

Số: **405** /QĐ-UBND

Hà Nội, ngày **24** tháng **01** năm 2011

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc công bố Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống  
thoát nước Thành phố Hà Nội**

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 31/2005/NĐ - CP ngày 11/3/2005 của Chính phủ về sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích;

Căn cứ Thông tư số 06/2008/TT-BXD ngày 20/3/2008 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn quản lý chi phí dịch vụ công ích đô thị;

Căn cứ văn bản số 2271/BXD-VP ngày 10/11/2008 của Bộ Xây dựng về việc công bố Định mức dự toán duy trì hệ thống thoát nước đô thị;

Căn cứ Quyết định số 113/2009/QĐ-UBND ngày 21/10/2009 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội về việc ban hành quy chế đấu thầu, đặt hàng các dịch vụ đô thị trên địa bàn Thành phố Hà Nội;

Theo đề nghị của Liên Sở: Xây dựng, Tài chính, Lao động Thương binh và Xã hội tại Tờ trình số 11997 /TTr-LS ngày 31/12/2010,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Công bố tập Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước Thành phố Hà Nội (có phụ lục kèm theo).

Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước Thành phố Hà Nội là cơ sở để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo xác định chi phí duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

Định mức dự toán này được áp dụng kể từ ngày 01/01/2011 và thay thế Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước Thành phố Hà Nội công bố tại Quyết định số 6748/QĐ-UBND ngày 25/12/2009 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội.

**Điều 2.** Trên cơ sở định mức dự toán công bố tại Quyết định này, Sở Xây dựng có trách nhiệm phối hợp với Sở Tài chính và các đơn vị có liên quan lập đơn giá dự toán và thanh, quyết toán khối lượng công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

Trong quá trình triển khai thực hiện, hàng năm, Sở Xây dựng có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính và các đơn vị có liên quan thường xuyên rà soát, kiểm tra Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước Thành phố Hà Nội để báo cáo Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, điều chỉnh phù hợp với các quy định hiện hành của Nhà nước và thực tiễn công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở, Ban, Ngành; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Hà Nội; Chủ tịch UBND các Quận, Huyện, Thị xã Sơn Tây và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

*Nơi nhận:*

- TT/TU, TTHĐNDTP; (để
- Đ/c Chủ tịch UBND TP; (báo cáo
- Các đ/c PCT: Nguyễn Văn Khôi;  
Hoàng Mạnh Hiến;
- Như Điều 3;
- VPUB: PVP (LVGiáo, NVThịph),  
GTĐáp, KT, TH;
- Lưu: VT, GT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Khôi

## PHẦN I



# THUYẾT MINH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Công bố kèm theo Quyết định số 405/QĐ-UBND

ngày 04 tháng 01 năm 2011 của UBND Thành phố Hà Nội)

### 1. Nội dung định mức:

Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị qui định mức hao phí cần thiết về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị. Trong đó:

#### 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.

- Văn bản số 2271/BXD-VP ngày 10 tháng 11 năm 2008 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán duy trì hệ thống thoát nước đô thị.

- Kết quả theo dõi, tổng kết việc áp dụng Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị Thành phố Hà Nội công bố kèm theo Quyết định số 6748/2009/QĐ-UBND ngày 25/12/2009 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 dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị Thành phố Hà Nội bao gồm 10 chương :

- Chương I : Nạo vét bằng thủ công
- Chương II : Nạo vét bằng dây chuyên thiết bị cơ giới;
- Chương III : Vận chuyển phế thải thoát nước bằng xe cơ giới
- Chương IV : Công tác kiểm tra hệ thống thoát nước
- Chương V : Công tác xử lý phế thải thoát nước tại các bãi chứa bùn
- Chương VI : Công tác sửa chữa thay thế hố ga cống thoát nước
- Chương VII : Công tác quản lý vận hành các Trạm bơm
- Chương VIII: Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải
- Chương IX : Công tác quản lý, duy trì hồ điều hòa
- Chương X : Công tác quản lý vận hành trạm cân điện tử tại bãi đổ

#### 4. Hướng dẫn áp dụng:

- Định mức dự toán 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 chìm...) 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 được quy định định mức thì Sở Xây dựng tiến hành điều chỉnh định mức hoặc xác lập định mức để trình UBND Thành phố công bố áp dụng, đồng thời báo cáo Bộ Xây dựng theo dõi kiểm tra.



**PHẦN II**  
**ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN**

**CHƯƠNG I**  
**NAO VẾT BẰNG THỦ CÔNG**

**TN1.01.00 Nạo vét bùn cống bằng thủ công**

**TN1.01.10 Nạo vét bùn hố ga 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, cây tẩm đan, chờ khí độc bay đi
- 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
- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng và tập trung dụng cụ, phương tiện về nơi quy định

*Đơn vị tính: 1 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN1.01.10	Nạo vét bùn hố ga bằng thủ công	Nhân công: - Bạc thợ bình quân 3,75/7	công	4,25

*Ghi chú:*

- Định mức tại bảng trên qui 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.

**TN1.01.20 Nạo vét bùn cống ngầm bằng thủ công (cống tròn và các loại cống khác có tiết diện tương đương)**

*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 luồn qua cống, gạt bùn về hố ga.
- 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
  - Vệ sinh, thu dọn mặt bằng và tập trung dụng cụ, phương tiện về nơi qui định
- Đơn vị tính: 1 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cống (mm)		
				300+600	>600+≤1000	>1000
TN1.01.20	Nạo vét bùn cống ngầm bằng thủ công	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	6,27	6,03	5,88
				01	02	03

*Ghi chú:*

- 1/ Định mức qui định tại bảng trên tương ứng: Lượng bùn có trong cống trước khi nạo vét:  $\leq 1/3$  tiết diện cống. Trường hợp lượng bùn có trong cống trước khi nạo vét  $> 1/3$  tiết diện cống thì định mức nhân công của khối lượng bùn xác định từ  $1/3$  tiết diện cống trở lên được điều chỉnh với hệ số 0,8
- 2/ Định mức tại bảng trên qui 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  $K = 0,85$

**TN1.01.30 Nạo vét bùn rãnh 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 tấm đan, chờ khí độc bay đi
  - 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
  - Vệ sinh, thu dọn mặt bằng và tập trung dụng cụ, phương tiện về nơi qui định
- Đơn vị tính: 1 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN1.01.30	Nạo vét bùn rãnh bằng thủ công	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	5,3

*Ghi chú:*

- 1/ Định mức qui định tại bảng trên tương ứng: Lượng bùn có trong rãnh trước khi nạo vét:  $\leq 1/3$  tiết diện rãnh. Trường hợp lượng bùn có trong rãnh trước khi nạo vét  $> 1/3$  tiết diện rãnh thì định mức nhân công của khối lượng bùn xác định từ  $1/3$  tiết diện rãnh trở lên được điều chỉnh với hệ số 0,8
- 2/ Định mức tại bảng trên qui 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

**TN1.01.40. Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công.**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện và mặt bằng làm việc, mặt bằng làm việc, đặt biển báo công trường, cảnh giới giao thông.
- Mở nắp ga, chờ khí độc bay đi
- Dùng quả găng luồn 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
- 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.

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

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN1.01.40	Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công	Nhân công: - Bạc thợ bình quân 3,5/7	công	2,05

*Ghi chú:*

- Định mức tại bảng trên qui 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

**TN1.02.00 Nạo vét bùn mương bằng thủ công**

**TN1.02.10 Nạo vét bùn mương bằng thủ công, mương có chiều rộng  $\leq 6m$ .**

*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  $\leq 300m$ ) 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
- 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 trung dụng cụ, phương tiện về nơi qui định

Đơn vị tính:  $1 m^3$

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Không có hành lang, lối vào	Có hành lang, lối vào
TN1.02.10	Nạo vét bùn mương bằng thủ công	Nhân công: Bậc thợ bình quân 3,75/7	công	4,56	3,94
				01	02

*Ghi chú:*

- 1/ Trường hợp không phải trung chuyển bùn thì định mức nhân công được điều chỉnh hệ số  $K = 0,85$ .
- 2/ Định mức tại bảng trên qui 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  $K = 0,85$ .

**TN1.02.20 Nạo vét bùn mương bằng thủ công, mương có chiều rộng  $> 6m$ .**

*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  $\leq 300m$ ) 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 .
- 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 trung dụng cụ, phương tiện về nơi qui định.



Đơn vị tính: 1 m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Không có hành lang, lối vào	Có hành lang, lối vào
TN1.02.20	Nạo vét bùn mương bằng thủ công	Nhân công: Bác thợ bình quân 3,75/7	công	4,44	3,81
				01	02

Ghi chú:

- 1/ Trường hợp không phải trung chuyển bùn thì định mức nhân công được điều chỉnh hệ số K = 0,85.
- 2/ Định mức tại bảng trên qui 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.

**TN1.03.10 Nhật, thu gom phế thải và vớt rau bèo trên mương, sông thoát nước**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện.
- Đi tua dọc hai bên bờ mương, sông để phát hiện phế thải.
- Nhật 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).
- Nhật, 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 qui định.



Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Chiều rộng của mương, sông		
				≤ 6 m	> 6 và ≤ 15 m	> 15 m
TN1.03.10	Công tác nhặt, thu gom phế thải và vớt rau bèo trên mương, sông thoát nước	Nhân công: Bạc thợ bình quân 4/7	công	4,00	4,40	5,70
				01	02	03

Ghi chú:

- 1/ Định mức tại bảng trên qui định hao phí nhân công công tác Nhặt, thu gom phế thải và vớt rau bèo trên mương, sông thoát nước trên địa bàn các Quận. Đối với các Huyện định mức hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số  $K = 0,85$
- 2/ Định mức tại bảng trên qui định đối với các mương, sông chưa được cải tạo và phải trung chuyển. Trường hợp không phải trung chuyển định mức hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số  $K = 0,85$
- 3/ Trường hợp mương sông đã được cải tạo, kè lát mái mương, có đường vận chuyển và có hành lang quản lý  $B \geq 3m$  thì định mức nhân công được điều chỉnh với hệ số  $K = 0,8$
- 4/ 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 nhân công được điều chỉnh hệ số  $K = 0,6$



## CHƯƠNG II

### NẠO VẾT BẰNG DÂY CHUYỀN THIẾT BỊ CƠ GIỚI

#### TN2.01.00 Nạo vét bùn cống bằng dây chuyền cơ giới

#### TN2.01.10 Nạo vét cống ngầm bằng xe phun nước phản lực kết hợp với các thiết bị khác (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 qui 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

##### *Điều kiện áp dụng:*

- 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 đến 0,8 m
  - + Cống bản, cống hộp có chiều rộng đáy từ 0,3 đến 0,8 m
  - + Các cống khác có kích thước tương đương.
- Lượng bùn trong cống  $\geq 1/4$  tiết diện cống

Đơn vị tính : 1 m dài

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN2.01.10	Nạo vét cống ngầm bằng xe phun nước phân lực kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyên S1)	<b>Vật liệu:</b>		
		- Nước sạch	m <sup>3</sup>	0,438
		- Vật liệu khác (tính trên vật liệu chính)	%	5
		<b>Nhân công:</b>		
		- Công nhân bậc thợ bình quân: 4,0/7	công	0,0901
		<b>Máy thi công:</b>		
		- Xe phun nước phân lực	ca	0,0135
		- Xe hút chân không 4T	ca	0,0135
		- Xe téc chở bùn 4T	ca	0,0348
		- Xe téc chở nước 4m <sup>3</sup>	ca	0,0270
- Máy khác (tính trên máy chính)	%	1		

**TN2.01.20: Nạo vét cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao(8Tán) kết hợp với các thiết bị khác ( dây chuyên 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 dây xe téc chở bùn sau khi đã tách nước.
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ qui định
- Thay thế xe téc 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.

*Điều kiện áp dụng:*

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

- + Cống tròn có đường kính  $0,8\text{ m} < \Phi \leq 1,2\text{ m}$
- + Cống hộp, bản có chiều rộng đáy  $0,8\text{ m} < B \leq 1,2\text{ m}$
- + 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  $\geq 1/4$  tiết diện cống

Đơn vị tính : 1 m dài

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN2.01.20	Nạo vét cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao (8 tấn) kết hợp với các thiết bị khác ( dây chuyên S2)	<b>Vật liệu</b>		
		- Nước sạch	m <sup>3</sup>	0,06
		- Bao tải cát (cát 0,04m <sup>3</sup> /bao)	bao	0,80
		- Vật liệu khác (tính trên vật liệu chính)	%	5
		<b>Nhân công</b>		
		- Công nhân bậc thợ bình quân: 4,0/7	công	0,1719
		<b>Máy thi công:</b>		
		- Xe hút chân không 8T	ca	0,0286
		- Xe təc chở bùn 4Tấn	ca	0,0728
		- Xe təc nước 4 m <sup>3</sup>	ca	0,0050
- Xe tải cầu 4Tấn	ca	0,0143		
- Máy phát điện 30KVA	ca	0,0286		
- Bơm chìm 30KVA	ca	0,0249		
- Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,5		

**TN2.01.30 Nạo vét 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 và các hoặc gầu mức từ hố ga này đến hố ga kế tiếp
- Vận hành tời chính và tời phụ dẫn 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 təc chở bùn sau khi đã tách nước
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ qui định
- Thay thế xe təc 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 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

*Điều kiện áp dụng:*

- Dây chuyên nạo vét này được áp dụng cho các loại cống có kích thước như sau:
  - + Cống tròn có đường kính  $\Phi > 1,2m$
  - + Cống hộp, bản có chiều rộng đáy  $B > 1.2 m$
  - + Các loại cống khác có kích thước tương đương.
- Lượng bùn trong cống  $\geq 1/4$  tiết diện cống

*Đơn vị tính : 1 m dài*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN2.01.30	Nạo vét cống ngầm bằng máy tời kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyên S3)	Vật liệu		
		- Nước sạch	m <sup>3</sup>	0,12
		- Mỡ bôi trơn cáp tời	kg	0,05
		- Dây thép buộc	kg	0,0008
		- Vật liệu khác (tính trên vật liệu chính)	%	5
		Nhân công		
		- Công nhân bậc thợ bình quân: 4,5/7	công	0,3075
		Máy thi công:		
		- Máy tời 3,7 kw	ca	0,0615
		- Xe hút chân không 4T	ca	0,0615
- Xe téc chở bùn 4T	ca	0,1230		
- Xe téc chở nước 4m <sup>3</sup>	ca	0,0100		
- Xe tải có cần cầu 3T	ca	0,0357		
- Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,5		

**TN2.02.00 Nạo vét bùn mương, sông bằng dây chuyên cơ giới**

**TN2.02.10 Công tác nạo vét mương, sông thoát nước bằng máy xúc đặt trên xa lan kết hợp với lao động thủ công và các thiết bị khác ( dây chuyên C2)**

*Thành phần công việc:*

- Nhận địa điểm thi công, xác định đại 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 để dâng)
- 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 gạt nước trước khi đổ vào thuyền chứa bùn
  - + Máy xúc có thể lắp 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 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 chất, 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 qui 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 đón bùn từ mái kè vào phạm vi hoạt động của máy



- Với những điểm không đôn đạc bùn thì khi xả 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 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN2.02.10	Nạo vét mương sông thoát nước bằng máy xúc đặt trên xà lan kết hợp lao động thủ công và các thiết bị khác (dây chuyển C2)	Vật liệu:		
		- Nước sạch	m <sup>3</sup>	0,1
		- Dây cáp neo	m	0,01
		- Vật liệu khác (tính trên vật liệu chính)	%	5
		Nhân công		
		- Công nhân bậc thợ 4,0/7	công	0,3
		- Công nhân bảo vệ thiết bị: 3,5/7	công	0,03
		Máy thi công:		
		- Máy xúc dung tích gầu 0,4m <sup>3</sup>	ca	0,023
		- Hệ phao nổi + thuyền	ca	0,069
		- Xe hút chân không 4T	ca	0,023
		- Xe téc chở bùn 4T	ca	0,1
- Xe téc chở nước 4m <sup>3</sup>	ca	0,01		
- Xe chở bùn tự đổ 4 Tấn	ca	0,081		
- Máy cầu sức nâng 25 T bánh hơi	ca	0,0008		
- Máy khác (tính trên máy chính)	%	1		

**TN2.02.20 : Nạo vét mương thoát nước bằng xe hút chân không kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyển 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 qui định
- Thay thế xe téc chở bùn khác và lặp 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 chủ yếu cho các mương có chiều rộng không lớn hơn 5 m ( $B < 5m$ )

*Đơn vị tính : 1 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN2.02.20	Nạo vét mương thoát nước bằng xe hút chân không kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền C3)	Vật liệu - Nước sạch - Túi đựng cát (0,04m <sup>3</sup> /bao) - Cọc tre - Vật liệu khác (tính trên VL chính)  Nhân công - Công nhân bậc thợ bình quân : 4/7  Máy thi công: - Xe hút chân không 4T - Xe téc chở bùn 4T - Xe tải cầu 4 T - Xe téc chở nước 4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> bao cọc %  công  ca ca ca ca	0,5 0,4 2m x 2,5% 5  0,401  0,085 0,23 0,05 0,05



**CHƯƠNG III**  
**VẬN CHUYỂN PHẾ THẢI THOÁT NƯỚC BẰNG CƠ GIỚI**

**TN3.01.10: Công tác thu gom, vận chuyển phế thải thoát nước tại các chân điểm tập kết bằng xe chuyên dụng 4,5 tấn có thùng bùn kín khí, nâng hạ thùng bùn bằng thủy lực.**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ lao động và trang bị bảo hộ lao động
- Di chuyển phương tiện đến địa điểm thu gom phế thải thoát nước
- Hạ thùng chứa bùn trên xe xuống điểm xe gom tập kết tạm, tiếp nhận bùn từ xe gom bùn
- Nâng thùng bùn lên xe
- Thu gom, quét dọn bùn, đất rác rơi vãi
- Điều khiển xe đến địa điểm thu gom kế tiếp, tác nghiệp đến lúc đầy thùng
- Điều khiển xe về bãi đổ
- Cân, xả và vét hết phế thải trên thùng xuống bãi đổ
- Hết ca vệ sinh phương tiện, giao ca

*Đơn vị tính: 1 tấn*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN3.01.10	Công tác thu gom, vận chuyển phế thải thoát nước tại các chân điểm tập kết bằng xe chuyên dụng 4,5 tấn có thùng bùn kín khí, nâng hạ thùng bùn bằng thủy lực	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 3,75/7	công	0,214
		Máy thi công: - Xe ô tô chuyên dụng 4,5 tấn	ca	0,107

*Ghi chú:*

- Định mức quy định tại bảng trên tương ứng với cự ly vận chuyển bùn  $12\text{km} < L \leq 18\text{km}$ . Trường hợp cự ly vận chuyển thay đổi thì định mức hao phí máy thi công được điều chỉnh với hệ số như sau:

Cự ly	Hệ số
$L < 8\text{km}$	0,895
$8\text{km} \leq L < 10\text{km}$	0,925
$10\text{km} \leq L \leq 12\text{km}$	0,955
$18\text{km} < L \leq 20\text{km}$	1,045
$L > 20\text{km}$	1,075

**CHƯƠNG IV**  
**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.**

*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 ngầm, 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, đậy ga, đem dụng cụ về vị trí qui 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	Đơn vị	Định mức
TN4.01.10	Kiểm tra, phát hiện hư hỏng trong lòng cống bằng phương pháp chui lòng cống	Nhân công: - Bạc thợ bình quân 3,75/7	công	15.00

**TN4.01.20 Công tác kiểm tra lòng cống bằng phương pháp gương soi.**

*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 chờ khí độc bay đi.
- Dùng gương, đèn chiếu soi trong lòng cống từ hai đầu ga xác định điểm hư hỏng, vị trí, kích thước các vết nứt, đánh giá mức độ hư hỏng.
- Vệ sinh thu dọn hiện trường, đậy nắp hố ga.
- Lập bản vẽ sơ họa của tuyến cống. Thống kê đánh giá tổng hợp số liệu để báo cáo cơ quan có thẩm quyền.
- Dự kiến kế hoạch cần sửa chữa.



Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN4.01.20	Kiểm tra lòng cống bằng phương pháp gương soi	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	11,00

#### **TN4.01.30. 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: Tắm đan, nắp ga cập 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, tắm 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 nối 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	Đơn vị	Định mức
TN4.01.30	Quản lý thường xuyên trên mặt cống	Nhân công: Bậc thợ bình quân 3,75/7	công	0,17

*Ghi chú:*

- Đối với các tuyến cống, rãnh Ngõ Xóm mới được bàn giao theo quyết định số 51/QĐ-UBND ngày 16/12/2008 của UBND Thành phố Hà Nội thì định mức nhân công được điều chỉnh hệ số K = 0,33

#### **TN4.01.40. Công tác duy trì, kiểm tra, quản lý mương, sông.**

*Thành phần công việc:*

- Đi tua dọc hai bờ mương, sông để phát hiện, thống kê các trường hợp vi phạm lấn chiếm bờ mương, sông; các công trình trái phép trên mương, sông (cầu, cống, thả bè, rau ...)

- 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 toả 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 toả 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 kênh sông bị sạt 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	Đơn vị	Định mức	
				Không bị lấn chiếm hành lang quản lý $B \geq 1m$	Bị lấn chiếm hành lang quản lý
TN4.01.40	Duy trì, kiểm tra, quản lý mương sông	Nhân công: Bạc thợ bình quân 3,75/7:	Công	0,167	0,25

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

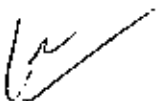
**TN5.01.10 Công tác xử lý phế thải thoát nước tại bãi chứa bùn**

*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 hố và đầm nén để ôtô 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 qui 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	Vật liệu:		
		- EM thứ cấp	lít	0,265
		- Diệt ruồi	lít	0,00045
		- Tưới nước chống bụi	m <sup>3</sup>	0,03
		Nhân công:	công	0,096
		- Công nhân bậc 4,0/7:		
		Máy thi công:		
		- Máy ủi công suất 130CV	ca	0,0025
		- Ôtô tưới nước 6 m <sup>3</sup>	ca	0,001
		- Bơm nước duy trì hố đổ khô 135 m <sup>3</sup> /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 VI**  
**CÔNG TÁC SỬA CHỮA, THAY THẾ HỐ GA CỐNG THOÁT NƯỚC**

**TN6.01.10 Công tác sửa chữa hố ga thăm và thay thế bộ ga gang hoặc đan bê tông cốt thép (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) = 10km

*Đơn vị tính: 1 ga*

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

*Ghi chú:*

- Các loại hố 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 hoặc khung ga bằng gang hoặc nắp ga bằng bê tông cốt thép. (áp dụng hố 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) = 10km

*Đơn vị tính: 1 ga*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại trọng lượng	
				≤100 kg Thay nắp ga, hoặc khung ga gang	>100kg Thay cả bộ nắp ga và khung ga
TN6.01.20	Công tác thay thế tấm đan ga bằng bê tông cốt thép, nắp ga bằng gang	Vật liệu: - Tấm đan bê tông cốt thép hoặc nắp ga bằng gang - Vật liệu phụ (khung ga và bộ ga)	Cái	1	1
		Nhân công: - Công nhân bậc 4,0/7:	%		1
		Máy thi công : - Xe tải tự đổ 2,5 tấn	Công	0,19	0,38
			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 giàng 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) = 10km.

*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	Vật liệu:			
		- Miệng ga thu HE + đan Bê tông cốt thép	Bộ	1	1
		- Xi măng PC30	kg	68,27	73,33
		- Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,2	0,21
		- Đá 1x2	m <sup>3</sup>	0,06	0,08
		- Gạch	viên	50	70
		- Vật liệu phụ (tính trên vật liệu chính)	1%	1%	1%
		Nhân công:			
		- Công nhân bậc 4/7:	công	1,2	1,3
		Máy thi công:			
- 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 10 km

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	<b>Vật liệu:</b>								
	- 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	m <sup>3</sup>	0,11	0,15	0,15	0,11	0,16	0,16	
	- Đá 1x2	m <sup>3</sup>	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	
	<b>Nhân công:</b>								
	Bạc thợ bình quân 4,0/7	công	0,94	1,12	1,12	1,12	1,31	1,31	
	<b>Máy thi công:</b>								
- 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 VII**  
**QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CÁC TRẠM BƠM**

**TN7.01.10: Quản lý, vận hành cụm công trình trạm bơm đầu mối Yên sở ( bao gồm Trạm bơm Yên sở, 7 đập điều tiết: Nghĩa Đô, Hồ TâyA, Hồ tây B, Đồng Chi, Văn Điển, Thanh Liệt, Lừ-Sét; 3 đập cao su A,B,C tại khu vực hồ điều hòa Yên sở)**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn điều kiện làm việc.
- 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.
- Theo dõi diễn biến chế độ thủy lực mực nước sông, lập biểu báo, chỉnh biên tài liệu, điện báo số liệu.
- Vận hành bơm khi có lệnh và theo qui trình công nghệ.
- Khắc phục, sửa chữa khi gặp sự cố
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc và vớt bèo tại cửa đập và vận chuyển đến địa điểm qui định.
- Vận hành các cửa đập, cửa điều tiết theo qui trình công nghệ
- Vệ sinh duy trì rãnh nước xung quanh trạm bơm. Duy trì thăm cỏ tại trạm
- Vớt bèo rác trong hầm hút
- Sửa chữa nhỏ các bộ phận, thiết bị máy bơm, cửa phai, cạo gè, sơn bảo vệ theo định kỳ.

*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 trạm bơm đầu mối Yên Sở (bao gồm trạm bơm yên sở, 7 đập điều tiết: Nghĩa đô, Hồ tây A, B, Đồng chi, Văn điển, Thanh liệt, Lừ-Sét; 3 đập cao su A,B,C tại khu vực hồ điều hòa Yên sở)	Vật liệu:			
		- Nước cát :	lít	0,18	0,18
		- Dầu Shell (esso):	lít	1,5	1,5
		- Mỡ:	kg	0,25	0,25
		- Nước sạch:	m <sup>3</sup>	0,96	0,96
		- Giấy đo:	cuộn	0,018	0,018
		Nhân công:			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 5/7	công	23,68	29,53
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	5,37	5,37
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	14,29	14,29
Máy thi công:					
- Xe tự đổ 4T	ca	0,17	0,17		

*Ghi chú:*

- Định mức trên không bao gồm: Hao phí điện năng; bảo dưỡng sửa chữa lớn, duy trì kênh dẫn . Đối với hao phí điện năng thanh toán theo thực tế.



**TN7.01.20- Công tác quản lý vận hành trạm bơm 20m<sup>3</sup>/s Bắc Thăng Long - Vân Trì**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn điều kiện làm việc
- Kiểm tra, vận hành các máy móc thiết bị tại phòng điều khiển trung tâm, vận hành bơm theo qui 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 hoà, 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: 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 <sup>3</sup> /s Bắc Thăng Long - Vân Trì	Vật liệu:			
		- Dầu Shell:	lít	0,1	0,1
		- Mỡ:	kg	0,05	0,05
		Nhân công:			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 5/7:	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 trạm bơm 7,3m<sup>3</sup>/s Đồng bông I**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn 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 Nhuệ, Mường Đồng Bông.
- Vận hành theo qui 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 qui định.
- Vận hành cửa phai theo qui 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: 1 ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.30	Quản lý, vận hành trạm bơm 7,3m <sup>3</sup> /s Đồng Bông I	Vật liệu:			
		- Mỡ IC-2:	kg	0,66	0,66
		- Mỡ I-13:	kg	0,99	0,99
		Nhân công:			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 4,5/7	công	3	4
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	1,66	3,66
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	1,33	1,33

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 bể hút, bể xả

**TN7.01.40: Quản lý, vận hành trạm bơm 0,5m<sup>3</sup>/s Hồ Trung Tự**

Thành phần công việc:

- Chuẩn 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 Hồ, Mường Xã Đàn, Sông Lừ.
- Vận hành theo qui 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 qui 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: 1 ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN7.01.40	Quản lý, vận hành trạm bơm 0,5m <sup>3</sup> /s Hồ Trung Tự	Vật liệu:			
		- Dầu Shell	lít	0,03	0,03
		- Mỡ I-13	kg	0,012	0,012
		Nhân công:			
		- Công nhân kỹ thuật bậc 4,5/7	công	1	2
		- Công nhân khác bậc 4/7	công		1
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	1	1

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 bể hút

**CHƯƠNG VIII**  
**QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CÁC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

**TN8.01.00 Công tác xử lý nước thải Kim liên – Trúc bạch theo ca vận hành**  
**TN8.01.10- Công tác quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải trúc bạch 2.300 m<sup>3</sup>/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
- 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 qui định
- Khắc phục sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ

*Đơn vị: 1 ca*

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 2.300m <sup>3</sup> /ngđ	<b>Vật liệu:</b> - 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) - Hoá chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD5, COD, T-N, T-P, Clodur, Coliform)  <b>Nhân công:</b> - 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	0,1 0,05 0,022 120 38,3 2,35 2 0,095 6,63 4,68 1,95

*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 m<sup>3</sup>/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 đầu vào, ra.
- Vận hành trạm xử lý nước thải.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc, vớt rác + phế thải tại hố bom truyền tải nước thải, cào rác tại các song chắn rác đến địa điểm qui định.
- Khắc phục sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.

*Đơn vị: 1 ca*

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 <sup>3</sup> /ngđ	Vật liệu:		
		- Dầu Shell Turbo T46	lít	0,1
		- Mỡ Alvania EP2	kg	0,05
		- Giấy ghi DO và lưu lượng	cuộn	0,022
		- NaClO (nồng độ 7%)	lít	192
		- PAC (chất keo tụ)	kg	67,83
		- Than hoạt tính (AG100S, AG100A, Ag100N)	kg	3,7
		- Polymer (CS303)	kg	3
		- Hoá chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD5, COD, T-N, T-P, Clo dư, Coliform)	mẫu	0,095
		Nhân công:		
		- Công nhân kỹ thuật bậc 5/7	công	7,80
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	4,68
		- Công nhân phục vụ bậc 3,5/7	công	1,95

*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.



**TN8.02.00 Công tác xử lý nước thải- tính m<sup>3</sup> nước xử lý:****TN8.02.10- Công tác quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải trực bạch 2.300 m<sup>3</sup>/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.
- Vận hành trạm xử lý nước thải.
- Bảo dưỡng hàng ngày các thiết bị máy móc, vớt rác + phế thải tại hố bom truyền tải nước thải, cào rác tại các song chắn rác đến địa điểm qui định.
- Khắc phục sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.

*Đơn vị: 100 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN8.02.10	Quản lý, vận hành trạm XLNT Trục Bạch công suất 2.300m <sup>3</sup> /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) - Hoá 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:*

1/ 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.



**TN8.02.20- Công tác quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải Kim Liên 3.700 m<sup>3</sup>/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 đầu vào, ra.
- Vận hành trạm xử lý nước thải.
- 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 qui định.
- Khắc phục sửa chữa khi gặp sự cố nhỏ.

*Đơn vị: 100 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN8.02.20	Quản lý, vận hành trạm XLNT Kim liên công suất 3.700 m <sup>3</sup> /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) - Hoá chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD5, COD, T-N, T-P, Clo dư, 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	0,0081 0,0041 0,00178 15,6 5,5 0,3 0,243 0,0077 0,75 0,45 0,18

*Ghi chú:*

1/ 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.

**TN8.03.10- Công tác quản lý vận hành 1 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long- Vận Trì công suất < 7.000m<sup>3</sup>/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
- 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 m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Vận hành đầy đủ	Chưa vận hành hệ thống xử lý bùn
TN8.03.10.40	Công tác quản lý vận hành 01 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long - Vân Trì công suất <7.000m <sup>3</sup> /ngđ và bảo dưỡng các đơn nguyên còn lại	Vật liệu:			
		- Dầu Shell	lít	0,329	0,329
		- Mỡ	kg	0,082	0,082
		- NaClO (nồng độ 7%)	lít	143,52	143,52
		- Na(OH) (25%)	lít	0,055	0,055
		- FeCl <sub>3</sub> (38%)	lít	81,80	81,80
		- Polymer	kg	1,74	0
		- Hoá chất phân tích mẫu (phân tích 26 chỉ tiêu)	Mẫu	0,041	0,041
		Nhân công vận hành:			
		- Công nhân kỹ thuật 5/7	công	4,714	3,857
		- Công nhân khác bậc 4/7	công	1,143	1,143
		- Công nhân phục vụ 3,5/7	công	1,143	1,143
Nhân công bảo dưỡng thường xuyên					
- Công nhân kỹ thuật 5/7	công	0,571	0,571		
Máy thi công:					
- Máy xúc lật 0,6 m <sup>3</sup>	ca	0,086	0		

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  $\geq 6.000\text{m}^3/\text{ngđ}/1$  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 (m <sup>3</sup> /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

## CHƯƠNG IX QUẢN LÝ, DUY TRÌ HỒ ĐIỀU HÒA

### TN9.01.10 Công tác theo dõi thủy trí:

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị sổ sách ghi chép số liệu và đến các vị trí đo thủy trí;
- Kiểm tra tình trạng thước, cọ rửa thước thủy trí khi mờ do bùn rác bám vào, gia cố thước khi có hiện tượng bong thước;
- Đọc cao trình mực nước tại thước đo trong hồ và ngoài cống;
- Báo cáo kết quả thủy trí về Công ty hàng ngày sau khi kết thúc việc đọc thủy trí;
- Tổng hợp số liệu thủy trí của 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.

*Điều kiện áp dụng:*

- Công tác theo dõi thủy trí được áp dụng cho các hồ điều hoà được quy định mực nước khống chế.

*Đơn vị tính: ngày đọc thủy trí*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN9.01.10	Theo dõi thủy trí mùa khô	Nhân công bậc thợ bình quân 3,75/7	Công	0,06	0,10

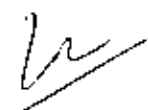
### TN9.01.20 Vận hành cửa phai:

*Thành phần công việc:*

- 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, trong và sau khi vận hành phai;
- Báo cáo thường xuyên tình hình mực nước về Công ty;
- Số người thực hiện là 02 người, đảm nhận một vị trí.

*Điều kiện áp dụng:*

- Công tác vận hành cửa phai được áp dụng cho các hồ điều hoà được quy định mực nước khống chế và lắp đặt cửa phai điều tiết mực nước.



Đơn vị tính: trận/mùa

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Vận hành bằng thủ công	Vận hành bằng động cơ
TN9.01.20	Vận hành cửa phai	Nhân công Bậc thợ bình quân 3,75/7	Công	1,0	0,8

### TN9.01.30 Duy trì vệ sinh môi trường hồ

Thành phần công việc:

+ 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 dâng đưa lên phương tiện trung chuyển (xe cải tiến hoặc xe đẩy tay)
- Đẩy xe đi xung quanh hồ, thu gom bèo, rác

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

- Chèo, lái thuyền đi xung quanh 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 dâng lên thuyền
- Khi đẩy thuyền, chèo thuyền đưa rác, phế thải vào bờ và đưa lên bờ để chuyển lên phương tiện trung chuyển (xe cải tiến hoặc xe đẩy tay) 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  $\leq 0,2$  m<sup>3</sup>. Trường hợp các đồng phế thải  $> 0,2$  m<sup>3</sup> thì tính riêng

Đơn vị tính: công/ha

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Hồ có diện tích $\leq 5$ ha	Hồ có diện tích $> 5$ ha
TN9.01.30	Duy trì vệ sinh môi trường hồ	Nhân công bậc thợ bình quân 4/7	Công	0,46	0,276

#### TN9.01.40 Quản lý quy tắc hồ

*Thành phần công việc:*

- 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, đấu cống xả nước thải trực tiếp vào hồ (đối với với hồ đã lắp đặt hệ thống công bao tách nước thải),...
- 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: công/km*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Hồ có hành lang quản lý	Hồ không có hành lang quản lý
TN9.01.40	Quản lý quy tắc hồ	Nhân công Bạc thợ bình quân 3,75/7;	Công	0,11	0,17



**CHƯƠNG X**  
**QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM CÂN ĐIỆN TỬ 30 TẤN TẠI BÃI ĐỒ BÙN**

**TN10.01.10 Công tác quản lý vận hành trạm cân điện tử 30 tấn tại bãi Yên sở**  
*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
TN 10.01.10	Công tác quản lý, vận hành cân điện tử 30 tấn tại bãi đồ bùn	Vật liệu: - Giấy A4 - Mực in	Gam hộp	0,00034 0,000081
		Nhân công - Công nhân bậc 4/7:	công	0,0083
		Máy thi công - Trạm cân 30 tấn	ca	0,00417



## MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung định mức	Trang
	<b>Phần I: Thuyết minh và các quy định áp dụng</b>	1
	<b>Phần II: Định mức dự toán</b>	3
	<b>CHƯƠNG I: NẠO VẾT BẰNG THỦ CÔNG</b>	3
TN1.01.00	Nạo vét bùn cống bằng thủ công	3
TN1.01.10	Nạo vét bùn hố ga bằng thủ công	3
TN1.01.20	Nạo vét bùn cống ngầm bằng thủ công (cống tròn và các loại cống khác có tiết diện tương đương)	3
TN1.01.30	Nạo vét bùn rãnh bằng thủ công	4
TN1.01.40	Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công	5
TN1.02.00	Nạo vét bùn mương bằng thủ công	5
TN1.02.10	Nạo vét bùn mương có chiều rộng $\leq 6m$ bằng thủ công	5
TN1.02.20	Nạo vét bùn mương có chiều rộng $> 6m$ bằng thủ công	6
TN1.03.10	Nhặt thu gom phế thải và vớt rau bèo trên mương, sông thoát nước	7
	<b>CHƯƠNG II: NẠO VẾT BẰNG DÂY CHUYỂN CƠ GIỚI</b>	9
TN2.01.00	<i>Nạo vét bùn cống bằng dây chuyển cơ giới</i>	9
TN2.01.10	Nạo vét bùn cống ngầm bằng dây chuyển S1	9
TN2.01.20	Nạo vét bùn cống ngầm bằng dây chuyển S2	10
TN2.01.30	Nạo vét bùn cống ngầm bằng dây chuyển S3	11
TN2.02.00	<i>Nạo vét bùn mương, sông bằng dây chuyển cơ giới</i>	12
TN2.02.10	Nạo vét bùn mương bằng dây chuyển C2	12
TN2.02.20	Nạo vét bùn mương bằng dây chuyển C3	14
	<b>CHƯƠNG III: VẬN CHUYỂN PHẾ THẢI THOÁT NƯỚC BẰNG CƠ GIỚI</b>	16
TN3.01.10	Vận chuyển phế thải thoát nước bằng xe ô tô chuyên dụng 4,5 T tự đổ có thiết bị nâng hạ thùng bùn bằng thủy lực	16
	<b>CHƯƠNG IV: CÔNG TÁC KIỂM TRA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC</b>	17
TN4.01.10	Công tác kiểm tra lòng cống bằng phương pháp chui lòng cống	17
TN4.01.20	Công tác kiểm tra lòng cống bằng phương pháp gương soi	17
TN4.01.30	Công tác quản lý thường xuyên trên mặt cống	18
TN4.01.40	Công tác duy trì, kiểm tra quản lý mương, sông	18
	<b>CHƯƠNG V: CÔNG TÁC XỬ LÝ PHẾ THẢI THOÁT NƯỚC TẠI CÁC CÁC BÃI CHỨA BÙN</b>	20
TN5.01.10	Công tác xử lý phế thải thoát nước tại các các bãi chứa bùn	20
	<b>CHƯƠNG VI: CÔNG TÁC SỬA CHỮA, THAY THẾ HỐ GA CỐNG THOÁT NƯỚC</b>	21
TN6.01.10	Công tác sửa chữa hố ga thăm và thay thế ga gang, đan bê tông cốt thép	21
TN6.01.20	Công tác thay thế đan ga bằng bê tông cốt thép, nắp ga bằng gang	22
TN6.01.30	Công tác thay thế, sửa chữa ga thu hàm ếch	22

TN6.01.40	Công tác sửa chữa rãnh đáy đan bê tông cốt thép và thay thế nắp đan bê tông cốt thép trên rãnh	23
	<b>CHƯƠNG VII: CÔNG TÁC QUẢN LÝ VẬN HÀNH CÁC TRẠM BƠM</b>	25
TN7.01.10	Công tác quản lý vận hành cụm công trình trạm bơm đầu mối Yên sở bao gồm trạm bơm Yên sở 45m <sup>3</sup> /s, bảy cửa điều tiết, 3 đập cao su	25
TN7.01.20	Công tác quản lý vận hành trạm bơm Bắc Thăng long vận tri 20m <sup>3</sup> /s	26
TN7.01.30	Công tác quản lý vận hành trạm bơm Đồng bông I 7,3m <sup>3</sup> /s	26
TN7.01.40	Công tác quản lý vận hành trạm bơm Hồ Trung Tự 0,5m <sup>3</sup> /s	27
	<b>CHƯƠNG VIII: CÔNG TÁC QUẢN LÝ VẬN HÀNH CÁC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>	29
	<i>Công tác quản lý vận hành các trạm xử lý nước thải</i>	
TN8.01.00	<i>- đơn vị tính ca vận hành</i>	29
TN8.01.10	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải Trúc bạch	29
TN8.01.20	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải Kim liên	30
	<i>Công tác quản lý vận hành các trạm xử lý nước thải</i>	
TN8.02.00	<i>- đơn vị tính m<sup>3</sup> nước xử lý</i>	31
TN8.02.10	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải Trúc bạch	31
TN8.02.20	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải Kim liên	32
TN8.03.10	Công tác quản lý vận hành 1 đơn nguyên nhà máy xử lý nước thải Bắc Thăng Long- Vân Trì công suất < 7.000m <sup>3</sup> /ngđ và bảo dưỡng các đơn nguyên còn lại	33
	<b>CHƯƠNG IX: DUY TRÌ QUẢN LÝ HỒ ĐIỀU HÒA</b>	35
TN9.01.10	Công tác đọc thủy trí	35
TN9.01.20	Công tác vận hành cửa phai	35
TN9.01.30	Công tác duy trì vệ sinh môi trường hồ	36
TN9.01.40	Công tác quản lý qui tắc	37
	<b>CHƯƠNG X: QUẢN LÝ VẬN HÀNH TRẠM CÂN ĐIỆN TỬ 30 TẤN TẠI BÃI ĐỒ</b>	38
TN10.01.10	Quản lý vận hành trạm cân điện tử 30 tấn tại bãi đổ	38