

Số: 66 /2008/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2008

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc công bố Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước  
đô thị 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 36/2006/QĐ-UB ngày 27/3/2006 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 4296/TTr-LS ngày 29/12/2008,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Công bố tập Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị Thành phố Hà Nội.


Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị 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 đô thị trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

**Điều 2.** Trên cơ sở định mức dự toán công bố tại Quyết định này, Sở Tài chính có trách nhiệm phối hợp với Sở Xây dựng 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 đô thị 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 đô thị 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.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2009 và thay thế Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị Thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 33/2007/QĐ-UBND ngày 21/03/2007 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở, Ban, Ngành; Chủ tịch UBND các Quận, Huyện, Thị xã và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / 

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- TT TU, TTHĐNDTP; (để
- Đ/c Chủ tịch UBND TP; (báo cáo
- Đ/c PCT Nguyễn Văn Khôi;
- Đ/c PCT Hoàng Mạnh Hiền;
- Bộ XD;
- VPUB: GT(6bộ), KT, TH;
- Lưu: VT.



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH 

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Khôi

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI



**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 66 / 2008 /QĐ-UBND  
ngày 2 / tháng 12 năm 2008 của UBND Thành phố Hà Nội.*

Hà Nội, tháng 12 năm 2008

# PHẦN I

## THUYẾT MINH VÀ CÁC QUY ĐỊNH ÁP DỤNG

### 1. Nội dung định mức:

Định mức dự toán duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị quy 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 cần thiết 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 lắp đặt từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, thu dọn hiện trường thi công.

Cấp bậc công nhân qui định trong tập định mức là cấp bậc bình quân của các công nhân tham gia thực hiện một đơn vị công tác.

#### c) *Mức hao phí xe máy thi công:*

Là số lượng ca xe máy và thiết bị thi công chính trực tiếp thực hiện kể cả máy và thiết bị phụ 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:

- Nghị định số 72/2001/NĐ-CP ngày 05/10/2001 của Chính phủ về việc phân loại đô thị và phân cấp quản lý đô thị.

- Quy trình kỹ thuật duy trì và sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị đang thực hiện ở Thành phố Hà Nội hiện nay.

- Kết quả theo dõi, tổng kết việc áp dụng Định mức dự toán duy trì hệ thống thoát nước đô thị ban hành theo Quyết định số 33/2007/QĐ-UBND ngày 21/3/2007 và định mức số 27/2008/QĐ-UBND ngày 30/5/2008 của UBND thành phố Hà Nội .

- 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.

- 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 hệ thống thoát nước đô thị Thành phố Hà Nội bao gồm 11 chương :

Chương I : Nạo vét bằng thủ công.

Chương II : Duy trì thảm cỏ trên mái mương sông thoát nước

Chương III: Công tác kiểm tra hệ thống thoát nước

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

Chương V: Công tác sửa chữa hố ga thăm và thay thế ga gang, đan bê tông cốt thép.

Chương VI : Nạo vét bằng dây chuyên thiết bị cơ giới;

Chương VII : Vận chuyển phế thải thoát nước bằng xe cơ giới

Chương VIII: Công tác quản lý vận hành cụm công trình đầu mối Yên sở

Chương IX: Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải thí điểm Kim Liên – Trúc Bạch.

Chương X: Công tác quản lý, duy trì hồ điều hòa

Chương XI: Công tác quản lý vận hành trạm cân điện tử tại bãi đổ

### **4. Qui định áp dụng:**

- Định mức dự toán công tác duy trì, sửa chữa hệ thống thoát nước đô thị do UBND Thành phố Hà Nội ban hành 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 được quy định

## PHẦN II

### ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN

#### CHƯƠNG I NẠO 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 và mặt bằng làm việc.
- Mở nắp ga, cây 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 xe cải tiến hoặc xe đẩy tay 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 quy định.

Đơn vị tính: 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	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	4,25

**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 và mặt bằng làm việc.
- 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 xe cải tiến hoặc xe đẩy tay vào phương tiện 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: m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cống (mm)		
				300÷600	700÷ 1000	>1000
TN1.01.20	Nạo vét bùn cống ngầm bằng thủ công	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	6,65	6,45	6,25
				01	02	03

**Ghi chú:**

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

**TN1.01.30 Nạo vét bùn rãnh bằng thủ công**

**Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện và mặt bằng làm việc.
- 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 xe cải tiến hoặc xe đẩy tay (phương tiện trung chuyển) vào phương tiện 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: m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN1.01.3	Nạo vét bùn cống hộp nổi	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	5,3

**Ghi chú:**

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.

**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.
- 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 xe cải tiến chở bùn.
- Vận chuyển bùn đến địa điểm tập kết.
- Xúc bùn từ xe cải tiến vào phương tiện để ở nơi tập kết.
- 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	2,56

**TN1.02.00 Nạo vét mương bằng thủ công****TN1.02.10 Nạo vét bùn mương bằng thủ công, mương có chiều rộng  $\leq 6m$ .*****TN1.02.11 Nạo vét bùn mương bằng thủ công, mương có chiều rộng  $\leq 6m$  và không có hành lang, không có lối vào*****Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện.
- 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 xe cải tiến hoặc xe đẩy tay (phương tiện trung chuyển) vào phương tiện 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: m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mương có chiều rộng ≤ 6m (không có hành lang, không có lối vào)
TN1.02.11	Nạo vét bùn mương bằng thủ công	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	4,70

Ghi chú:

Trường hợp không phải trung chuyển bùn thì định mức nhân công được điều chỉnh hệ số K = 0,85.

***TN1.02.12 Nạo vét bùn mương bằng thủ công, mương có chiều rộng ≤ 6m và có hành lang, có lối vào***

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 bờ và đổ lên phương tiện trung chuyển (bằng xe cải tiến hoặc xe đẩy tay).
- Trung chuyển bùn tới nơi tập kết tạm.
- Xúc bùn từ xe cải tiến hoặc xe đẩy tay (phương tiện trung chuyển) vào phương tiện 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: m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mương có chiều rộng ≤ 6m (có hành lang lối vào)
TN1.02.12	Nạo vét bùn mương bằng thủ công	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	4,10

Ghi chú:

Trường hợp không phải trung chuyển bùn thì định mức nhân công được điều chỉnh hệ số K = 0,85.

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

**TN1.02.21 Nạo vét bùn mương bằng thủ công, mương có chiều rộng > 6m và không có hành lang, không có lối vào**

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện.
- Basc cầu công tác.
- 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 (bằng xe cải tiến hoặc xe đẩy tay).
- Trung chuyển bùn tới nơi tập kết tạm .
- Xúc bùn từ xe cải tiến hoặc xe đẩy tay (phương tiện trung chuyển) vào phương tiện 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: m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mương có chiều rộng > 6m (không có hành lang lối vào)
TN1.02.21	Nạo vét bùn mương bằng thủ công	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	4,60

Ghi chú:

Trường hợp không phải trung chuyển bùn thì định mức nhân công được điều chỉnh hệ số  $K = 0,85$ .

**TN1.02.22 Nạo vét bùn mương bằng thủ công, mương có chiều rộng > 6m và có hành lang, có lối vào**

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện.
- Dọn dẹp mặt bằng hai bên bờ mương. Basc cầu công tác.
- Nạo vét bùn dưới lòng mương, xúc vào xô, chuyển bùn lên bờ và đổ lên phương tiện trung chuyển (bằng xe cải tiến hoặc xe đẩy tay).
- Trung chuyển bùn tới nơi tập kết tạm .
- Xúc bùn từ xe cải tiến hoặc xe đẩy tay (phương tiện trung chuyển) vào phương tiện 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: m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mương có chiều rộng > 6m (có hành lang lối vào)
TN1.02.22	Nạo vét bùn mương bằng thủ công	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	3,90

Ghi chú: Trường hợp không phải trung chuyển bùn thì định mức nhân công được điều chỉnh hệ số  $K = 0,85$ .

### **TN1.03.00 Nhặt, 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.
- 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 thô, 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 (xe cải tiến chở bùn, xe thô, xe đẩy tay).
- Vận chuyển phế thải về địa điểm tập kết tạm.
- Xúc rác, phế thải và rau bèo từ phương tiện trung chuyển vào phương tiện 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	Chiều rộng của mương, sông		
				≤ 6 m	≤ 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: - Cấp bậc 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 đối với các mương, sông chưa được cải tạo.

2/ 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  $K = 0,8$ .

3/ Trường hợp không thuộc trường hợp quy định tại điểm 2 nhưng không phải trung chuyển thì định mức nhân công được điều chỉnh hệ số  $K = 0,85$ .

## CHƯƠNG II

### DUY TRÌ THẨM CỎ TRÊN BỜ MÁI MƯƠNG SÔNG

#### TN2.01.10 Duy trì thẩm cỏ trên bờ mái mương sông

##### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật tư, dụng cụ đến nơi làm việc
- Đào chặt cây cỏ dại trong khu vực trồng cỏ kỹ thuật
- Cắt xén cỏ trồng trên mái đê
- Trồng dặm những ô cỏ bị chết
- Nước tưới đều, thâm ướt đầm cây cỏ
- Gom cây cỏ dại đến nơi qui định (cự ly gom bình quân 50 m)

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>/tháng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN2.01.10	Duy trì thẩm cỏ trên mái sông.	<u>Vật liệu:</u> - Nước tưới	m <sup>3</sup>	9	4,8
		<u>Nhân công:</u> - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	1,48	2,66
		<u>Máy thi công:</u> - Xe bồn 5m <sup>3</sup> tưới nước	ca	0,54	0,288

### CHƯƠNG III

#### CÔNG TÁC KIỂM TRA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC

##### **TN3.01.00 Công tác kiểm tra lòng cống**

##### **TN3.01.10 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 ngậm, 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
TN3.01.10	Kiểm tra, phát hiện hư hỏng trong lòng cống bằng phương pháp chui lòng cống	Nhân công: - Bạc thợ 4/7	công	15,00

##### **TN3.01.20 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
TN3.01.20	Kiểm tra lòng cống bằng phương pháp gương soi	Nhân công: - Cấp bậc thợ bình quân 4/7	công	11,00

### **TN3.01.30. 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 giao thông.
- 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
TN3.01.30	Quản lý thường xuyên trên mặt cống	Nhân công: Bậc thợ bình quân 4/7	công	0,355

### **TN3.02.40. 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 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	Đơn vị	Định mức	
				Không bị lấn chiếm hành lang quản lý $B \geq 1m$	Bị lấn chiếm hành lang quản lý
TN3.02.40	Duy trì, kiểm tra, quản lý mương sông	Nhân công: Bậc thợ bình quân 4/7:	Công	0,2	0,3

## CHƯƠNG IV

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

#### TN 4.01.10 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 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 qui định.

Đơn vị tính: tấn

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN4.01.10	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	m3	0,03
		Nhân công:		
		+ Công nhân bậc 4,5/7:	công	0,096
		Máy thi công		
		+ Máy ủi công suất 130CV	ca	0,0025
		+ Ô tô tưới nước 6 m3	ca	0,001
		+ Bơm nước duy trì hố đổ 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 rửa lốp xe	ca	0,0018
		+ Máy bơm điện 5,5 kw phục vụ rửa lốp xe	ca	0,00357



## CHƯƠNG V

### CÔNG TÁC SỬA CHỮA, THAY THẾ HỐ GA CỐNG THOÁT NƯỚC

**TN5.01.10 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: 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
TN5.01.10	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 4,5/7:	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.

**TN5.01.20 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:*

- Bốc, 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: 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
TN5.01.20	Công tác thay thế tấm ga bằng bê tông cốt thép, nắp ga bằng gang	Vật liệu:	Cái	1	1
		Tấm đan bê tông cốt thép hoặc nắp ga bằng gang			
		Vật liệu phụ( khung ga và bộ ga)	%		1
		Nhân công:			
		+ Công nhân bậc 4,5/7:	Công	0,19	0,38
		Máy thi công			
		- Xe tải tự đổ 2,5 tấn	Ca	0,15	0,15

### TN5.01.30 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 giằng 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: ga

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại ga thu hàm ếch	
				1 m	1,5 m
TN5.01.30	Công tác thay thế, sửa chữa ga thu hàm ếch	Vật liệu:			
		+ Miệng ga thu HE + đan Bê tông cốt thép	Bộ	1	1
		+ Ximăng 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 4,5/7:	công	1,2	1,3
		Máy thi công:			
		+Xe tải tự đổ 2,5 tấn	ca	0,24	0,24

**TN5.01.40 Công tác sửa chữa rãnh đáy 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
TN5.01.40	Vật liệu:							
	+ 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
	Nhân công:							
	Bậc thợ bình quân 4,5/7	công	0,94	1,12	1,12	1,12	1,31	1,31
	Máy thi công:							
	- Xe tải tự đổ 2,5 tấn	ca	0,15					
	- Xe cần trục ô tô sức nâng 3 tấn	ca		0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

## **CHƯƠNG VI**

### **NẠO VẾT BẰNG DÂY CHUYÊN THIẾT BỊ CƠ GIỚI**

#### **TN6.01.00 Nạo vét bùn cống bằng dây chuyên cơ giới**

#### **TN6.01.10 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 chuyên 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 : 100 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN6.01.10</b>	Nạo vét cống ngầm bằng xe phun nước phản lực kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyên S1)	<b>Vật liệu</b>		
		- Nước sạch	m <sup>3</sup>	43,8
		- Vật liệu khác (tính trên vật liệu chính)	%	5
		<b>Nhân công</b>		
		- Công nhân bậc thợ bình quân: 4,5/7	công	12,15
		<b>Máy thi công:</b>		
		- Xe phun nước phản lực	ca	1,35
		- Xe hút chân không 4T	ca	1,35
		- Xe təc chở bùn 4T	ca	3,48
		- Xe təc chở nước 4m <sup>3</sup>	ca	2,7
		- Máy khác (tính trên máy chính)	%	1

**TN6.01.20: Nạo vét cống ngầm bằng xe hút chân không có độ chân không cao(8Tấn) 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 đầy xe təc chở bùn sau khi đã tách nước.
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ qui 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.

**+ 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 : 100 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN6.01.20</b>	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>	6
		- Bao tải cát (cát 0,04m <sup>3</sup> /bao)	bao	80
		- Vật liệu khác (tính trên vật liệu chính)	%	5
		<b>Nhân công</b>		
		- Công nhân bậc thợ bình quân: 4,5/7	công	20,02
		<b>Máy thi công:</b>		
		- Xe hút chân không 8T	ca	2,86
		- Xe təc chở bùn 4Tấn	ca	7,28
		- Xe təc nước 4 m <sup>3</sup>	ca	0,5
		- Xe tải cầu 4Tấn	ca	1,43
		- Máy phát điện 30KVA	ca	2,86
		- Bơm chìm 30KVA	ca	2,49
		- Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,5



**TN6.01.30 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 múc 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 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  $\Phi > 1,2\text{m}$
- + Cống hộp, bản có chiều rộng đáy  $B > 1,2\text{ m}$
- + Các loại cống khác có kích thước tương đương.
- Lượng bùn trong cống  $\geq 1/4$  tiết diện cống

Đơn vị tính : 100 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN6.01.30</b>	Nạo vét cống ngầm bằng máy tời kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyển S3)	Vật liệu		
		- Nước sạch	m <sup>3</sup>	12
		- Mỡ bôi trơn cáp tời	kg	5
		- Dây thép buộc	kg	0,08
		- Vật liệu khác (tính trên VL chính)	%	5
		Nhân công		
		- Công nhân bậc thợ bình quân: 4,5/7	công	30,75
		Máy thi công:		
		- Máy tời 3,7 kw	ca	6,15
		- Xe hút chân không 4T	ca	6,15
		- Xe təc chở bùn 4T	ca	12,3
		- Xe təc chở nước 4m <sup>3</sup>	ca	1
		- Xe tải có cần cầu 3T	ca	3,57
		- Máy khác (tính trên máy chính)	%	1,5

## **TN6.02.00 Nạo vét bùn mương, sông bằng dây chuyên cơ giới**

### **TN6.02.10 Công tác nạo vét mương, sông thoát nước bằng máy xúc đặt trên xà 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 kẻ 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 dễ 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 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 chặt, ép nước để các xe khi đổ bùn là bùn đặc.
- 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 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 :  $m^3$

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN6.02.10</b>	Nạo vét mương sông thoát nước bằng máy xúc đặt trên xà lan kết hợp lao động thủ công và các thiết bị khác	Vật liệu:		
		- Nước sạch	$m^3$	0,1
		- Dây cáp neo	% m	1
		- Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		- Công nhân bậc thợ 4,5/7	công	0,3
		- Công nhân bảo vệ thiết bị: 3,5/7	công	0,03
		Máy thi công:		
		- Máy xúc dung tích gầu $0,4m^3$	ca	0,023
		- Hệ phao nổi + thuyền	ca	0,069
		- Xe hút 4T	ca	0,023
		- Xe téc chở bùn 4T	ca	0,1
		- Xe téc chở nước $4m^3$	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

**TN6.02.20 : Nạo vét mương thoát nước 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 təc chở bùn sau khi đã tách nước.
- Vận chuyển bùn đến bãi đổ qui định.
- Thay thế xe təc 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 : m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN6.02.20</b>	Nạo vét mương thoát nước bằng xe hút chân không 8T kết hợp với các thiết bị khác (dây chuyền C3)	<b>Vật liệu</b>		
		- Nước sạch	m <sup>3</sup>	0,5
		- Túi đựng cát (0,04m <sup>3</sup> /bao)	bao	0,4
		- Cọc tre	cọc	2m x 2,5%
		- Vật liệu khác (tính trên VL chính)	%	5
		<b>Nhân công</b>		
		- Công nhân bậc thợ bình quân : 4/7	công	0,401
		<b>Máy thi công:</b>		
		- Xe hút chân không 4T	ca	0,085
		- Xe təc chở bùn 4T	ca	0,23
		- Xe tải cầu 4 T	ca	0,05
		- Xe təc chở nước 4m <sup>3</sup>	ca	0,05

## CHƯƠNG VII

### VẬN CHUYỂN PHẾ THẢI THOÁT NƯỚC BẰNG CƠ GIỚI

**TN 7.01.10:** 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 khít, 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 và xả, 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
<b>TN7.01.10</b>	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 khít, nâng hạ thùng bùn bằng thủy lực	Nhân công:	công	0,5
		- Cấp bậc thợ bình quân 4/7 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 12km <L≤ 18km. 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<8km	0.895
8km=<L<10km	0.925
10km=<L≤12km	0.955
18km<L≤20km	1.045
L>20km	1.075

## CHƯƠNG VIII

### QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CỤM CÔNG TRÌNH TRẠM BƠM ĐẦU MỐI YÊN SỞ

( bao gồm trạm bơm Yên sở  $45\text{m}^3/\text{s}$ , bảy cửa điều tiết : Thanh Liệt, Nghĩa Đô, Hồ Tây A, Hồ Tây B, Văn Điển, Đồng Chì, Lừ-Sét và 3 đập cao su A, B,C tại hồ điều Hòa Yên Sở)

**TN8.01.10: 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 chì, 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 thảm cỏ tại trạm
- Vớt bèo rác trong hầm hút
- Sửa chữa nhỏ các bộ phận, thiết bị máy bơm, cửa phai, cạo gỉ, sơn bảo vệ theo định kỳ.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mùa khô	Mùa mưa
<b>TN8.01.10</b>	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 chí, 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.



## CHƯƠNG IX

### QUẢN LÝ, VẬN HÀNH 2 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KIM LIÊN- TRÚC BẠCH

**TN9.01.00 Công tác xử lý nước thải- tính theo ca vận hành**

**TN9.01.10- 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.

*Đơn vị: ca*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN9.01.10</b>	Quản lý, vận hành trạm XLNT Trúc Bạch công suất thiết kế 2.300m <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	120
		- PAC (chất keo tụ)	kg	38,3
		- Than hoạt tính (AG100S, AG100A, Ag100N)	kg	2,35
		- Polymer (CS303)	kg	2
		- Hoá chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD5, COD, T-N, T-P, Clodur, Coliform)	mẫu	0,095
		Nhân công		
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 5/7	công	6,63
		- Công nhân vận hành bậc 4/7	công	4,68
		- Công nhân bảo vệ nhà máy bậc 3,5/7	công	1,95
		Máy thi công		
		- Xe tự đổ 4 tấn	ca	0,153

**TN9.01.20- 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 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.

*Đơn vị: ca*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TN9.01.20	Quản lý, vận hành trạm XLNT Kim liên công suất thiết kế 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, Clodur, Coliform)	mẫu	0,095
		Nhân công		
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 5/7	công	7,80
		- Công nhân vận hành bậc 4/7	công	4,68
		- Công nhân bảo vệ nhà máy bậc 3,5/7	công	1,95
		Máy thi công		
		- Xe tự đổ 4 tấn	ca	0,18

**TN9.02.00 Công tác xử lý nước thải- tính m<sup>3</sup> nước xử lý:****TN9.02.10- 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 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.

*Đơn vị: 100 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN9.02.10</b>	Quản lý, vận hành trạm XLNT TrúC Bạch công suất thiết kế 2.300m <sup>3</sup> /ngđ	Vật Liệu		
		- Dầu Shell Turbo T46	lít	0,013
		- Mỡ Alvania EP2	kg	0,0065
		- Giấy ghi DO và lưu lượng	cuộn	0,00286
		- NaClO (nồng độ 7%)	lít	15,6
		- PAC (chất keo tụ)	kg	5
		- Than hoạt tính (AG100S, AG100A, Ag100N)	kg	0,306
		- Polymer (CS303)	kg	0,261
		- Hoá chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD5, COD, T-N, T-P, Clodur, Coliform)	mẫu	0,0124
		Nhân công		
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 5/7	công	1,02
		- Công nhân vận hành bậc 4/7	công	0,72
		- Công nhân bảo vệ nhà máy bậc 3,5/7	công	0,3
		Máy thi công		
		- Xe tự đổ 4 tấn	ca	0,0235

**TN9.02.20- 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 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.

**+ Bảng mức:**

*Đơn vị: 100 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN9.02.20</b>	Quản lý, vận hành trạm XLNT Kim liên công suất thiết kế 3.700 m <sup>3</sup> /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
		- Hoá chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD5, COD, T-N, T-P, Clodur, Coliform)	mẫu	0,0077
		Nhân công		
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 5/7	công	0,75
		- Công nhân vận hành bậc 4/7	công	0,45
		- Công nhân bảo vệ nhà máy bậc 3,5/7	công	0,18
		Máy thi công		
		- Xe tự đổ 4 tấn	ca	0,0124

**TN9.02.30- Công tác quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải Kim Liên 3.700 m<sup>3</sup>/ngày đêm và trạm Trúc bạch 2.300 m<sup>3</sup>/ngày đêm tổng công suất 6.000 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: Khu vực 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 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.

**+ Bảng mức:**

*Đơn vị: 100 m<sup>3</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
<b>TN9.02.30</b>	Quản lý, vận hành trạm XLNT Kim liên công suất thiết kế 3.700 m <sup>3</sup> /ngđ và trạm XLNT Trúc Bạch công suất thiết kế 2.300 m <sup>3</sup> /ngđ	Vật Liệu		
		- Dầu Shell Turbo T46	lít	0,01
		- Mỡ Alvania EP2	kg	0,005
		- Giấy ghi DO và lưu lượng	cuộn	0,0022
		- NaClO (nồng độ 7%)	lít	15,6
		- PAC (chất keo tụ)	kg	5,31
		- Than hoạt tính (AG100S, AG100A, Ag100N)	kg	0,3
		- Polymer (CS303)	kg	0,25
		- Hoá chất phân tích mẫu (07 chỉ tiêu: SS, BOD5, COD, T-N, T-P, Clodur, Coliform)	mẫu	0,0095
		Nhân công		
		- Công nhân kỹ thuật vận hành bậc 5/7	công	0,854
		- Công nhân vận hành bậc 4/7	công	0,554
		- Công nhân bảo vệ nhà máy bậc 3,5/7	công	0,226
		Máy thi công		
		- Xe tự đổ 4 tấn	ca	0,0167

## CHƯƠNG X

### QUẢN LÝ, DUY TRÌ HỒ ĐIỀU HÒA

#### **TN10.01.00 Công tác quản lý duy trì hồ điều hòa**

##### **TN10.01.10- Công tác heo dõi thuỷ trí:**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị sổ sách ghi chép số liệu và đến các vị trí đo thuỷ trí;
- Kiểm tra tình trạng thước, cọ rửa thước thuỷ 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 thuỷ trí về Công ty hàng ngày sau khi kết thúc việc đọc thuỷ trí;
- Tổng hợp số liệu thuỷ 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 thuỷ trí được áp dụng cho các hồ điều hoà được quy định mực nước khống chế.

**Đơn vị tính: ngày đọc thuỷ trí**

MÃ HIỆU	LOẠI CÔNG TÁC	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC	
				Mùa khô	Mùa mưa
TN 10.01.10	Theo dõi thuỷ trí mùa khô	Nhân công bậc thợ bình quân 4/7	Công	0,08	0,13

##### **TN10.01.20 Vận hành cửa phai**

Thành phần công việc:

- 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 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 mưa**

MÃ HIỆU	LOẠI CÔNG TÁC	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC	
				Vận hành bằng thủ công	Vận hành bằng động cơ
TN 10.01.20	Vận hành cửa phai	Nhân công bậc thợ bình quân 4/7	Công	1,25	1,08

### **TN10.01.30 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 xe gom,
  - + Đẩy xe gom 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, cỏ 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 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  $\leq 0,2 \text{ m}^3$ . Trường hợp các đồng phế thải  $> 0,2 \text{ m}^3$  thì tính riêng;
- Số người thực hiện là 02 người đối với hồ có diện tích  $\leq 5\text{ha}$ . Đối với hồ có diện tích lớn hơn thì tính với hệ số quy đổi.

**Đơn vị tính: công/ha**

MÃ HIỆU	LOẠI CÔNG TÁC	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC	
				Hồ có diện tích $\leq 5\text{ha}$	Hồ có diện tích $> 5\text{ha}$
TN 10.01.30	Duy trì vệ sinh môi trường hồ	Nhân công bậc thợ bình quân 4/7	Công	0,88	0,79

#### **TN10.01.40. 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, đầu cống xả nước thải trực tiếp vào hồ (đối 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;
- 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 và gửi về Công ty.

**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
TN 10.01.40	Quản lý quy tắc hồ	Nhân công bậc thợ bình quân 4/7	Công	0,175	0,263



## CHƯƠNG XI

### QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TRẠM CÂN ĐIỆN TỬ 30 TẤN TẠI BÃI ĐỎ

#### **TN11.01.10 Công tác quản lý vận hành trạm cân điện tử 30 tấn tại bãi đỏ**

##### 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
  - + 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
  - + 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
<b>TN 11.01.10</b>	Công tác quản lý, vận hành cân điện tử 30 tấn tại bãi đỏ bùn	<i>Vật liệu:</i> + Giấy A4 + Mực in	Gam hộp	0,00034 0,000081
		<i>Nhân công:</i> - Công nhân bậc 4/7:	công	0,0083
		<i>Máy thi công</i> - 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>	2
	<b>Phần II: Định mức dự toán</b>	5
	<b>CHƯƠNG I: NẠO VẾT BẰNG THỦ CÔNG</b>	5
TN1.01.10	Nạo vét bùn hố ga	5
TN1.01.20	Nạo vét bùn cống ngầm (cống tròn và các loại cống khác có tiết diện tương đương)	5
TN1.01.30	Nạo vét bùn rãnh bằng thủ công	6
TN1.01.40	Nạo vét bùn cống ngang bằng thủ công	7
<b>TN1.02.00</b>	<b>Nạo vét bùn mương bằng thủ công</b>	7
<b>TN1.02.10</b>	<b>Nạo vét bùn mương có chiều rộng <math>\leq 6m</math> bằng thủ công</b>	7
TN1.02.11	Đối với mương không có hành lang, không có lối vào	7
TN1.02.12	Đối với mương có hành lang, lối vào	8
<b>TN1.02.20</b>	<b>Nạo vét bùn mương có chiều rộng <math>&gt; 6m</math> bằng thủ công</b>	9
TN1.02.21	Đối với mương không có hành lang, không có lối vào	9
TN1.02.22	Đối với mương có hành lang, lối vào	9
TN1.03.10	Nhặt thu gom phế thải và vớt rau bèo trên mương, sông thoát nước	10
	<b>CHƯƠNG II: DUY TRÌ THẨM CỎ TRÊN BỜ, MÁI MƯƠNG SÔNG</b>	11
TN2.01.10	Duy trì thẩm cỏ trên mái mương sông	11
	<b>CHƯƠNG III: CÔNG TÁC KIỂM TRA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC</b>	12
TN3.01.10	Công tác kiểm tra lòng cống bằng phương pháp chui lòng cống	12
TN3.01.20	Công tác kiểm tra lòng cống bằng phương pháp gương soi	12
TN3.01.30	Công tác quản lý thường xuyên trên mặt cống	13
TN3.01.10	Công tác duy trì, kiểm tra quản lý mương, sông	13
	<b>CHƯƠNG IV: CÔNG TÁC XỬ LÝ PHẾ THẢI THOÁT NƯỚC TẠI CÁC CÁC BÃI CHỨA BÙN</b>	15
TN4.01.10	Công tác xử lý phế thải thoát nước tại các các bãi chứa bùn	15
	<b>CHƯƠNG V: CÔNG TÁC SỬ CHỮA, THAY THẾ HỐ GA CỐNG THOÁT NƯỚC</b>	16
TN5.01.10	Công tác sửa chữa hố ga thăm và thay thế ga gang, đan bê tông cốt thép	16
TN5.01.20	Công tác thay thế đan ga bằng bê tông cốt thép, nắp ga bằng gang	17
TN5.01.30	Công tác thay thế, sửa chữa ga thu hàm ếch	18
TN5.01.40	Công tác sửa chữa rãnh đáy đan bê tông cốt thép và thay thế nắp đan bê tông cốt thép trên rãnh	19
	<b>CHƯƠNG VI: NẠO VẾT DÂY CHUYỀN CƠ GIỚI</b>	20
<b>TN6.01.00</b>	<b>Nạo vét bùn cống bằng dây chuyền cơ giới</b>	20
<b>TN6.01.10</b>	<b>Nạo vét bùn cống ngầm bằng dây chuyền S1</b>	20
<b>TN6.01.20</b>	<b>Nạo vét bùn cống ngầm bằng dây chuyền S2</b>	22
<b>TN6.01.30</b>	<b>Nạo vét bùn cống ngầm bằng dây chuyền S3</b>	24
<b>TN6.02.00</b>	<b>Nạo vét bùn mương, sông bằng dây chuyền cơ giới</b>	26
<b>TN6.02.10</b>	<b>Nạo vét bùn mương bằng dây chuyền C2</b>	26
<b>TN6.02.10</b>	<b>Nạo vét bùn mương bằng dây chuyền C3</b>	28

	<b>CHƯƠNG VII: VẬN CHUYỂN PHÉ THẢI THOÁT NƯỚC BẰNG CƠ GIỚI</b>	29
<b>TN7.01.10</b>	Vận chuyển phế thải thoát nước bằng xe ô tô chuyên dụng 4,5T tự đổ có thiết bị nâng hạ thùng bùn bằng thủy lực	29
	<b>CHƯƠNG VIII: CÔNG TÁC QUẢN LÝ VẬN HÀNH CỤM CÔNG TRÌNH TRẠM BƠM ĐẦU MỐI YÊN SỞ</b>	30
<b>TN8.01.10</b>	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	30
	<b>CHƯƠNG IX: CÔNG TÁC QUẢN LÝ VẬN HÀNH 2 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI THÍ ĐIỂM KIM LIÊN, TRÚC BẠCH</b>	32
<b>TN9.01.00</b>	<i>Công tác quản lý vận hành 2 trạm xử lý nước thải thí điểm Trúc bạch, Kim liên - đơn vị tính ca vận hành</i>	32
<b>TN9.01.10</b>	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải thí điểm Trúc bạch	32
<b>TN9.01.20</b>	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải thí điểm Kim liên	33
<b>TN9.02.00</b>	<i>Công tác quản lý vận hành 2 trạm xử lý nước thải thí điểm Trúc bạch, Kim liên - đơn vị tính m<sup>3</sup> nước xử lý</i>	34
<b>TN9.02.10</b>	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải thí điểm Trúc bạch	34
<b>TN9.02.20</b>	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải thí điểm Kim liên	35
<b>TN9.02.30</b>	Công tác quản lý vận hành trạm xử lý nước thải thí điểm KL, TB	36
	<b>CHƯƠNG X: DUY TRÌ QUẢN LÝ HỒ ĐIỀU HÒA</b>	37
<b>TN10.01.10</b>	Công tác đọc thủy trí	37
<b>TN10.01.20</b>	Công tác vận hành cửa phai	38
<b>TN10.01.30</b>	Công tác duy trì vệ sinh môi trường hồ	38
<b>TN10.01.40</b>	Công tác quản lý qui tắc	39
	<b>CHƯƠNG XI: QUẢN LÝ VẬN HÀNH TRẠM CÂN ĐIỆN TỬ 30 TẤN TẠI BÃI ĐỒ</b>	40
<b>TN11.01.10</b>	Quản lý vận hành trạm cân điện tử 30 tấn tại bãi đổ	40