí định mức dự toán
TN8.01.50	Quản lý, vận hành và bảo dưỡng trạm xử lý nước thải Yên Sở công suất 200.000 m ³ /ngày đêm	Khối lượng nước thải xử lý	10.000m ³	
		Vật tư hóa chất trực tiếp (Cvt)		
		Polymer	kg	18,7928
		Vôi	kg	185,7997
		NaClO 10%	kg	207,5340
		NaOH 45%	kg	4,9184
		HCL 10%	kg	5,5284
		NaHSO3 10%	kg	8,6961
		Etanol	kg	165,8356
		Mỡ bôi trơn - Shell Gadus V220-2	kg	0,0002
		Mỡ bôi trơn - Shell Gadus V100-3	kg	0,0025
		vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công trực tiếp (Cnc)		
		Trưởng ca (kỹ sư bậc 5/8)	công	0,150
		Kỹ sư kiểm soát về công nghệ, SCADA, cơ điện, vận hành, bảo dưỡng, hệ thống QTTĐ, Kỹ sư bậc 5/8	công	0,300
		Kỹ sư phụ trách kỹ thuật và quản lý hiện trường, bậc 5/8	công	0,150
		Nhân công vận hành khu vực trạm bơm, xử lý sơ bộ, bậc 4/7	công	0,450
		Nhân công vận hành công trình thu nước, khu vực tách rác 2 sông, bậc 4/7	công	0,900
		Nhân công vận hành bể SBR, nhà thổi khí, tách cát Kim Ngưu, bậc 4/7	công	0,750
		Nhân công vận hành khu vực xử lý bùn, HFMS (vôi), DEB, bổ sung dinh dưỡng, bậc 5/7	công	0,900
		Nhân công vận hành khu vực khử trùng UV, Javen và nước tái sử dụng, bậc 4,5/7	công	0,300
		Nhân công bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên, bậc 4,5/7	công	0,200

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- Xử lý bùn thải tại bãi chứa bùn; vận chuyển bùn; quản lý chất thải nguy hại;
- Vận hành cân điện tử tại bãi chứa bùn; vận chuyển rác thải;
- Điện năng vận hành máy móc (theo thực tế tiêu thụ).
- Chăm sóc thảm cỏ vệ sinh đường nội bộ trong khuôn viên nhà máy.
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.

- Công tác bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng lớn toàn bộ nhà máy từ 6 tháng trở lên (bao gồm cả phần hệ thống phòng cháy chữa cháy; bảo dưỡng thí nghiệm TBA và hệ thống điện nhà máy (định kỳ 3 năm/ lần)).

- Các công tác quan trắc gồm các chỉ số quan trắc theo QTVH (PTN); quan trắc chất lượng nước theo GPXT; quan trắc môi trường theo ĐTM; hóa chất phân tích; Hóa chất cho hệ thống quan trắc tự động;

- Các 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;

TN8.01.60 Quản lý, vận hành và bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải hồ Bể Mẫu công suất 13.300 m³/ng.đ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.

- Kiểm tra toàn bộ các máy móc thiết bị ngoài thực tế tại các khu vực xử lý của nhà máy: Trạm bơm nước thải đầu vào, khoang lắng cát, bể lắng sơ cấp, bể hiếu khí, bể lắng cuối, bể khử trùng, cụm phun hoa sen, thiết bị xử lý bùn, thiết bị khử 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: Lưới chắn rác thô, Song chắn rác, hệ thống khử trùng, hệ thống hút mùi, hệ thống tách nước.

- Lấy mẫu, phân tích chất lượng nước nước đầu vào, ra gồm 11 chỉ tiêu là PH, BOD5, TSS, TDS, Sunphua, NH4, NO3-, Dầu mỡ động thực vật, PO43-, Chất hoạt động bề mặt, Coliform.

- Vận hành trạm xử lý nước thải

- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc, vớt rác, phế thải tại hồ bơm 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: 1000m³

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức dự toán
TN8.01.60	Quản lý, vận hành Trạm xử lý nước thải hồ Bảy Mẫu công suất 13.300 m ³ /ng.đ	2	3	4
		Khối lượng nước thải xử lý	1000m ³	
		Vật tư hóa chất trực tiếp (Cvt)		
		Polymer	kg	1,5635
		NaCLO 10%	kg	41,4962
		Phèn sắt 22%	kg	48,2596
		Mỡ Shell Gadus S2-V220-2	Kg	0,0003
		Mỡ Shell Gadus S2-V220-0	Kg	0,0173
		Vật liệu khác	%	0,5000
		Nhân công trực tiếp (Cnc)		
		Trưởng ca (kỹ sư bậc 5/8)	công	0,226
		Kỹ sư phụ trách kỹ thuật và quản lý hiện trường, bậc 5/8	công	0,226
		Kỹ sư vận hành hệ thống quan trắc và khu vực khử trùng, bậc 5/8	công	0,226
		Kỹ sư vận hành khu vực trực scada, điều khiển, bậc 5/8	công	0,226
		Nhân công vận hành khu vực trạm bơm đầu vào, tuyển thu gom, bậc 4/7	công	0,451
		Nhân công vận hành khu vực tách rác, bể xử lý, bậc 4/7	công	0,677
		Nhân công vận hành khu vực xử lý bùn, bậc 5/7	công	0,451
		Nhân công bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên, bậc 4,5/7	công	0,150

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

- Ca máy vận chuyển bùn. Điện năng (theo thực tế tiêu thụ).
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.
- Công tác bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng lớn toàn bộ nhà máy.
- Chăm sóc thăm cỏ về sinh đường nội bộ trong khuôn viên nhà máy.
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.
- Công tác bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng lớn toàn bộ nhà máy (bao gồm cả phần hệ thống phòng cháy chữa cháy; bảo dưỡng thí nghiệm TBA và hệ thống điện nhà máy).
- Các công tác quan trắc gồm các chỉ số Quan trắc theo QTVH (PTN); quan trắc chất lượng nước theo GPXT; quan trắc môi trường theo ĐTM; hóa chất phân tích; hóa chất cho hệ thống quan trắc tự động;
- Các 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;

TN8.01.70 Quản lý, vận hành và bảo dưỡng Trạm XLNT Khu đô thị mới Việt Hưng công suất 7.660 m³/ngày

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ các máy móc thiết bị ngoài thực tế tại các khu vực xử lý của nhà máy: Máy tách rác, Bơm nước thải, Bơm bùn, Thiết bị định lượng và vận chuyển hóa chất, Hệ thống châm clo, Máy thổi khí, Thiết bị khử mùi và quạt hút mùi, Hệ thống thiết bị điều khiển tự động, Các thiết bị đo ... theo dõi lưu lượng và các thông số thiết bị, lập biểu báo cáo, điện báo số liệu.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ: Song chắn rác, hệ thống khử trùng, hệ thống hút mùi;
- Lấy mẫu, phân tích chất lượng nước đầu vào, ra
- Vận hành trạm xử lý nước thải.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc, vớt rác tập kết phế thải đến địa điểm quy định.
- Khắc phục sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức hao phí
TN8.01.70	Quản lý, vận hành và bảo dưỡng Trạm XLNT Khu đô thị mới Việt Hưng công suất 7.660 m ³ /ngđ	Chi phí vật tư trực tiếp (Cvt)		
		Polimer	kg	0,00187
		Than hoạt tính	kg	0,00030
		Clo khí	kg	0,00300
		Hóa chất keo tụ PAC	kg	0,00800
		Hóa chất điều chỉnh pH (HCl 35%)	kg	0,00007
		Hóa chất điều chỉnh pH (NaOH 32%)	kg	0,00970
		Bổ sung dinh dưỡng (etanol)	kg	0,01958
		Chi phí nhân công trực tiếp (Cnc)		
		Trưởng ca, kỹ sư bậc 5/8	công	0,000411
		Công nhân bậc 4/7	công	0,003290

Ghi chú: Định mức chưa bao gồm một số công tác sau:

- Xử lý bùn thải tại bãi chứa bùn; vận chuyển bùn; quản lý chất thải nguy hại;
- Điện năng vận hành máy móc (theo thực tế tiêu thụ).
- Chăm sóc thảm cỏ vệ sinh đường nội bộ trong khuôn viên nhà máy.
- Công tác sửa chữa, thay thế các thiết bị cơ khí.
- Công tác bảo dưỡng định kỳ từ 6 tháng trở lên, bảo dưỡng lớn toàn bộ nhà máy
- Các công tác quan trắc gồm các chỉ số quan trắc theo QTVH (PTN); quan trắc chất lượng nước theo GPXT; quan trắc môi trường theo ĐTM; hóa chất phân tích; Hóa chất cho hệ thống quan trắc tự động;
- Các 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.

CHƯƠNG VIII

QUẢN LÝ, DUY TRÌ HỒ ĐIỀU HÒA

TN.9.01.00 Công tác quản lý, duy trì hồ điều hòa

TN.9.01.10 Công tác quản lý, duy trì hồ điều hòa

Thành phần công việc:

1. Theo dõi thủy chí

- Chuẩn bị sổ sách ghi chép số liệu và đến các vị trí đo thủy chí;
- Kiểm tra tình trạng thước, cọ rửa thủy chí khi mờ do bùn rác bám vào, gia cố thước khi có hiện tượng bong tróc;
- Đọc cao trình mực nước tại thước đo trong hồ và ngoài cống;
- Báo cáo kết quả thủy chí về Công ty hàng ngày sau khi kết thúc việc đọc thủy chí;
- Tổng hợp số liệu thủy chí các hồ theo ngày/tháng/năm;
- Theo dõi, đánh giá sự biến thiên mực nước trong hồ và sự chênh lệch mực nước trong và ngoài hồ

2. Vận hành cửa phai

- Ứng trực theo dự báo thời tiết và yêu cầu sản xuất
- Trực và vận hành cửa phai theo đúng hướng dẫn vận hành;
- Ghi chép, theo dõi diễn biến mực nước trong và ngoài hồ trước, sau khi vận hành phai;
- Báo cáo thường xuyên tình hình mực nước về Công ty;

3. Duy trì vệ sinh môi trường hồ

*** Đối với hồ có đường quản lý:**

- Chèo, lái thuyền đi và dùng cào, vớt vớt bèo, rác trôi nổi trên mặt hồ lên thuyền.
- Nhặt rác, phát quang cỏ, cây bụi ở mái hồ, đường quản lý; dùng cào, vớt vớt bèo, rác xung quanh các cửa cống, cửa đăng đưa lên xe gom.
- Đẩy xe đi xung quanh hồ, thu gom bèo, rác.

*** Đối với trường hợp hồ không có đường quản lý:**

- Chèo, lái thuyền đi trên mặt hồ để thu gom rác, cành cây, chặt cây ở mái hồ.
- Sử dụng cào, vớt vớt bèo rác trôi nổi trên mặt hồ và xung quanh các cửa cống, cửa đăng lên thuyền.
- Khi đầy thuyền, chèo thuyền đưa rác, phế thải vào bờ và đưa lên bờ để chuyển lên xe gom đưa về vị trí tập kết.
- Hết giờ làm việc theo quy định, vệ sinh mặt bằng thi công và dụng cụ, bảo hộ lao động, để đúng nơi quy định.

- Rác thu gom bao gồm các loại rác sinh hoạt do dân thải ra và các đồng phế thải xây dựng $\leq 0,2 \text{ m}^3$. Trường hợp các đồng phế thải $> 0,2 \text{ m}^3$ thì tính riêng.

4. Quản lý quy tắc hồ

- Đi tua xung quanh hồ trên địa bàn được phân công, phát hiện các trường hợp lấn chiếm hành lang quản lý hồ, mặt hồ như xây nhà tạm, khu vệ sinh, đào đất, thả rau, đổ phế thải, đầu cống xả nước thải trực tiếp vào hồ

- Lập biên bản các trường hợp vi phạm, đề nghị chính quyền địa phương và cơ quan chức năng như thanh tra, công an, cảnh sát môi trường... xử lý

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và cơ quan chức năng trong việc giải tỏa các điểm nhỏ lẻ bị lấn chiếm, các điểm đổ phế thải, các điểm xả nước thải trực tiếp vào hồ; phát hiện và khôi phục lại các vị trí mốc giới (nếu có) bị mất, lấn chiếm: Thực hiện các công tác giải tỏa nhỏ lẻ phát sinh.

- Giám sát các đơn vị thi công về biện pháp dẫn dòng.

- Phát hiện các điểm kè hồ bị sụt lở, rạn nứt đề xuất biện pháp khắc phục.

- Ghi chép nhật trình để lưu làm hồ sơ và báo cáo.

Đơn vị tính: ha mặt nước hồ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Hồ có diện tích $\leq 5\text{ha}$
TN9.01.10	Quản lý, duy trì hồ điều hòa	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 4,0/7	công	0,406

Ghi chú:

- Định mức trên quy định cho công tác quản lý, duy trì hồ điều hòa có diện tích mặt nước $\leq 5\text{ha}$ và thực hiện đầy đủ các thành phần công việc nêu trên.

Đối với các hồ không thực hiện đầy đủ các thành phần công việc thì điều chỉnh với hệ số K như sau:

+ Quản lý quy tắc và duy trì vệ sinh môi trường hồ: $K=0,95$

+ Đọc thủy trí: $K=0,05$

- Đối với các hồ có diện tích mặt nước $> 5\text{ha}$ thì định mức điều chỉnh với hệ số như sau:

+ Hồ có diện tích mặt nước $5\text{ha} < S \leq 30\text{ha}$: $K= 0,64$

+ Hồ có diện tích mặt nước $30\text{ha} < S \leq 70\text{ha}$: $K= 0,31$

+ Hồ có diện tích $> 70\text{ha}$, $K= 0,12$.

TN9.01.20 Công tác quản lý, duy trì vệ sinh môi trường xung quanh hồ Hoàn Kiếm

- Chuẩn bị dụng cụ lao động và trang bị bảo hộ lao động.

- Phạm vi duy trì là 3 mét tính từ mép nước ra:

+ Di chuyển công cụ thu rác xung quanh bờ hồ, dùng vợt vớt rác, để róc nước, bỏ rác vào thùng.

+ Khi xuất hiện các vầng nước hồ: Đặt nhẹ sào trên mặt nước, sau đó dồn vầng nước vào một khu vực, dùng vợt vớt vầng cho vào thùng chứa.

- Thường xuyên đi tua xung quanh hồ để phát hiện và thu phế thải trên mặt hồ kịp thời.

- Tuyên truyền vận động nhân dân giữ gìn vệ sinh.

- Đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông trong khi tác nghiệp.

- Vệ sinh dụng cụ, công cụ tập kết về nơi quy định.

Đơn vị tính: ha mặt nước hồ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức
TN9.01.10	Quản lý, duy trì vệ sinh môi trường xung quanh hồ Hoàn Kiếm	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,0/7	công	6

CHƯƠNG IX**QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM CÂN ĐIỆN TỬ 30 TẤN TẠI BÃI ĐỔ BÙN****TN10.01.00 Công tác quản lý, vận hành trạm cân điện tử 30T tại bãi đổ bùn****TN10.01.10 Công tác quản lý vận hành trạm cân điện tử 30 tấn tại bãi đổ bùn*****Thành phần công việc:***

- Chuẩn bị dụng cụ lao động và trang bị bảo hộ lao động.
- Kiểm tra thiết bị, tình trạng hệ thống điều khiển tự động, đầu đo, bàn cân...
- Điều hành xe ra, vào trạm cân
- + Cấm biển báo giao thông và các biển chỉ dẫn di động tại những điểm nguy hiểm mới phát sinh trên trước và sau trạm cân.
- + Hướng dẫn, điều hành cho xe vào lên bàn cân.
- Công tác duy trì vệ sinh và bảo trì, bảo dưỡng hệ thống cân:
 - + Sử dụng xẻng nạo vét bùn đất dùng chổi quét sạch khu vực cầu cân, gầm cầu cân, xúc bùn lên xe gom và chuyển đổ về bãi.
 - + Dùng vòi rồng phun rửa sạch mặt bàn cân, gầm cầu cân và các đầu đo.
 - + Dùng xẻng khơi rãnh thoát nước đảm bảo thông thoát đoạn từ trạm cân tới hố ga tại khu vực rửa xe.
- Công tác bảo dưỡng, sửa chữa:
 - + Bảo dưỡng cân hàng tháng, hàng năm.

Yêu cầu chất lượng:

- Đảm bảo 100% khối lượng phế thải trên các xe phải được cân hết
- Đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực cân và trạm cân
- Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người lao động và an toàn giao thông.

Đơn vị tính: Tấn bùn, phế thải

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN10.01.10	Công tác quản lý, vận hành cân điện tử 30 tấn tại bãi đổ bùn	<u>Vật liệu:</u>		
		- Giấy A4	Gam	0,00034
		- Mực in	Hộp	0,000081
		<u>Nhân công:</u>		
		- Công nhân bậc 4/7:	công	0,0083
		<u>Máy thi công:</u>		
		- Trạm cân 30 tấn	ca	0,00417

CHƯƠNG X
QUẢN LÝ, VẬN HÀNH HỆ THỐNG CÀO RÁC TẠI ĐẬP THANH LIỆT

TN11.01.10 Công tác quản lý, vận hành hệ thống cào rác tại đập Thanh Liệt

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều kiện làm việc.
- Kiểm tra toàn bộ máy móc, thiết bị của trạm trước khi vận hành.
- Kiểm tra các thiết bị phụ trợ như: phao nổi, băng chuyền, tủ điện.
- Vận hành hệ thống vớt rác bằng thủy lực tại đập Thanh Liệt theo qui trình công nghệ được duyệt.
- Theo dõi giám sát các thông số vận hành, tín hiệu hiển thị, báo lỗi về thiết bị.
- Thực hiện các sửa chữa nhỏ như xiết chặt bu lông, đai ốc, thay dầu, tra mỡ, ...
- Vệ sinh công nghiệp thiết bị và khu vực xung quanh,...
- Thu gom, vận chuyển rác về đúng nơi quy định
- Đảm bảo an toàn, an ninh cho người và tài sản của khu vực được quản lý.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN11.01.10	Quản lý, vận hành hệ thống cào rác tại đập Thanh Liệt	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 4,5/7 Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	1,0	2,0
			công	1,0	1,0

CHƯƠNG XI

QUẢN LÝ, DUY TRÌ BÈ THỦY SINH

TN12.01.00 Công tác quản lý, duy trì bè thủy sinh trên sông, hồ

TN12.01.10 Công tác quản lý, duy trì bè thủy sinh trên sông, hồ

Thành phần công việc:

- Công nhân có mặt đúng giờ tại địa điểm tập kết.

- Chuẩn bị công cụ, dụng cụ, bảo hộ lao động.

- Tổ trưởng công đoàn kiểm tra an toàn BHLĐ và công cụ dụng cụ. Các công nhân phải mang mặc đầy đủ trang thiết bị phòng hộ cá nhân theo từng vị trí trong dây chuyền và triển khai các thiết bị an toàn khu vực thi công, có đầy đủ công cụ dụng cụ lao động.

- Di chuyển đến các cụm bè thủy sinh: Chèo thuyền đến điểm neo đậu bè thủy sinh. Trong trường hợp mực nước sông thấp không di chuyển được bằng thuyền (vào mùa khô tại thượng lưu sông Tô Lịch hoặc những ngày giữ mực nước thấp để phục vụ nạo vét, sửa chữa kè sông, hồ ...) công nhân mặc quần áo lội di chuyển đến các bè.

- Thực hiện công tác nhặt rác xung quanh bè và trong bè giữa các khóm thủy trúc do rác trên sông theo dòng chảy, gió mắc vào. Nhặt, thu gom rác vận chuyển đến nơi tập kết theo quy định. Đặc biệt khi thời tiết bất thường như mưa to, gió lốc trên bè thủy sinh vướng nhiều rác thải cần tăng cường thu vớt rác trên bè.

Công tác kiểm tra, gia cố bè thủy sinh:

- Kiểm tra các mối nối, dây buộc, cọc cố định các cụm bè, tấm bê tông neo đậu các cụm bè, sự xô lệch ...nếu thấy không chắc chắn phải chỉnh sửa, sửa chữa thay thế kịp thời các chỗ hư hỏng.

Công tác chăm sóc, cắt tỉa bè thủy sinh:

- Kiểm tra loại bỏ những cây yếu, cây sâu bệnh và cây không thích nghi với môi trường, thu vén loại bỏ những cây mọc chớm ra ngoài bè, nhổ cây dại mọc trên bè. Dùng kéo cắt tỉa các cành thủy trúc bị khô, gãy cho vào sọt để trên thuyền, buộc dây lại các cây nghiêng đổ;

- Khi cây thủy trúc trên cụm bè phát triển cao từ 65 – 70 cm, dùng liềm hoặc kéo cắt toàn bộ cành + thân cây thủy trúc trên các bè, vị trí cách gốc khoảng 25 ÷ 30 cm. Đồng thời tỉa bỏ các nhánh thủy trúc đã già và nếu cây mọc quá dày cần tỉa bớt cả cây (bao gồm cả rễ) để làm tăng không gian cho cây bên cạnh phát triển

- Thu gom vận chuyển rác, phế thải đến tập kết và tiếp tục di chuyển đến các vị trí bè tiếp theo.

- Vệ sinh địa điểm tập kết tạm.
- Kiểm tra, thu dọn, vệ sinh dụng cụ; kiểm tra, vệ sinh BHLĐ; đưa công cụ dụng cụ lao động, BHLĐ về nơi quy định.
- Vệ sinh cá nhân.

Đơn vị tính: công/ m²/lần

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	ĐVT	Định mức	
				Chăm sóc, gia cố bè thủy sinh	Cắt tỉa bè thủy sinh
TN12.01.10	Quản lý, duy trì bè thủy sinh trên sông, hồ	<u>Nhân công:</u> Công nhân bậc bình quân 3,5/7	công	0,016	0,032

TN12.01.20 Quản lý, vận hành máy sục khí

Thành phần công việc:

Công tác chuẩn bị: Trang bị đầy đủ công cụ dụng cụ, bảo hộ lao động (áo phao, vợt vớt rác, cào rác, ủng cao su, găng tay cách điện, đồng hồ đo điện, ampe kìm...)

Công tác vận hành: Thực hiện công tác quản lý, vận hành: hàng ngày 1 ngày 8 h chia làm 2 ca 4h.

- Ca 1: Từ 05h00 đến 09h00.

- Ca 2: Từ 17h00 đến 21h00.

* Nhân công

- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 4/7:

+ Kiểm tra an toàn các thiết bị, hệ thống điện trước, trong và sau khi vận hành máy sục khí.

+ Kiểm tra, căn chỉnh, rửa dọn các vật cản (rác, rêu, cát...) ở cánh quạt, gia cố bảo vệ phao và các bộ phận máy sục khí, trước khi vận hành bằng .

+ Đóng điện vận hành máy sục khí. Kiểm tra thông số điện để đảm bảo an toàn và hoạt động liên tục về điện.

+ Theo dõi, quản lý, duy trì máy sục khí trên hồ trong thời gian vận hành. Phối hợp với nhân sự quản lý cửa phai và liên hồ để theo dõi vận hành máy sục khí.

+ Xử lý sự cố đối với sự cố, hư hỏng của hệ thống máy sục khí (nếu có).

Đối với hồ có trạm bơm, nhân công trạm bơm trực thực hiện phần việc của Công nhân vận hành

- Kỹ sư điện bậc 5/8: kiểm tra, đánh giá độ an toàn của các mối nối, đo điện trở cách điện, kiểm tra các thiết bị bảo vệ an toàn...

* Máy thi công

- Vận hành xuống máy 15cv (gồm xuống và động cơ 15cv, công nhân bậc 4,0/7 vận hành Xuống máy 15cv) phục vụ công tác kiểm tra, vệ sinh và vận hành các thiết bị máy sục khí trên hồ; kiểm tra thiết bị trước, trong và sau ca vận hành; Hỗ trợ xử lý sự cố hư hỏng của hệ thống máy sục khí (nếu có).

Đơn vị tính: 01 ca (04 giờ)

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hồ không có trạm bơm		Hồ có trạm bơm	
				01 tủ điện	02-03 tủ điện	01 tủ điện	02-03 tủ điện
TN12.01.20	Quản lý vận hành máy sục khí tại các hồ	Nhân công					
		Công nhân vận hành bậc 4/7	công	0,5118	0,7405	0,2211	0,4395
		Kỹ sư điện bậc 5/8	công	0,0343	0,0558	0,0343	0,0558
		Máy thi công					
		Xuống máy 15cv	ca	0,1861	0,3816	0,1861	0,3816
				01	02	03	04

Ghi chú: Định mức trên không bao gồm:

+ Hao phí điện năng (theo thực tế tiêu thụ).

+ Bảo dưỡng, sửa chữa lớn, thay thế các thiết bị;

+ Định mức tại bảng trên quy định hao phí nhân công áp dụng cho địa bàn các Quận. Đối với địa bàn các Huyện, Thị xã định mức nhân công điều chỉnh hệ số K= 0,85.

VĂN PHÒNG UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI XUẤT BẢN

Địa chỉ: 12 Lê Lai - Hoàn Kiếm - Hà Nội
Điện thoại: 024.38253536 - 024.37739442
Fax: 024.37739443
Email: congbao@hanoi.gov.vn
Website: www.hanoi.gov.vn