

Số: /QĐ-UBND

Bình Định, ngày tháng năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý,
vận hành công trình thủy lợi cho tuyến đê Đông
và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Thủy lợi ngày 19/6/2017;

Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ Quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng sử dụng ngân sách Nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;

Căn cứ Nghị định số 96/2018/NĐ-CP ngày 30/6/2018 của Chính phủ quy định chi tiết về giá sản phẩm, dịch vụ thủy lợi và hỗ trợ tiền sử dụng sản phẩm, dịch vụ công ích thủy lợi;

Căn cứ Nghị định số 62/2018/NĐ-CP ngày 02/5/2018 của Chính phủ quy định về hỗ trợ kinh phí sử dụng sản phẩm, dịch vụ công ích thủy lợi;

Căn cứ Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số Điều của Luật Thủy lợi;

Căn cứ Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

Căn cứ Quyết định số 2891/QĐ-BNN-TL ngày 12/10/2009 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Hướng dẫn xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi;

Căn cứ Văn bản số 1923/TCTL-QLCT ngày 24/11/2022 của Tổng Cục Thủy lợi về việc ý kiến về định mức kinh tế kỹ thuật trong quản lý, vận hành công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Bình Định;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 416/TTr-SNN ngày 05/12/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý, vận hành công trình thủy lợi cho tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định.

Điều 2. Giao Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn các đơn vị có liên quan thực hiện định mức nêu trên; chủ động giải quyết những vướng mắc phát sinh, tổng hợp báo cáo UBND tỉnh.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài chính, Lao động - Thương binh và Xã hội; Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Tổng cục Thủy lợi;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- PVPNN;
- Lưu: VT, K10;

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

Nguyễn Tuấn Thanh

PHỤ LỤC
Định mức kinh tế - kỹ thuật trong công tác quản lý,
vận hành công trình thủy lợi cho tuyến đê Đông
và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định

1. Định mức lao động trực tiếp đối với công, tràn trên tuyến đê Đông và các Đập ngăn mặn:

T	Công tác	Công lao động <i>(công/năm)</i>
I	Công trình công và tràn trên tuyến đê Đông	10.035,00
1	<i>Quản lý vận hành tràn trên đê</i>	2.040,32
-	Công tác vận hành	234,32
-	Công tác quan trắc	728,35
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.026,33
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	51,32
2	<i>Quản lý vận hành công lớn trên đê</i>	7.995,48
-	Công tác vận hành	2.669,70
+	<i>Kiểm tra trước khi vận hành</i>	780,00
+	<i>Đọc mực nước, ghi số</i>	87,75
+	<i>Vận hành đóng/mở công (bao gồm đi lại)</i>	1.801,95
-	Công tác quan trắc	3.501,62
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.483,46
+	<i>Thời gian đi lại</i>	1,47
+	<i>Bảo dưỡng máy đóng mở</i>	827,55
+	<i>Bảo dưỡng phần công trình thủy công</i>	222,94
+	<i>Bảo dưỡng cánh công</i>	431,50
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	340,69
II	Công trình Đập ngăn mặn	8.705,07
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	1.878,96
2	Đập Trà Ô	576,89
3	Đập Đức Phô	972,28
4	Đập Văn Mới	871,17
5	Đập An Thuận	682,32
6	Đập Cây Dừa	575,21
7	Đập Lạc Trường	258,52
8	Đập Phú Xuân	724,78
9	Đập Phú Hòa	652,76
10	Đập Nha Phu	726,35
11	Đập Hạ Bạc	189,02
12	Đập Ông Khéo	596,81

Ghi chú: Định mức lao động trực tiếp quản lý vận hành công trình tràn và công trên tuyến đê Đông không bao gồm lao động của Trạm thủy lợi Hà Thanh và lực lượng quản lý đê nhân dân.

2. Định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc, thiết bị

Đơn vị tính/năm

TT	Hạng mục	Dầu nhờn (lit/năm)	Mỡ các loại (kg/năm)	Dầu Diesel (lit/năm)	Giẻ lau (kg/năm)	Điện vận hành (Kwh)	Xăng Ron 92 (lít)	Ván gỗ (m ² /năm)	Cát (m ³ /năm)	Rơm (tấn/năm)	Bạt (m ² /năm)
I	Tuyến Đê Đông										
1	Vật tư vận hành, bảo dưỡng công, tràn trên tuyến đê Đông	133,1	155,6	210,3	219,0	23.907,8	38				
2	Vật tư cho Đập ngăn mặn										
-	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	32,0	144,0	172,0	170,0	2.368,0					
-	Đập Trà Ô	9,2	7,2	14,0	15,2						
-	Đập Đức Phở	40,0	50,0	56,0	61,0	616,7					
-	Đập Văn Mới	35,2	40,0	51,2	53,6	1.760,0					
-	Đập An Thuận	15,6	16,8	20,7	21,3	3.960,0					
-	Đập Cây Dừa	2,4	0,8	25,6	14,0			105,6	63,00	6,05	422,52
-	Đập Lạc Trường	2,3	1,8	3,5	3,8			20,16	45,00	4,32	301,80
-	Đập Phú Xuân	36,0	45,0	50,4	54,9	166,5					
-	Đập Phú Hòa	20,0	25,0	28,0	30,5	2.589,4					
-	Đập Nha Phu	26,4	30,0	38,4	40,2	3.960,0					
-	Đập Hạ Bạc							36	15,12	1,45	102,15
-	Đập Ông Khéo	12,8	18,0	20,0	20,0	74,0		47,6	14,28	1,37	109,48
II	Vật tư phụ	Tính bằng 5% giá trị các vật tư chính kể trên									



**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN - VIỆN KHTLVN
VIỆN KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ THỦY LỢI**

M

E

W

I

THUYẾT MINH VÀ PHỤ LỤC

**XÂY DỰNG ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH
THỦY LỢI CHO TUYẾN ĐÊ ĐÔNG VÀ CÁC ĐẬP NGẮN MẠN
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH ĐỊNH**

HÀ NỘI, 2022

Địa chỉ: 131 Chùa Bộc, Đống Đa, Hà Nội
ĐT: (04) 385322293; 385322294 | **Fax:** (04) 38535081
Web: <http://www.iwem.gov.vn> | **Email:** vienkinhtetl@gmail.com

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN - VIỆN KHTLVN
VIỆN KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ THỦY LỢI

THUYẾT MINH VÀ PHỤ LỤC

XÂY DỰNG ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH THỦY LỢI
CHO TUYẾN ĐÊ ĐÔNG VÀ CÁC ĐẬP NGẮN MẠN
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH ĐỊNH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
VIỆN KINH TẾ VÀ QL THỦY LỢI 
VIỆN TRƯỞNG



Trần Văn Đạt

HÀ NỘI, 2022

MỤC LỤC

THÔNG TIN NHIỆM VỤ.....	1
PHẦN I: THUYẾT MINH	3
I. MỤC ĐÍCH, CĂN CỨ VÀ NỘI DUNG XÂY DỰNG ĐỊNH MỨC	3
1.1. Mục đích, sự cần thiết xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật	3
1.2. Căn cứ để xây dựng định mức	4
1.3. Đặc điểm định mức kinh tế kỹ thuật trong quản lý khai thác CTTL	6
1.4. Phương pháp chung xây dựng định mức.....	8
1.5. Các chỉ tiêu định mức.....	9
II. HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ VÀ HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH	9
2.1. Hiện trạng quản lý	9
2.2. Hiện trạng công trình	14
2.2.1. Tuyến đê Đông.....	14
2.2.2. Hệ thống công trình thủy lợi trên tuyến đê Đông.....	17
2.2.3. Công trình đập ngăn mặn	25
2.3. Một số đặc thù trong quản lý vận hành	40
III. TÍNH TOÁN CÁC CHỈ TIÊU ĐỊNH MỨC	41
3.1. Định mức lao động.....	41
3.1.1. Khái niệm	41
3.1.2. Căn cứ xây dựng định mức lao động.....	42
3.1.3. Trình tự xây dựng định mức lao động	43
3.1.4. Phương pháp xây dựng định mức lao động.....	44
3.1.5. Nội dung xây dựng định mức lao động.....	45
3.1.6. Kết quả tính toán Định mức lao động.....	54
3.1.7. Hướng dẫn áp dụng định mức lao động	57
3.1.8. Cấp bậc công việc lao động trực tiếp quản lý vận hành công trình thủy lợi	57
3.1.9. Tính toán tiền lương kế hoạch cho công tác quản lý vận hành công trình	57
3.2. Xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.....	60
3.2.1. Khái niệm định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.....	60
3.2.2. Căn cứ xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.....	60
3.2.3. Trình tự xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.....	60
3.2.4. Phương pháp xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.....	61
3.2.5. Nội dung tính xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.....	62

3.2.6. Kết quả xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.....	63
3.2.7. Hướng dẫn áp dụng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.....	68
3.3. Nội dung, thành phần công việc duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Đông.....	68
3.3.1. Căn cứ pháp lý.....	68
3.3.2. Hiện trạng công tác duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Đông.....	69
IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	74
4.1. Kết luận	74
4.2 Kiến nghị	78
PHẦN II: PHỤ LỤC TÍNH TOÁN.....	81
PHỤ LỤC 1: ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG	82
PHỤ LỤC 2: ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, NGUYÊN NHIÊN VẬT LIỆU CHO CÔNG TÁC VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG MÁY MÓC THIẾT BỊ.....	186

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTCT	Bê tông cốt thép
CTTL	Công trình thủy lợi
ĐM	Định mức
ĐNM	Đập ngăn mặn
HTX DVNN	Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp
KHCN	Khoa học công nghệ
KTKT	Kinh tế kỹ thuật
NN&PTNT	Nông nghiệp và phát triển nông thôn
NSNN	Ngân sách Nhà nước
MĐM	Máy đóng mở
MNDBT	Mực nước dâng bình thường
MNTK	Mực nước thiết kế
PTNT	Phát triển nông thôn
QLĐ	Quản lý đê
QLKTCTTL	Quản lý khai thác công trình thủy lợi
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	Ủy ban nhân dân
VNĐ	Việt Nam đồng
VTTH	Vật tư tiêu hao

THÔNG TIN NHIỆM VỤ

(Theo Quyết định số 4593/QĐ-UBND của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định ngày 18/11/2021 về việc phê duyệt Đề cương nhiệm vụ xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật trong công tác quản lý và KTCT TL cho tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định)

1. Tên nhiệm vụ: “Xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý vận hành công trình thủy lợi cho tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định”

2. Mục tiêu xây dựng định mức

- Căn cứ để xây dựng giá sản phẩm, dịch vụ thủy lợi và hỗ trợ tiền sử dụng sản phẩm, dịch vụ công ích thủy lợi theo Nghị định số 96/2018/NĐ-CP ngày 30/6/2018.

- Để bố trí, sắp xếp và sử dụng lao động hợp lý nhằm nâng cao năng suất lao động.

- Thực hiện công tác quản lý vận hành công trình theo đúng quy trình, quy phạm, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và tuổi thọ của công trình.

- Giao khoán trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi trong đơn vị (các đội quản lý vận hành công trình) nhằm gắn quyền lợi với trách nhiệm và hiệu quả sản xuất của người lao động, gắn chế độ lương thưởng với kết quả sản xuất.

- Căn cứ để các cơ quan quản lý Nhà nước thẩm tra, thẩm định kế hoạch sản xuất, kế hoạch tài chính của đơn vị và là cơ sở để xây dựng đơn giá đặt hàng, giao kế hoạch quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi theo Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ Quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng ngân sách Nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên.

- Căn cứ để nghiệm thu, thanh quyết toán chi phí quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi cho các đơn vị khi hoàn thành nhiệm vụ được giao.

3. Nhiệm vụ:

- Xây dựng định mức lao động trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ công trình (Định mức lao động);

- Xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.

4. Chủ đầu tư: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bình Định

- Đại diện chủ đầu tư: Chi cục Thủy lợi Bình Định;

5. Nội dung thực hiện

- Xây dựng định mức lao động.
- Nghiên cứu xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu để vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị.
- Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu xây dựng bộ định mức kinh tế - kỹ thuật.
- Hội thảo báo cáo kết quả xây dựng bộ định mức kinh tế - kỹ thuật quản lý khai thác các công trình thủy lợi.

6. Thời gian thực hiện: Đến tháng 12/2022.

7. Nguồn vốn thực hiện: Vốn ngân sách tỉnh.

PHẦN I: THUYẾT MINH

I. MỤC ĐÍCH, CĂN CỨ VÀ NỘI DUNG XÂY DỰNG ĐỊNH MỨC

1.1. Mục đích, sự cần thiết xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật

Việc xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật trong công tác quản lý khai thác công trình thủy lợi cho tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định nhằm mục đích sau:

- Bộ định mức là cơ sở để bố trí, sắp xếp và sử dụng lao động hợp lý nhằm nâng cao năng suất lao động.

- Bộ định mức là căn cứ thực hiện công tác quản lý vận hành công trình theo đúng quy trình, quy phạm, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và tuổi thọ của công trình.

- Bộ định mức là căn cứ để các cơ quan quản lý Nhà nước thẩm tra, thẩm định kế hoạch sản xuất, kế hoạch tài chính của đơn vị và là cơ sở để xây dựng đơn giá đặt hàng, giao kế hoạch quản lý, khai thác và bảo vệ CTTL theo Nghị định 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng ngân sách Nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên.

- Bộ định mức là căn cứ để nghiệm thu, thanh quyết toán chi phí quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi cho các đơn vị khi hoàn thành nhiệm vụ được giao.

- Bộ định mức hỗ trợ cho hoạt động giao khoán trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ CTTL trong đơn vị (các đội quản lý vận hành công trình) nhằm gắn quyền lợi với trách nhiệm và hiệu quả sản xuất của người lao động, gắn chế độ lương thưởng với kết quả sản xuất.

Thực hiện quy định của Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017 quy định về nội dung xây dựng, ban hành và áp dụng định mức kinh tế kỹ thuật trong quản lý, khai thác CTTL và Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên. Thủ tướng Chính phủ đã có văn bản số 10616/VPCP-KTTH ngày 31/12/2014 giao Bộ NN&PTNT, Chủ tịch UBND tỉnh, thành phố theo thẩm quyền thực hiện rà soát, điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung, ban hành định mức kinh tế kỹ thuật thay thế các định mức kinh tế - kỹ thuật đã lạc hậu để bảo đảm tổ chức sản xuất, sự phát triển của khoa học công nghệ, tiêu chuẩn lao động và chính sách tiền lương hiện hành.

Ngày 11/3/2022, Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định ban hành Quyết định số 773/QĐ-UBND về việc phê duyệt dự toán kinh phí thực hiện vận hành các công trình công, tràn qua đê Đông năm 2022, theo đó, phần kinh phí được cấp năm 2022 phục vụ cho nhiệm vụ vận hành công trình công, tràn trên hệ thống đê Đông mới chỉ tính đến công lao động cho công tác đóng mở cống, tràn, mà chưa tính đến các công tác khác theo quy định như: Công tác quan trắc, bảo dưỡng, kiểm tra bảo vệ.

Đối với các công trình đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định hiện nay chưa xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật. Đặc thù của các công trình này là không phục vụ trực tiếp diện tích tưới tiêu do đó việc xác định quy mô, phạm vi hỗ trợ theo quy định về giá, sản phẩm thủy lợi gặp vướng mắc khi triển khai áp dụng theo Khoản 7, Điều 11 và Khoản 3, Điều 12 của Nghị định 96/2018/NĐ-CP, *“Chi phí cho các tổ chức cá nhân làm nhiệm vụ thoát lũ, ngăn mặn... do UBND chi trả theo khối lượng hoặc theo nhiệm vụ thực tế giao”*.

Để thực hiện khai thác các hệ thống công trình hiệu quả và phù hợp với các quy định pháp luật và chế độ, chính sách trong quản lý, khai thác công trình thủy lợi, việc tổ chức thực hiện nhiệm vụ: “Xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật trong công tác quản lý, vận hành công trình thủy lợi cho tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định” do Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định làm chủ quản lý là rất cần thiết.

1.2. Căn cứ để xây dựng định mức

Xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật phục vụ công tác quản lý, khai thác CTTL dựa vào các căn cứ sau:

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017;
- Luật Đê điều số 79/2006/QH11 ngày 29/11/2006;
- Luật số 60/2020/QH14 ngày 17/06/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều;
- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP, ngày 14/5/2018 của Chính phủ, Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Thủy lợi;
- Nghị định 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng ngân sách Nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;

- Nghị định 66/2021/NĐ-CP ngày 6/7/2021 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều;

Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ về quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi;

- Nghị định số 145/2020/NĐ-CP ngày 14/12/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Bộ luật Lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động;

- Thông tư số 68/2020/TT-BTC ngày 15/7/2020 của Bộ Tài Chính quy định quản lý, sử dụng và thanh quyết toán kinh phí chi thường xuyên thực hiện duy tu, bảo dưỡng đê điều và xử lý cấp bách sự cố đê điều;

- Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 của Bộ NN&PTNT, Quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy Lợi;

- Thông tư số 05/2019/TT-BNNPTNT ngày 02/05/2019 của Bộ NN&PTNT Quy định chế độ quy trình bảo trì kết cấu hạ tầng thủy lợi;

- Quyết định số 2891/QĐ-BNN-TL ngày 12/10/2009 của Bộ NN&PTNT ban hành Hướng dẫn xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi;

- Quyết định số 64/2020/QĐ-UBND ngày 17/09/2020 của UBND tỉnh Bình Định ban hành quy định phân cấp quản lý, khai thác công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Bình Định;

- Quyết định số 59/2021/QĐ-UBND ngày 30/09/2021 của UBND tỉnh Bình Định ban hành sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 64/2020/QĐ-UBND ngày 17/09/2020 của UBND tỉnh Bình Định ban hành quy định phân cấp quản lý, khai thác công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Bình Định;

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8418:2010 Công trình thủy lợi – Quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng công;

- Quy trình vận hành tạm thời của một số đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định cụ thể như sau:

+ Hướng dẫn vận hành đóng mở cửa van - Dự án đập ngăn mặn sông Lại Giang tỉnh Bình Định, năm 2020;

+ Quy trình vận hành, quản lý và bảo trì công trình Đập Đức Phổ. Dự án Khắc phục khẩn cấp hậu quả thiên tai tại một số tỉnh miền Trung – tỉnh Bình Định. Dự án

thành phần: sửa chữa, nâng cấp hệ thống tưới tiêu. Hạng mục: xây dựng mới đập Đức Phổ, xã Cát Minh, huyện Phù Cát, năm 2019;

+ Quy tắc quản lý khai thác và vận hành công trình đập dâng Phú Xuân, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn, năm 2002;

+ Quy trình vận hành quản lý và bảo trì công trình, Dự án: Đập Nha Phu. Địa điểm Huyện Tuy Phước – tỉnh Bình Định, năm 2018;

+ Quy trình vận hành quản lý và bảo trì công trình, Dự án: Đập An Thuận. Địa điểm Huyện Tuy Phước – tỉnh Bình Định, năm 2017;

- Quy trình vận hành tuyến đê Đông được phê duyệt kèm theo Dự án Nâng cấp hệ thống đê và trồng rừng ngập mặn để ứng phó với biến đổi khí hậu vùng đầm Thị Nại, tỉnh Bình Định ban hành tại Quyết định số 1094/QĐ-UBND ngày 31/05/2012 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự án đầu tư xây dựng công trình;

- Hiện trạng hệ thống công trình bao gồm cống, tràn trên tuyến đê Đông và hệ thống đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định tại thời điểm nghiên cứu xây dựng định mức.

1.3. Đặc điểm định mức kinh tế kỹ thuật trong quản lý khai thác CTTL

Công trình thủy lợi phụ thuộc rất lớn vào điều kiện tự nhiên, địa hình, và thực trạng hệ thống công trình nên không thể xây dựng định mức chung cho toàn ngành, mà phải xây dựng riêng trên cơ sở từng hệ thống với đặc điểm, điều kiện nguồn nước, địa hình của hệ thống cụ thể. Do vậy, định mức trong công tác quản lý khai thác công trình thủy lợi là định mức mang tính hệ thống cụ thể, có những đặc điểm riêng, khác với các định mức trong xây dựng cơ bản, định mức sản xuất công nghiệp...

Công tác QLKT CTTL bao gồm nhiều loại công việc khác nhau, mỗi một loại công việc lại có những đặc điểm khác nhau. Có những công việc chỉ mang tính chất trông coi, quản lý không sử dụng công cụ lao động tác động lên đối tượng lao động để làm ra sản phẩm, nhưng cũng có những việc mang tính lao động để sản xuất. Lao động QLKT CTTL rất phức tạp, vừa mang tính lao động kỹ thuật vừa là lao động chân tay, tính chất công việc không đồng nhất và phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, thực trạng, thể loại công trình (ví dụ cùng là vận hành một cống, có cống đóng mở bằng điện, bằng cơ khí và cũng có cống đóng mở bằng thủ công) và mùa vụ, đặc điểm sinh lý phát triển của

cây trồng. Một lao động phải kiêm nhiệm nhiều công việc có yêu cầu chuyên môn khác nhau ở những thời điểm khác nhau trong năm sản xuất, ví dụ công nhân vận hành thì ngoài những thời gian vận hành máy thì thời gian khác phải làm công tác bảo vệ, kiểm tra phát hiện và xử lý công trình...

Định mức kinh tế kỹ thuật được xây dựng trong điều kiện trung bình tiên tiến của hoạt động sản xuất, ứng với một phạm vi xác định cho từng loại sản phẩm hàng hóa dịch vụ, ở từng đơn vị, từng địa phương nhất định.

Định mức kinh tế kỹ thuật trong quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi là mức hao phí cần thiết về lao động, vật tư, nguyên nhiên vật liệu và máy móc thiết bị để hoàn thành nhiệm vụ quản lý, hoạt động tưới, tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp, và cấp nước theo kế hoạch được giao. Định mức kinh tế kỹ thuật trong quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi được xây dựng trên cơ sở các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy trình quy phạm kỹ thuật về quản lý, vận hành, bảo dưỡng và bảo vệ công trình thủy lợi do các cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành và hiện trạng công trình, máy móc thiết bị, phương tiện quản lý của đơn vị.

Mỗi loại định mức được tính toán theo từng quy trình riêng, thành phần cấp bậc công việc khác nhau. Có định mức tính toán theo hao phí lao động cho một công đoạn sản xuất ra sản phẩm, có định mức được tính theo khối lượng công việc được giao và định mức tổng hợp tính cho một đơn vị sản phẩm theo dịch vụ hoặc bình quân trong một năm.

Định mức kinh tế kỹ thuật trong quản lý, khai thác và bảo vệ CTTL phụ thuộc nhiều vào thời tiết, tự nhiên, mùa vụ, đặc điểm các đối tượng dùng nước và thực trạng, loại hình công trình, kiểu vận hành. Ngoài ra, do đặc thù loại công trình, số lượng, các thông số kỹ thuật, hiện trạng công trình và trang thiết bị, quy mô, nhiệm vụ tưới tiêu, cấp nước, công nghệ,... của mỗi đơn vị khác nhau nên mức hao phí về vật tư, nguyên nhiên liệu và nhân công cho công tác quản lý, vận hành công trình của mỗi đơn vị là khác nhau, không thể lấy định mức của đơn vị này áp dụng cho đơn vị khác.

Định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi đối với các đơn vị đầu mối là định mức trung bình trong điều kiện khí tượng và thủy văn thiết kế; giá điện, vật tư, nguyên nhiên vật liệu, nhân công,... theo mặt bằng giá tại thời điểm xây dựng định mức ở địa bàn tỉnh Bình Định.

1.4. Phương pháp chung xây dựng định mức

Phương pháp xây dựng định mức KTKT được thực hiện theo hướng dẫn tại Quyết định số 2891/QĐ-BNN-TL ngày 12/10/2009 của Bộ NN&PTNT ban hành Hướng dẫn xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi (Quyết định 2891). Theo đó, việc xây dựng định mức KTKT quản lý, khai thác công trình thủy lợi thường áp dụng một số phương pháp cơ bản như sau:

- **Phương pháp phân tích:** Phân chia quá trình sản xuất, quá trình lao động thành nhiều công đoạn, nguyên công khác nhau theo quy trình sản xuất và nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến mức hao phí về nhân lực, vật lực để thực hiện nội dung công việc. Trên cơ sở đó xác định các hao phí về nhân lực và vật lực để hoàn thành nội dung từng công việc về quản lý, vận hành, duy tu bảo dưỡng các công trình thủy lợi... theo đúng quy trình quy phạm, trình độ tổ chức sản xuất, tổ chức lao động và yêu cầu kỹ thuật. Phương pháp phân tích có ưu điểm đảm bảo tính khoa học, độ chính xác, tổng kết được kinh nghiệm lao động tiên tiến, linh hoạt, áp dụng được trong các điều kiện làm việc khác nhau;

Phương pháp phân tích thường được thể hiện theo các hình thức sau:

+ Phân tích khảo sát: Là phương pháp trực tiếp khảo sát theo dõi đo đếm tại hiện trường. Tính toán xác định các mức hao phí thông qua khảo sát thực tế từ khối lượng thực hiện trong một chu kỳ hoặc nhiều chu kỳ... để xác định được mức hao phí hợp lý và khoa học nhằm hoàn thành một đơn vị công việc, một hạng mục công việc nào đó;

+ Phân tích tính toán: Dựa vào những tiêu chuẩn, quy chuẩn đã có để phân tích tính toán mức hao phí lao động, vật tư, nguyên nhiên liệu,... chuẩn cho từng khâu công việc, từng công đoạn;

+ So sánh điển hình: Xác định mức hao phí điển hình về lao động, vật tư, nguyên nhiên liệu,... (với điều kiện đủ về trình độ, cơ sở vật chất... bằng phân tích khảo sát). Trên cơ sở đó dùng hệ số quy đổi cho các công việc có điều kiện thay đổi;

+ Phân tích tổng hợp: Phương pháp phân tích tổng hợp là xác định mức hao phí về lao động, vật tư, nguyên nhiên liệu,... được xây dựng dựa trên quá trình tổng hợp những tài liệu ghi chép các kết quả thu được trong quá trình khảo sát và thực hiện thí điểm, kinh nghiệm tích lũy của người làm định mức và tham khảo ý kiến các chuyên gia.

- **Phương pháp tiêu chuẩn:** Nội dung của phương pháp này là căn cứ vào các tiêu

chuẩn, quy định của Nhà nước để xác định định mức cho từng công việc. Trên cơ sở đó tính toán xác định định mức cho từng nội dung và tổng hợp định mức trong đơn vị;

- **Phương pháp thống kê – kinh nghiệm:** Phương pháp này là tổng hợp, thống kê về hao phí lao động, vật tư, nguyên nhiên liệu, vật liệu, máy thi công... thực hiện khối lượng công tác quản lý vận hành hệ thống công trình và máy móc thiết bị... theo một chu kỳ hoặc nhiều chu kỳ của một loại công việc đã và đang thực hiện của đơn vị mình hay của một số đơn vị tương tự khác, hoặc từ số liệu được công bố theo kinh nghiệm của các chuyên gia hay tổ chức chuyên môn nghiệp vụ nào đó. Trên cơ sở số liệu thống kê tiến hành phân tích, xử lý số liệu để đưa ra định mức.

Tùy từng chỉ tiêu định mức, mỗi chỉ tiêu định mức sẽ được áp dụng linh hoạt một hoặc kết hợp nhiều phương pháp để tính toán xác định đảm bảo tính khoa học và sự phù hợp với điều kiện thực tế.

1.5. Các chỉ tiêu định mức

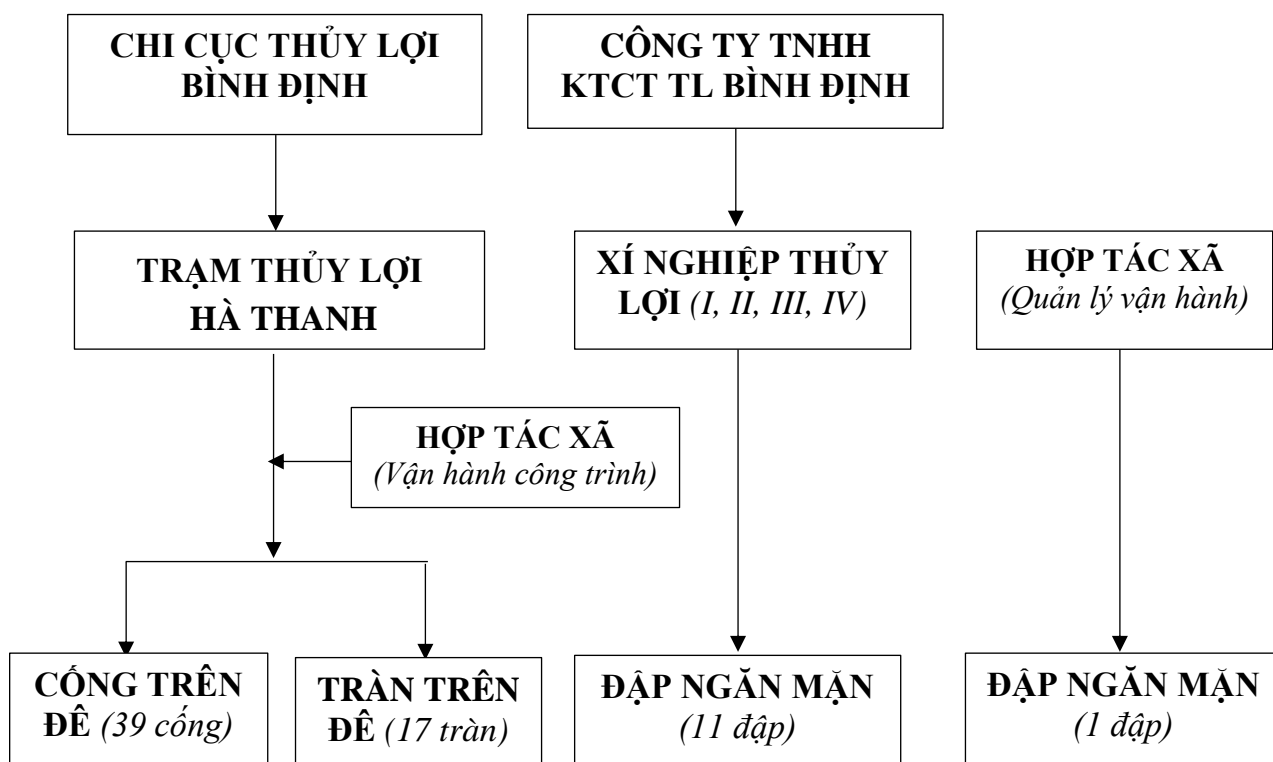
Trên cơ sở Hồ sơ mời thầu, đối chiếu với hiện trạng công trình, định mức KTKT trong công tác QLKT CTTL tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định sẽ được nghiên cứu xây dựng bao gồm:

- i) Định mức lao động.
- ii) Định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị.

II. HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ VÀ HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH

2.1. Hiện trạng quản lý

Chi cục Thủy lợi là đơn vị chuyên môn, theo dõi và kiểm tra hoạt động quản lý vận hành hệ thống công trình thủy lợi, đê điều trên địa bàn tỉnh; Trạm thủy lợi Hà Thanh, đơn vị quản lý vận hành tuyến đê Đông; Công ty TNHH Khai thác CTTL Bình Định (IMC Bình Định), đơn vị quản lý vận hành hệ thống các đập ngăn mặn và một số hợp tác xã quản lý vận hành một số đập trên địa bàn. Sơ đồ mô hình tổ chức như: **Hình 1.**



Hình 1. Sơ đồ hiện trạng mô hình quản lý, vận hành công trình trên tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định

Trạm thủy lợi Hà Thanh là đơn vị trực thuộc Chi cục Thủy lợi Bình Định được thành lập theo Quyết định số 4307/QĐ-SNN ngày 17/12/2013 của Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định với 5 người trong đó: 01 người phụ trách quản lý tuyến đê Nhơn Bình, Nhơn Phú; 02 người phụ trách quản lý tuyến đê Phước Thuận, Phước Sơn và 02 người phụ trách quản lý tuyến đê Phước Hoà, Phước Thắng và Cát Chánh. Trạm thủy lợi Hà Thanh là lực lượng chuyên trách quản lý tuyến đê Đông, có nhiệm vụ:

- Nhiệm vụ trực tiếp quản lý và bảo vệ đê điều bao gồm:
 - + Thường xuyên kiểm tra, theo dõi diễn biến tình trạng đê điều;
 - + Lập hồ sơ lưu trữ và cập nhật thường xuyên các dữ liệu về đê điều;
 - + Quản lý vật tư dự trữ chuyên dùng phục vụ công tác phòng, chống lũ, lụt, bão;
 - + Phát hiện, có biện pháp ngăn chặn kịp thời và kiến nghị xử lý hành vi vi phạm pháp luật về đê điều;
 - + Tổ chức hướng dẫn về kỹ thuật, nghiệp vụ đối với lực lượng quản lý đê nhân dân;
 - + Vận động tổ chức, cá nhân tham gia quản lý và bảo vệ đê điều.
- Nhiệm vụ tổ chức xử lý giờ đầu sự cố đê điều bao gồm:

+ Tuần tra, phát hiện, báo cáo kịp thời tình trạng đê điều, các diễn biến hư hỏng, sự cố đê điều;

+ Đề xuất phương án xử lý khẩn cấp giờ đầu sự cố đê điều;

+ Trực tiếp tham gia xử lý và hướng dẫn kỹ thuật xử lý sự cố đê điều;

+ Hướng dẫn xử lý kỹ thuật cho các lực lượng thực hiện nhiệm vụ hộ đê phòng, chống lũ, lụt, bão.

- Nhiệm vụ tham mưu, đề xuất về kỹ thuật, nghiệp vụ cho cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về những vấn đề sau đây:

+ Xây dựng kế hoạch tu bổ đê điều hằng năm;

+ Phương án hộ đê, phòng, chống lũ, lụt, bão;

+ Xử lý sự cố đê điều;

+ Chuẩn bị vật tư dự trữ trong nhân dân phục vụ hộ đê phòng, chống lũ, lụt, bão;

+ Tuyên truyền, giáo dục pháp luật về đê điều.

- Giám sát xây dựng, tu bổ, nâng cấp và kiên cố hóa các công trình đê điều và các hoạt động có liên quan đến đê điều bao gồm:

+ Kỹ thuật và tiến độ xây dựng, tu bổ, nâng cấp và kiên cố hóa đê điều từ mọi nguồn vốn đầu tư;

+ Việc thực hiện các nội dung trong giấy phép của công trình được cấp phép xây dựng có liên quan đến an toàn đê điều;

+ Quá trình xử lý vi phạm pháp luật về đê điều.

- Tổ chức thực hiện việc sửa chữa nhỏ, duy tu, bảo dưỡng đê điều theo quy định của pháp luật;

- Kiểm tra việc thi hành pháp luật về đê điều, phối hợp với thanh tra chuyên ngành đê điều trong việc thanh tra các vụ, việc về đê điều;

Ngoài ra, trong quá trình thực hiện chức năng nhiệm vụ được giao, để tham mưu, đề xuất và cảnh báo được các sự cố xâm nhập mặn, lao động thuộc Trạm thủy lợi Hà Thanh còn thực hiện đo, giám sát độ mặn. Nội dung công việc đo, kiểm soát độ mặn trên hệ thống đê Đông với 05 điểm quan trắc độ mặn được thực hiện như sau:

- Công tác chuẩn bị (gồm kiểm tra, vệ sinh thiết bị, dụng cụ đo mặn, sổ ghi chép...)

- Di chuyển đến điểm đo, kiểm soát độ mặn (bằng phương tiện cá nhân và được phụ cấp tiền xăng).

- Công tác lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường điểm quan trắc

- Ghi chép số liệu qua trắc vào sổ nhật ký, nhập liệu và lập báo cáo.

Tần suất, số lần đo được trình bày chi tiết tại mục 3.2.6. Định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu.

Ngoài lực lượng quản lý đê chuyên trách còn có lực lượng quản lý đê nhân dân (với 07 người phụ trách 7 đơn vị hành chính cấp xã có tuyến đê đi qua) có nhiệm vụ phối hợp với lực lượng chuyên trách Quản lý đê điều trong việc thường xuyên kiểm tra, tuần tra canh gác bảo vệ đê điều thuộc địa bàn, tham gia xử lý sự cố đê điều; được hướng dẫn kỹ thuật nghiệp vụ về đê điều, được hưởng thù lao theo quy định, có quyền lập biên bản và ngăn chặn các hành vi vi phạm Luật Đê điều.

Hệ thống công trình trên tuyến đê Đông bao gồm cống và tràn được Trạm thủy lợi Hà Thanh phối hợp với Hợp tác xã tổ chức vận hành công trình. Chi tiết như **Bảng 1** và **Bảng 2**.

Bảng 1: Danh sách đơn vị vận hành công trình cống trên tuyến đê Đông

TT	Tên công trình cống	Đơn vị vận hành
1	Cống Long	HTX Nông nghiệp Nhơn Phú II
2	Cống Cây Me	
3	Cống Yên	
4	Cống DT Quy Nhơn 1	HTX Nông nghiệp I Nhơn Bình
5	Cống DT Quy Nhơn 2	
6	Cống Đông Định	
7	Cống Chợ Góc	
8	Cống cây Bàn	HTX Nông nghiệp II Nhơn Bình
9	Cống Cao Doan	HTX Nông nghiệp Phước Thuận
10	Cống DT Cao Doan 3	
11	Cống Công Xi	
12	Cống Ông Hộ	
13	Cống Tân Lập	HTX Nông nghiệp Phước Sơn I
14	Cống Ông Ba	
15	Cống Chợ Đình	
16	Cống Ông Chiêu	
17	Cống Vinh Quang	
18	Cống Cái Sơn	HTX Nông nghiệp Phước Sơn II
19	Cống DT Cái Sơn 1	

TT	Tên công trình cống	Đơn vị vận hành
20	Cống DT Cái Sơn 2	
21	Cống Lộc Thượng	
22	Cống DT Dương Thiện	
23	Cống Đồng Chòi	
24	Cống Kim Đông	
25	Cống Kim Trì	HTX Nông nghiệp Phước Hòa
26	Cống Bà Ưa	
27	Cống Bà Khách	
28	Cống Tân Giản	
29	Cống Hà Gạch 5 cửa	HTX Nông nghiệp Phước Thắng
30	Cống Hà Gạch 3 cửa	
31	Cống DT Phước Thắng	
32	Cống Đồng Cói	
33	Cống Lão Đông	HTX Nông nghiệp Cát Chánh
34	Cống Kiên Thiết	
35	Cống Kim Thương	HTX Nông nghiệp Phước Thắng
36	Cống Đập mới (4 cửa)	HTX Nông nghiệp Cát Chánh
37	Cống Đập mới (8 cửa)	
38	Cống Mỹ Trung	-
39	Cống Ông Thiên	-

(Nguồn: Chi cục Thủy Lợi Bình Định, 2022)

Bảng 2: Danh sách đơn vị vận hành công trình tràn trên tuyến đê Đông

TT	Tên công trình	Đơn vị vận hành
1	Tràn Quy Nhơn 1	HTX Nông nghiệp I Nhơn Bình
2	Tràn Quy Nhơn 2	
3	Tràn Quy Nhơn 3	
4	Tràn Cao Doan 1	HTX Nông nghiệp Phước Thuận
5	Tràn Cao Doan 3	
6	Tràn Công Xi	
7	Tràn Ông Hộ	
8	Tràn Vinh Quang 1	HTX Nông nghiệp Phước Sơn I
9	Tràn Vinh Quang 2	
10	Tràn Cái Sơn	HTX Nông nghiệp Phước Sơn II

TT	Tên công trình	Đơn vị vận hành
11	Trần Lộc Thượng	HTX Nông nghiệp Phước Thắng
12	Trần Dương Thiện	
13	Trần Tân Giản	
14	Trần Hà Gạch	
15	Trần Phước Thắng	
16	Trần đập mới	
17	Trần Cao Doan 2	HTX Nông nghiệp Phước Thuận

(Nguồn: Chi cục Thủy Lợi Bình Định, 2022)

Hệ thống công trình đập ngăn mặn được quản lý và vận hành bởi IMC Bình Định và các Hợp tác xã có đập trên địa bàn. Chi tiết đơn vị quản lý như tại **Bảng 3**.

Bảng 3: Danh sách đơn vị quản lý, vận hành công trình đập ngăn mặn

TT	Tên công trình	Đơn vị quản lý vận hành
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	Xí nghiệp Thủy lợi I, IMC Bình Định
2	Đập Trà Ô	Xí nghiệp Thủy lợi II, IMC Bình Định
3	Đập Đức Phổ	Hợp tác xã Cát Minh
4	Đập Văn Mới	Xí nghiệp Thủy lợi III, IMC Bình Định
5	Đập An Thuận	Xí nghiệp Thủy lợi IV, IMC Bình Định
6	Đập Cây Dừa	Xí nghiệp Thủy lợi IV, IMC Bình Định
7	Đập Lạc Trường	
8	Đập Phú Xuân	Xí nghiệp Thủy lợi IV, IMC Bình Định
9	Đập Phú Hòa	
10	Đập Nha Phu	
11	Đập Hạ Bạc	Xí nghiệp Thủy lợi III, IMC Bình Định
12	Đập Ông Khéo	HTX Hoài Châu Bắc

(Nguồn: Chi cục Thủy Lợi Bình Định, 2022)

2.2. Hiện trạng công trình

2.2.1. Tuyến đê Đông

Hệ thống đê Đông trước đây có tổng chiều dài 45,339 km (điểm đầu K0 tại cống Ao Cá Béc Hồ phường Nhơn Phú, điểm cuối kết thúc tại cống Hội Thành xã Nhơn Hội). Hiện nay, sau khi bàn giao hệ thống đê Đông phường Nhơn Phú cho UBND thành phố Quy Nhơn quản lý vận hành chiều dài đê còn lại là 43,581km (điểm đầu phía Tây Cầu Đồi tại Km(1+650) phường Nhơn Bình, điểm cuối kết thúc tại cống Hội Thành xã Nhơn

Hội), hệ thống đê đi qua 07 xã, phường, thị trấn gồm: Nhơn Bình, thành phố Quy Nhơn; thị trấn Tuy Phước, xã Phước Thuận, Phước Sơn, Phước Hoà, Phước Thắng, huyện Tuy Phước; xã Cát Chánh, huyện Phù Cát. Trên đê có 67 công BTCT với 118 cửa xả vật liệu cửa van bằng thép không rỉ thép 304, một số cửa bằng BTCT và gỗ thép kết hợp; 24 tràn thoát lũ gồm 951 cửa xả, trong đó có 19 tràn với 591 cửa đã lắp đặt cửa van bằng vật liệu thép không rỉ SUS 304; 05 tràn với 360 cửa xả làm bằng composite, tổng khẩu độ thoát nước 3.225m.

Hệ thống đê có nhiệm vụ ngăn mặn, giữ ngọt, tiêu úng, thoát lũ phục vụ sản xuất nông nghiệp trực tiếp cho hơn 6.250 ha đất sản xuất nông nghiệp, đảm bảo đời sống sinh hoạt cho hơn 125.500 dân cư sống ven đê các xã, phường. Trong những năm qua đã được Nhà nước đầu tư nâng cấp sửa chữa, đến nay đã hình thành một hệ thống công trình đê điều kết hợp giao thông khép kín, được cứng hóa bằng bê tông và BTCT với hơn 40,2 km (90% chiều dài đê), còn lại 3,8 km (10% chiều dài đê) đê đắp đất yếu đã xuống cấp (đê Huỳnh Giản, Phước Hòa).

Tình trạng công trình tuyến đê Đông với tổng chiều dài 43,58 km trong đó có 8/13 tuyến là tuyến đê cửa sông và 5 tuyến đê biển, các tuyến đê đều là đê cấp 4 với kết cấu mặt đê bê tông. Tuyến đê Đông chạy dài trên địa bàn 7 xã/phường/thị trấn bao gồm: Nhơn Bình, Thị trấn Tuy Phước, Phước Thuận, Phước Sơn, Phước Hòa, Phước Thắng và Cát Chánh. Chi tiết các thông số kỹ thuật của các tuyến đê nằm trên tuyến đê Đông được thể hiện tại **Bảng 4**.

Bảng 4: Danh mục các tuyến đê và thông số kỹ thuật chính

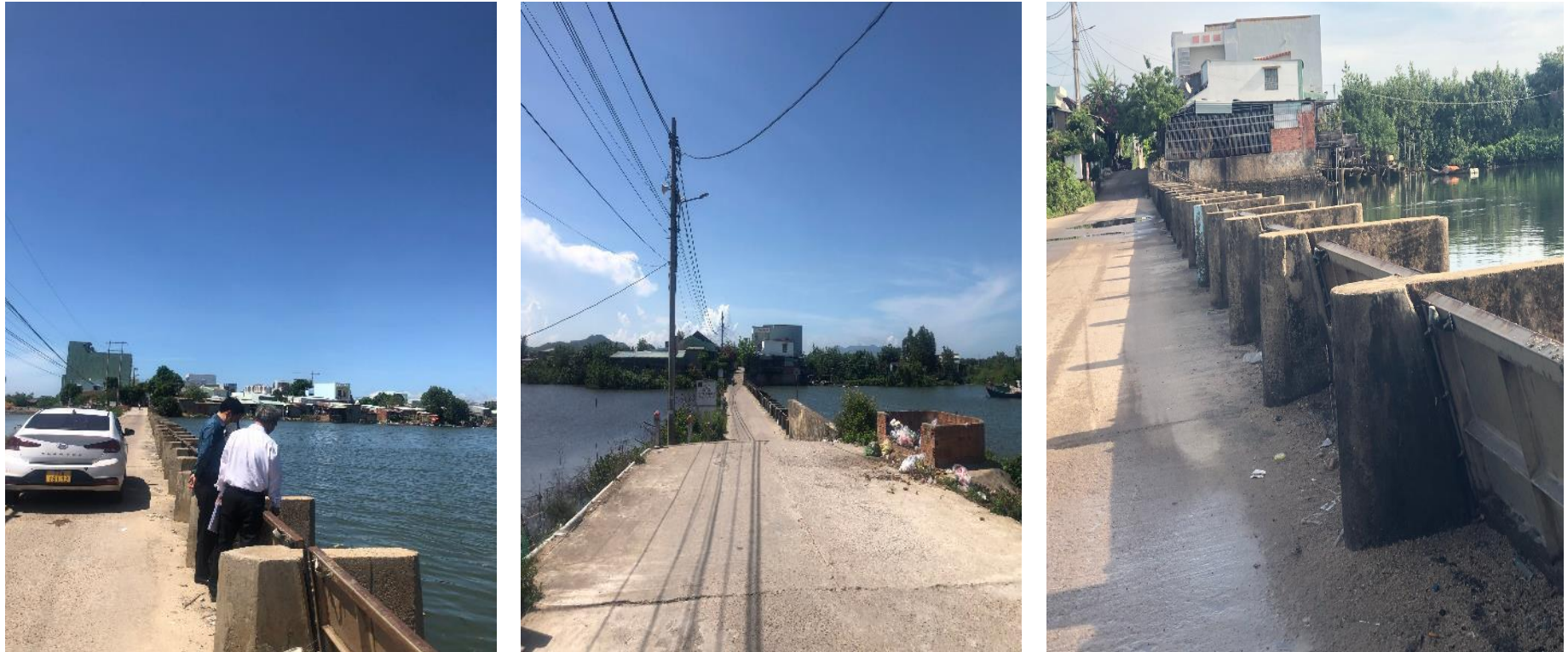
TT	Tên tuyến đê	Lý trình	Vị trí	Cao độ đỉnh	Kết cấu mặt đê	Kết cấu thân đê	Hệ số mái phía đông	Kết cấu mái đê	Hệ số mái phía sông	Kết cấu chân đê	Tải trọng	Loại đê	Cấp đê	Chiều dài đê (Km)
1	Đê Nhơn Bình	K(1+650) - K(10+152)	Nhơn Bình	+2,50-+3,50	BT Đá 2x4 M250	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời và CK BT	H13	Đê cửa sông	IV	8,15
2	Đê TT Tuy Phước	K(10+152)-K(12+0,75)	TT. Tuy Phước	+3,50	BT Đá 2x4 M250	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời và CK BT	H13	Đê cửa sông	IV	1,78
3	Đê TT Tuy Phước	K(10+152)-K(12+0,75)	TT. Tuy Phước	+3,50	BT Đá 2x4 M250	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời và CK BT	H10	Đê cửa sông	IV	0,39
4	Đê TT Tuy Phước	K(10+152)-K(12+0,75)	TT. Tuy Phước	+3,50	BT Đá 2x4 M250	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời và CK BT	H10	Đê cửa sông	IV	0,61
5	Đê Phước Thuận	K(11+575)-(K19+766)	Phước Thuận	+1,80-+3,50	BT Đá 2x4 M250	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời	H10	Đê cửa sông	IV	8,19
6	Đê Phước Sơn	K(19+766)-K(20+344)	Phước Sơn	+1,80	BT Đá 2x4 M250	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời và CK BT	H10	Đê cửa sông	IV	4,59
7	Đê Phước Hòa	K(20+344)-K(28+700)	Phước Hòa	+1,80-+3,10	BT Đá 2x4 M250	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời và CK BT	H10	Đê cửa sông	IV	4,27
8	Đê Phước Hòa	K(28+700)-K(31+318)	Phước Hòa	+1,50-+3,0	BT Đá 2x4 M200	Đất đắp cấp III	m=2,0	Đá lát khan	m=2,5	Đá thả rời	H10	Đê cửa sông	IV	3,22
9	Đê Phước Thắng	K31+388) - K(34+533)	Phước Thắng	+1,30	BT Đá 2x4 M200	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời và CK BT	H10	Đê biển	IV	3,21
10	Đê Cát Chánh	K(34+533)-K(38+498)	Cát Chánh	+1,30	BT Đá 2x4 M200	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Đá thả rời và CK BT	H10	Đê biển	IV	4,02
11	Đê Phước Thắng	K(38+498)-K(39+656)	Phước Thắng	+1,30	BT Đá 2x4 M200	Đất đắp cấp III	m=2,0	Đá lát khan	m=2,5	Đá thả rời	H10	Đê biển	IV	1,15
12	Đê Phước Hòa	K(39+656)-K(39+796)	Phước Hòa	+1,50	BT Đá 2x4 M200	Đất đắp cấp III	m=2,0	BT tấm lát	m=2,5	Chân khay BT	H10	Đê biển	IV	3,89
13	Đê Phước Hòa	K(39+796)-K(43+549)	Phước Hòa	+1,00	Đất cấp 2	Đất đắp cấp II	m=0,5	Đất cấp 2	m=0,5	Đất cấp 2	H10	Đê biển	IV	0,14
Tổng cộng (chiều dài tuyến đê Đông)														43,58

(Nguồn: Chi cục Thủy Lợi Bình Định, 2022)

2.2.2. Hệ thống công trình thủy lợi trên tuyến đê Đông

a) Công trình Tràn trên đê:

Theo thống kê hiện có 17 tràn trên tuyến đê Đông, trong đó phần lớn (13/17) các tràn có kết cấu cửa bằng thép Sus 304, và chỉ có 4 tràn có cửa kết cấu Composite (tràn Quy Nhơn 2, tràn Cao Doan 3, tràn Cao Doan 2 và tràn Ông Hộ). Chi tiết các thông số kỹ thuật của các tràn tại **Bảng 5**.



Hình 2: Một số hình ảnh công trình Tràn trên tuyến đê Đông

Bảng 5: Danh sách hệ thống tràn trên tuyến đê Đông và các thông số kỹ thuật chính

TT	Tên công trình tràn	Vị trí	Lý trình	Khẩu độ (m)	Kết cấu thân tràn	Kết cấu trụ pin	số cửa	Số cửa thường xuyên đóng mở	Kích thước cửa		Kết cấu cửa	L từ nhà QL đến công trình (km)
									B (m)	H (m)		
1	Tràn Quy Nhơn 1	Quy Nhơn	Km(3+040)	156	BT M250	BTCT M200	57	57	2	1	Thép Sus 304	0,356
2	Tràn Quy Nhơn 2	Quy Nhơn	Km(3+940)	307	BT M250	BTCT M200	122	122	2,2	0,55	Composite	0,507
3	Tràn Quy Nhơn 3	Quy Nhơn	Km(4+590)	113	BT M250	BTCT M200	35	35	2,2	0,6	Thép Sus 304	0,313
4	Tràn Cao Doan 1	Phước Thuận	Km(16+510)	36	BT M250	BTCT M200	13	13	2,2	0,85	Thép Sus 304	0,236
5	Tràn Cao Doan 3	Phước Thuận	Km(17+160)	148	BT M250	BTCT M200	59	59	2,2	0,65	Composite	0,348
6	Tràn Công Xi	Phước Thuận	Km(18+310)	90	BT M250	BTCT M200	35	35	2	1	Thép Sus 304	0,29
7	Tràn Ông Hộ	Phước Thuận	Km(19+380)	215	BT M250	BTCT M200	89	89	2,2	0,55	Composite	0,415
8	Tràn Vinh Quang 1	Phước Sơn	Km(21+940)	102	BT M250	BTCT M200	40	40	1,8	1	Thép Sus 304	0,302
9	Tràn Vinh Quang 2	Phước Sơn	Km(22+190)	275	BT M250	BTCT M200	110	110	2,1	1	Thép Sus 304	0,475
10	Tràn Cái Sơn	Phước Sơn	Km(22+630)	155	BT M250	BTCT M200	55	55	2,2	0,6	Thép Sus 304	0,355
11	Tràn Lộc Thượng	Phước Sơn	Km(23+140)	102	BT M250	BTCT M200	36	36	2,2	1,1	Thép Sus 304	0,302
12	Tràn Dương Thiện	Phước Sơn	Km(23+660)	371	BT M250	BTCT M200	100	100	2,2	1,1	Thép Sus 304	0,571
13	Tràn Tân Giản	Phước Hòa	Km(32+010)	98	BT M250	BTCT M200	40	40	2,1	1	Thép Sus 304	0,298

TT	Tên công trình tràn	Vị trí	Lý trình	Khẩu độ (m)	Kết cấu thân tràn	Kết cấu trụ pin	số cửa	Số cửa thường xuyên đóng mở	Kích thước cửa		Kết cấu cửa	L từ nhà QL đến công trình (km)
									B (m)	H (m)		
14	Tràn Hà Gạch	Phước Thắng	Km(32+760)	107	BT M250	BTCT M200	40	40	2,1	0,95	Thép Sus 304	0,307
15	Tràn Phước Thắng	Phước Thắng	Km(33+120)	124	BT M250	BTCT M200	50	50	2,1	0,7	Thép Sus 304	0,324
16	Tràn đập mới	Cát Chánh	Km(38+810)	97	BT M250	BTCT M200	35	35	2,1	1	Thép Sus 304	0,297
17	Tràn Cao Doan 2	Phước Thuận	Km(16+950)	100	BT M250	BTCT M200	39	39	2,2	0,6	Composite	0,3

(Nguồn: Chi cục Thủy Lợi Bình Định, 2022)

b) Công trình Cổng trên đê

Hiện nay, Trạm thủy lợi Hà Thanh đang tổ chức quản lý vận hành 39 công lớn trên tuyến đê Đông làm nhiệm vụ ngăn mặn, giữ ngọt, tiêu úng, thoát lũ cho các huyện Tuy Phước, huyện Phù Cát và thành phố Quy Nhơn, **Bảng 6**. Ngoài ra còn hệ thống các công nhỏ được quản lý vận hành bởi các tổ chức của địa phương dưới sự kiểm tra, hướng dẫn của Chi cục thủy lợi thông qua Trạm thủy lợi Hà Thanh, **Bảng 7**.



Hình 3: Một số hình ảnh công trình Cổng trên tuyến đê Đông

Bảng 6: Danh sách hệ thống cổng lớn trên tuyến đê Đông và các thông số kỹ thuật chính

TT	Tên công trình cổng	Vị trí	Lý trình	Khẩu độ	Số cửa	Số cửa VH	Kích thước cửa		Kết cấu cửa	Số lượng MĐM	Loại MĐM	Hình thức đóng mở	Số lần vận hành chính		Phát sinh số lần quay tay TB	Khoảng cách từ nhà QL đến công trình (km)
							B (m)	H (m)					Mùa khô	Mùa mưa		
1	Cổng Long	Nhon Phú	Km(0+040)	2m	1	1	2	2	Gỗ thép	1	V5	Tay	120	60	-	0,2
2	Cổng Cây Me	Nhon Phú	Km(1+370)	6m	3	2	2,2	2,5	Thép không gỉ	3	V10	Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
3	Cổng Yên	Nhon Phú	Km(1+620)	6m	3	1	2,2	2,5	Thép không gỉ	3	V10	Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
4	Cổng DT Quy Nhơn 1	Nhon Bình	Km(3+040)	10m	5	3	2,2	1,2	Thép không gỉ	5	10 VD1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2

TT	Tên công trình cống	Vị trí	Lý trình	Khẩu độ	Số cửa	Số cửa VH	Kích thước cửa		Kết cấu cửa	Số lượng MĐM	Loại MĐM	Hình thức đóng mở	Số lần vận hành chính		Phát sinh số lần quay tay TB	Khoảng cách từ nhà QL đến công trình (km)
							B (m)	H (m)					Mùa khô	Mùa mưa		
5	Cống DT Quy Nhơn 2	Nhơn Bình	Km(3+940)	4m	2	2	2,2	1,7	Thép không gỉ	2	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
6	Cống Đông Định	Nhơn Bình	Km(4+520)	8m	4	3	2,2	2,5	Thép không gỉ	4	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
7	Cống Chợ Góc	Nhơn Bình	Km(5+270)	2D1000	2	2	1,2	1,2	Thép không gỉ	2	5 VĐ1	Điện +Tay	120	60	13 lần/năm	0,2
8	Cống cây Bàn	Nhơn Bình	Km(6+690)	D600	1	1	0,8	0,8	Composite	1	V1	Tay	120	60		0,2
9	Cống Cao Doan	Phước Thuận	Km(16+400)	4m	2	2	2,2	2,9	Thép không gỉ	2	Palan xic	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
10	Cống DT Cao Doan 3	Phước Thuận	Km(17.200)	4m	2	2	2,2	1,5	Thép không gỉ	2	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
11	Cống Công Xi	Phước Thuận	Km(18+230)	4m	2	2	2,2	3,4	Thép không gỉ	2	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
12	Cống Ông Hộ	Phước Thuận	Km(19+180)	6m	3	3	2,2	3,4	Thép không gỉ	3	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
13	Cống Tân Lập	Phước Sơn	Km(19+840)	6m	3	3	2,2	2,9	Thép không gỉ	3	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
14	Cống Ông Ba	Phước Sơn	Km(19+840)	6m	3	2	2,2	2,6	Thép không gỉ	3	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
15	Cống Chợ Đình	Phước Sơn	Km(20+860)	6m	3	3	2,2	2,6	Thép không gỉ	3	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
16	Cống Ông Chiêu	Phước Sơn	Km(21+320)	6m	3	2	2,2	4,15	Thép không gỉ	3	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
17	Cống Vinh Quang	Phước Sơn	Km(21+780)	6m	4	3	2,2	4,32	Thép không gỉ	4	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
18	Cống Cái Sơn	Phước Sơn	Km(22+430)	10m	5	3	2,2	4,3	Thép không gỉ	5	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
19	Cống DT Cái Sơn 1	Phước Sơn	Km(22+630)	4m	2	2	2,2	2,9	Thép không gỉ	2	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2

TT	Tên công trình cống	Vị trí	Lý trình	Khẩu độ	Số cửa	Số cửa VH	Kích thước cửa		Kết cấu cửa	Số lượng MDM	Loại MDM	Hình thức đóng mở	Số lần vận hành chính		Phát sinh số lần quay tay TB	Khoảng cách từ nhà QL đến công trình (km)
							B (m)	H (m)					Mùa khô	Mùa mưa		
20	Cống DT Cái Sơn 2	Phước Sơn	Km(22+660)	4m	2	2	2,2	2,9	Thép không gỉ	2	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
21	Cống Lộc Thượng	Phước Sơn	Km(23+090)	6m	3	3	2,2	2,7	Compusite	3	Palan xic	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
22	Cống DT Dương Thiện	Phước Sơn	Km(23+490)	6m	2	2	2,2	2,1	Thép không gỉ	2	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
23	Cống Đồng Chòi	Phước Sơn	Km(24+160)	6m	3	3	1,6	1,6	Thép không gỉ	3	V10	Tay	120	60		0,2
24	Cống Kim Đông	Phước Hòa	Km(24+600)	8m	4	3	3,2	3,2	Thép không gỉ	4	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
25	Cống Kim Trì	Phước Hòa	Km(24+670)	20m	10	2	3	3	Thép không gỉ	10	Palan xic	Tay	120	60		0,2
26	Cống Bà Ưa	Phước Hòa	Km(27+550)	17.4m	4	4	4,7	3,6	Thép không gỉ	4	10 VĐ2	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
27	Cống Bà Khách	Phước Hòa	Km(27+950)	2D1000	2	2	1,2	1,2	Thép không gỉ	2	V3	Tay	120	60		0,2
28	Cống Tân Giản	Phước Hòa	Km(31+910)	2m	2	2	2,2	2,5	Thép không gỉ	2	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
29	Cống Hà Gạch 5 cửa	Phước Thắng	Km(32+330)	10m	5	3	2,2	2,95	Thép không gỉ	5	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
30	Cống Hà Gạch 3 cửa	Phước Thắng	Km(32+870)	6m	3	3	2,2	2,5	Compusite	3	V5	Tay	120	60		0,2
31	Cống DT Phước Thắng	Phước Thắng	Km(33+120)	10m	5	1	2,2	2,5	Thép không gỉ	5	V10	Tay	120	60		0,2
32	Cống Đồng Cói	Phước Thắng	Km(34+090)	6m	3	3	2,2	2,5	Thép không gỉ	3	Palan xic	1/1/2003	120	60		0,2
33	Cống Lão Đông	Cát Chánh	Km(35+120)	6m	3	2	2,2	2,5	Thép không gỉ	3	10 VĐ1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
34	Cống Kiến Thiết	Cát Chánh	Km(35+540)	6m	3	3	2,2	2,5	Thép không gỉ	3	V10	Tay	120	60		0,2

TT	Tên công trình cống	Vị trí	Lý trình	Khẩu độ	Số cửa	Số cửa VH	Kích thước cửa		Kết cấu cửa	Số lượng MĐM	Loại MĐM	Hình thức đóng mở	Số lần vận hành chính		Phát sinh số lần quay tay TB	Khoảng cách từ nhà QL đến công trình (km)
							B (m)	H (m)					Mùa khô	Mùa mưa		
35	Cống Kim Thuông	Phước Thắng	Km(38+570)	6m	3	2	2,2	2	Thép không gỉ	3	10 VD1	Tay	120	60		0,2
36	Cống Đập mới (4 cửa)	Cát Chánh	Km(38+810)	13.2m	4	4	3,3	3,4	Thép không gỉ	4	10 VD2	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
37	Cống Đập mới (8 cửa)	Cát Chánh	Km(339+080)	16m	8	8	2,2	2,5	Gỗ thép	8	Palan xic	Tay	120	60		0,2
38	Cống Mỹ Trung	Phước Thắng	Km(40+040)	6m	3	3	2,2	2,5	Thép không gỉ	3	10 VD1	Điện +Tay	120	60	12 lần/năm	0,2
39	Cống Ông Thiên	Phước Hòa	Km(40+240)	6m	3	3	2,2	2,5	Thép không gỉ	3	V10	Tay	120	60		0,2

(Nguồn: Chi cục Thủy Lợi Bình Định, 2022)

Bảng 7: Danh sách hệ thống cống nhỏ trên tuyến đê Đông do các đơn vị địa phương quản lý vận hành

TT	Tên công trình	Lý trình	Số cửa	Kích thước cửa		Kết cấu cửa	Thiết bị đóng mở
				B (m)	H (m)		
1	Cống ao cá Bác Hồ	K0	4	2	2	Ván rời	
2	Cống tiêu	Km(1+370)	1	0,8	0,8	BTCT	Vít me V1
3	Cống Chợ Góc	Km(5+270)	2	1,2	1,2	Thép không gỉ	V5 điện +TC
4	Cống tiêu 1	Km(5+590)	1	0,8	0,8	BTCT	Vít me V1
5	Cống tiêu 2	Km(6+080)	1	0,8	0,8	Composite	Vít me V1
6	Cống Xóm Dừa	Km(7+130)	1	0,8	0,8	Composite	Vít me V1
7	Cống Lò Rèn	Km(8+160)	1	0,8	0,8	Composite	Vít me V1
8	Cống P. Trạch 1	Km(11+680)	1	1,5	1,5	Không	Không

TT	Tên công trình	Lý trình	Số cửa	Kích thước cửa		Kết cấu cửa	Thiết bị đóng mở
				B (m)	H (m)		
9	Cổng P. Trạch 2	Km(11+870)	2	2,2	2,5	Thép	Vít me V5
10	Cổng P. Trạch 3	Km(12+740)	1	0,8	0,8	Thép	Vít me V1
11	Cổng tiêu 1	Km(15+540)	1	0,8	0,8	BTCT	Vít me V1
12	Cổng tiêu 2	Km(15+670)	1	0,8	0,8	BTCT	Vít me V1
13	Cổng Hồ Tôm	Km(22+907)	1	1,2	1,2	Thép không gỉ	Thủ công
14	Cổng Ông Chử	Km(23+930)	1	1,6	1,6	Thép không gỉ	Vít me V5
15	Cổng Hồ Tôm 1	Km(24+490)	2	2,8	2,8	Thép không gỉ	Vít me V5
16	Cổng Gò Miếu	Km(25+410)	1	4	3,5	KHÔNG	Không
17	Cổng tiêu 1	Km(26+860)	1	1,2	1,2	Thép không gỉ	Vít me V1
18	Cổng tiêu 2	Km(28+140)	1	0,8	0,8	Thép không gỉ	Vít me V1
19	Cổng tiêu 3	Km(28+300)	1	0,8	0,8	Thép không gỉ	Vít me v1
20	Cổng tiêu 4	Km(29+410)	1	0,8	0,8	Thép không gỉ	Vít me V1
21	Cổng Bà Mệnh	Km(30+700)	1	0,8	0,8	Thép không gỉ	Vít me V1
22	Cổng tiêu 5	Km(31+170)	1	1,2	1,2	Thép không gỉ	Vít me V3
23	Cổng tiêu 6	Km(31+820)	1	1,2	1,2	Thép không gỉ	Vít me V3
24	Cổng Hồ 5	Km(32+140)	1	2,5	2,2	Thép không gỉ	V10 điện +TC
25	Cổng Hồ Tôm 1	Km(33+790)	1	0,8	0,8	BTCT	Vít me V1
26	Cổng Hồ Tôm 2	Km(34+180)	2	1	1	THÉP	Vít me V1
27	Cổng Gò Trụ	Km(35+870)	1	0,8	0,8	BTCT	Vít me V1
28	Cổng Hà Zoi	Km(42+790)	4	2,2	2,5	Hông	Hông
29	Cổng Hội Thành	Km(44+200)	3	2,2	2,5	Hông	Hông
30	Cổng Xóm Lưới	Km(9+210)	1	0,8	0,8	Composite	Vít me V1
31	Cổng Hồ Tôm 1	Km(24+280)	2	1,2	1,2	Thép không gỉ	Vít me V3

(Nguồn: Chi cục thủy lợi Bình Định, 2022)

2.2.3. Công trình đập ngăn mặn

Đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định bao gồm 10 đập chính, trong đó có 07 đập đang được quản lý và vận hành bởi IMC Bình Định, 03 đập được quản lý vận hành bởi các Hợp tác xã nơi có Đập. Hệ thống đập hầu hết mới được xây dựng với công nghệ hiện đại, công tác quản lý vận hành cũng thuận tiện và dễ thao tác. Đa số các đập được vận hành bằng điện trong đó chỉ có đập ngăn mặn trên sông Lại Giang là có cơ cấu đóng mở bằng tời với 02 lớp cửa còn lại đóng mở bằng vít-me. Chi tiết thông số kỹ thuật của các đập ngăn mặn được thể hiện tại **Bảng 8**.

Bảng 8: Danh sách đập ngăn mặn và các thông số kỹ thuật chính

TT	Tên đập	Nhiệm vụ CT		Thông số kỹ thuật Đập				Cửa cống có MĐM			Số MĐM	Máy ĐM cống	
		Thiết kế (tươi)	Thực tế (tươi)	Kết cấu	Cao trình đỉnh (m)	Chiều cao (m)	Chiều dài (m)	Số lượng	B (m)	H (m)		Thiết kế	Thực tế
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	tạo nguồn 540 ha	tạo nguồn 210,59 ha	BTCT	5,50	7,70	143,50	10	12,0	3,0	20	tời điện 10T 2 tầng	tời điện 10T 2 tầng
2	Đập Trà Ô	640 ha	625 ha	BTCT	3,50	6,00	65,30	4	2	3	4	V5	V5
3	Đập Đức Phổ	150 ha	150 ha	BTCT	2,00	6,00	129,60	10	5	-	10	20VĐ	20VĐ
4	Đập Văn Mới	600 ha	439,95 ha	BTCT	2,00	3,50	88,50	8	9,5	-	8	20VĐ2	20VĐ2
5	Đập An Thuận	483 ha	470 ha	BTCT	3,20	7,20	39,40	3	8	-	3	30VĐ2	30VĐ2
6	Đập Cây Dừa	202 ha tạo nguồn	202 ha tạo nguồn	BTCT	5,30	4,20	50,00	4	2,4	2,2	4	Vít-me	Palanxic
7	Đập Lạc Trường	200	200 ha	BTCT	3,20	3,00	50,00	1	2,4	1,20	1	Vít-me	Vít-me
8	Đập Phú Xuân	244 ha tạo nguồn	200 ha	BTCT	2,80	5,00	125,10	9	3,3	2,8	9	Vít-me	Vít-me
9	Đập Phú Hòa	200 ha	200 ha	BTCT	4,50	5	50	5	5,4	-	5	Vít-me	Vít-me
10	Đập Nha Phu	350 ha	343 ha	BTCT	4,3	4,3	43,8	6	4,7	-	6	20VĐ2	20VĐ2
11	Đập Hạ Bạc	-	642	Đá xây	3,14	2,25	22,4	8	2,0	2,25	8	Ván gỗ	Ván gỗ
12	Đập Ông Khéo	126	167	BTCT	1,70	2,00	-	4	2,0	1,70	4	5VĐ1	5VĐ1

(Nguồn: Chi cục Thủy Lợi Bình Định và Công ty TNHH KTCT TL Bình Định, 2022)

(1) Đập ngăn mặn sông Lại Giang

Đập ngăn mặn trên sông Lại Giang nằm trên lưu vực sông Lại Giang. Tọa độ vị trí: 14°26'18'' vĩ độ Bắc - 109°02'30'' kinh độ Đông thuộc địa bàn xã Hoài Mỹ, xã Hoài xuân, thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định. Công trình có nhiệm vụ ngăn mặn, giữ ngọt, tạo nguồn cấp nước tưới cho 900 ha lúa, cấp nước ngọt cho 155 ha nuôi trồng thủy sản ở hạ lưu, tạo diện tích mặt nước và nguồn cấp nước sinh hoạt cho thị trấn Bồng Sơn và vùng lân cận, kết hợp cải tạo môi trường sinh thái, đảm bảo cảnh quan khu vực;

Đập có kích thước chiều rộng 152,30, gồm 10 cửa xả lũ ở giữa, mỗi cửa rộng 12m, bố trí cửa van phẳng bằng thép 2 lớp (cửa trên cao 3,2m và cửa dưới cao 2,6m) đáy ở cao trình -1,50, đỉnh +5,00, vận hành bằng tời điện.

- Thông số kỹ thuật đập dâng:

+ Cửa phẳng 2 lớp, số lượng khoang cửa: 10 khoang cửa;

+ Cửa van phân đoạn trên BxH=12x3,2m; Cửa van phân đoạn dưới BxH=12,2,6m;

+ Thiết bị đóng mở cửa: tời điện 10T 2 tầng.

- Thông số kỹ thuật máy đóng mở cửa van phân đoạn trên và phân đoạn dưới;

+ Tời 10T – 2 tầng là loại máy dùng để nâng hạ, vận chuyển các thiết bị, bố trí trên các công trình thủy lợi, thủy điện, dân dụng và giao thông vận tải. Tời 10T-2 tầng có thể vận hành bằng điện hoặc quay tay với các thông số sau:

Thông số kỹ thuật của máy đóng mở cửa van phân đoạn trên:

Kiểu	Tời điện 10T 2 tầng
Số tời cho 01 cửa	Z= 1
Bội suất cấp	N= 3
Lực nâng cửa	Qn=30,0 T
Đường kính cáp	d=24mm
Động cơ điện 3 pha 380V	N=3,7 kW, n=1.450 vòng/phút
Tốc độ cuốn cáp khi chạy điện	V=0,5m/ph

Thông số kỹ thuật máy đóng mở cửa van phân đoạn dưới

Kiểu	Tời điện 10T 2 tầng
Số tời cho 01 cửa	Z= 1
Bội suất cấp	N= 6
Lực nâng cửa	Qn=60,0 T

Đường kính cáp

d=24mm

Động cơ điện 3 pha 380V

N=3,7 kW, n=1.450 vòng/phút

Tốc độ cuốn cáp khi chạy điện

V=0,5m/ph



Hình 4: Một số hình ảnh khảo sát tại công trình ĐNM sông Lai Giang

(2) Đập Trà Ô

Đập ngăn mặn Trà Ô là công trình cấp V, được xây dựng năm 1978, và sửa chữa vào năm 2010. Tọa độ vị trí: 14°17'48'' vĩ độ Bắc - 109°06'36'' kinh độ Đông, trên hạ lưu sông Lở thuộc địa bàn xã Mỹ Đức, huyện Phù Mỹ tỉnh Bình Định. Kết cấu xây dựng công trình là BTCT.

Nhiệm vụ của công trình là:

* Nhiệm vụ tưới:

- Thiết kế: 640 (ha)/vụ)
- Thực tế 625 (ha/vụ)

* Nhiệm vụ tưới:

- Thiết kế: có tiêu lũ
- Thực tế có tiêu lũ

Các thông số chính của công trình:

- Cao trình đỉnh đập: +3,50m;
- Mực nước thiết kế : +1,0m;
- Chiều cao đập: 6,0m;
- Chiều dài đập: 65,3m;
- Bề rộng mặt đập: 1,5m;
- Số khoang đập: 24;
- Bề rộng mỗi khoang đập: 2,0m

- Chiều cao cầu công tác 4,2m;
- Cổng có máy đóng mở: 4 cái; Kích thước (bxxh): 2x3m; MĐM: Vít me V5; Chiều dài cổng :10,5m; Cao trình đáy cổng: -0,40m;
- Bề rộng đường giao thông kết hợp: 1,90m;
- Tải trọng tối đa cho phép: 1,0 tấn;
- Hình thức kết cấu mái thượng lưu: Đá lát khan;
- Hình thức kết cấu mái hạ lưu: Đá lát khan
- Công trình tiêu năng: Bể tiêu năng có kích thước dài 9m x sâu 1m;



Hình 5: Một số hình ảnh khảo sát tại công trình ĐNM Trà Ô

(3) Đập Đức Phổ

Công trình đập Đức Phổ được xây dựng trên hạ lưu sông Đức Phổ thuộc xã Cát Minh, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định.

Công trình đảm nhiệm mục tiêu đảm bảo ngăn mặn, giữ ngọt cho 150 ha đất sản xuất nông nghiệp và 106 ha nuôi trồng thủy sản. Công trình đồng thời nhằm chống xâm nhập mặn lên phía thượng lưu, bổ sung nguồn nước ngọt chống ảnh hưởng nhiễm mặn tới nguồn nước sinh hoạt cho khoảng 1.200 người dân xã Cát Minh, huyện Phù Cát và thôn An Mỹ và một phần thôn Trinh Long Khánh, xã Mỹ Cát, huyện Phù Mỹ. Đảm bảo an toàn công trình, tăng cường khả năng tiêu thoát lũ, giảm khả năng ngập lụt cho diện tích khoảng 345ha, kéo dài từ thôn Trung An, Xuân An đến thôn Đức Phổ 1 và Đức Phổ 2, bảo vệ các khu dân cư hiện đang sống ven đập và hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực. Kết nối và phục vụ nhu cầu đi lại, sản xuất, đảm bảo an toàn giao thông liên huyện Phù Mỹ - Phù Cát

cho tổng 4.200 người trong mùa mưa lũ, trong đó có khoảng 1.200 người hưởng lợi trực tiếp.

- Đập dâng: Tổng chiều rộng đập 110m gồm: 10 cửa xả lũ ở giữa, mỗi cửa rộng 5,0m, bố trí cửa van phẳng bằng thép không gỉ, đóng mở bằng máy vitme chạy điện kết hợp quay tay, hai bên bố trí 10 khoang tràn tự do, mỗi bên bố trí 05 khoang tràn, mỗi khoang rộng 6m. Kết cấu đập bằng BTCT M300-W8, nền đoạn ngưỡng đập được gia cố bằng cọc tre và cọc BTCT M300-W8; và đoạn sân trước, bề tiêu năng và sân sau được gia cố bằng cọc tre. Trên đập bố trí cầu công tác kết hợp giao thông.

Bảng 9: Thông số kỹ thuật đập Đức Phổ

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Thông tin chung		
1	Diện tích tưới thiết kế	ha	150,00
2	Diện tích nuôi trồng thủy sản	ha	106,00
II	Thủy văn		
1	Mức nước lũ chính vụ tần suất thiết kế P=2%	m	2,25
2	Lưu lượng lũ chính vụ P=10%	m ³ /s	328,00
3	Lưu lượng lũ tiểu mãn P=10%	m ³ /s	57,30
4	Cao trình mực nước lũ tiểu mãn P=10%	m	0,31
5	Cao trình mực nước lũ chính vụ P=10%	m	1,58
6	Mức nước triều tần suất P=5%	m	1,07
III	Đập dâng		
1	Vị trí tuyến		Tuyến đập cũ
2	Hình thức		Đập có cửa điều tiết kết hợp tràn tự do
3	Kết cấu đập		BTCT M300-W8
4	Cao độ mực nước thiết kế trước đập (MNDBT)	m	+1,10
5	Tổng chiều rộng đập (kể cả trụ pin)	m	129,60
6	Tổng chiều rộng thoát nước qua đập	m	110,00
7	Số cửa xả sâu	m	10,00
8	Chiều rộng một cửa xả sâu	m	5,00
9	Số khoang tràn tự do	m	10,00
10	Chiều rộng một khoang tràn tự do	m	6,00
11	Cao độ ngưỡng đập và sân trước các cửa xả sâu	m	-1,00
12	Cao độ đáy bề tiêu năng sau các cửa xả sâu	m	-2,30
13	Cao độ sân sau các cửa xả sâu	m	-1,30
14	Cao độ sân trước các khoang tràn tự do	m	-0,50
15	Cao độ đỉnh ngưỡng các khoang tràn tự do	m	+1,10
16	Cao độ đỉnh ngưỡng tràn tự do	m	-1,70
17	Cao độ sân sau các khoang tràn tự do	m	-1,00
18	Kết cấu cửa van		Cửa phẳng, thép không gỉ
19	Thiết bị đóng mở		Máy vít me 20Đ2 chạy điện+quay tau

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
20	Cao độ đỉnh đập (mặt cầu giao thông)	m	+2,00
21	Cao độ sàn lắp máy đóng mở	m	+6,00
22	Gia cố nền đập	m	Cọc BTCT
23	Gia cố sân trước, bề tiêu năng, sân sau	m	Cọc tre
24	Chống thấm qua nền đập	m	Cừ larsen dài 8m
25	Chiều dài sân trước trước (cửa xả sâu)	m	15,00
26	Chiều dài sân trước (khoảng trần tự do)	m	6,50
27	Chiều dài ngưỡng đập (cửa xả sâu)	m	9,00
28	Chiều dài ngưỡng đập (khoảng trần tự do)	m	9,63
29	Chiều dài bề tiêu năng (cửa xả sâu)	m	13,000
30	Chiều dài gia cố sân sau (cửa xả sâu)	m	30,00
31	Chiều dài gia cố sân sau (khoảng trần tự do)	m	10,00
32	Hình thức tiêu năng		Tiêu năng đáy, bề tường kết hợp
33	Chiều sâu bề tiêu năng (cửa xả sâu)	m	1,00
34	Chiều cao tường tiêu năng (cửa xả sâu)	m	0,30
35	Chiều sâu bề tiêu năng (khoảng trần tự do)	m	0,70
36	Bề rộng cầu giao thông trên mặt đập	m	4,0
37	Tải trọng qua cầu		H10
38	Kết cấu cầu		Cầu bàn BTCT
IV	Gia cố kè thượng hạ lưu đập		
1	Chiều dài kè (bờ tả + bờ hữu)	m	286,40
2	Cao độ đỉnh kè bờ tả	m	+1,80 – 1,20
3	Cao độ đỉnh kè bờ hữu	m	+2,20 – 2,00
4	Kết cấu mái kè		Bê tông tấm lát trong khung giằng, bên dưới dầm lót đá 2x4 và 1 lớp vải địa kỹ thuật
5	Kết cấu chân kè phía sông		Dầm chân BTCT, kích thước (25x50) cm, trên lán trụ đá học đổ rời
6	Kết cấu mặt kè		BT M250
7	Số công trình trên kè	cái	01
V	Hệ thống điện		
1	Đường dây điện 0,4kV	m	159,00
2	Đường dây điện chiếu sáng	m	147,00
VI	Nhà quản lý vận hành chứa phai		
1	Vị trí		Bờ hữu đập
2	Diện tích xây dựng nhà quản lý	m ²	103,60
VII	Đường quản lý vận hành		
1	Chiều dài tuyến đường bờ tả	m	508,60
2	Chiều dài tuyến đường bờ hữu	m	871,17
3	Kết cấu nền đường	m	Đất đắp K95
4	Kết cấu mặt đường	m	BT M250

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
5	Chiều rộng nền đường	m	6,00
6	Chiều rộng mặt đường	m	5,00
7	Chiều dày bê tông mặt đường	cm	20,00

(Nguồn: Công ty TNHH KTCT TL Bình Định, 2022)



Hình 6: Một số hình ảnh khảo sát tại công trình ĐNM Đức Phổ

(4) Đập Văn Mới

Đập ngăn mặn Văn Mới là công trình cấp IV, được xây dựng năm 2009. Tọa độ vị trí: 13°55'12'' vĩ độ Bắc - 109°13'32'' kinh độ Đông, trên lưu vực sông Đại An thuộc địa bàn xã Cát Chánh, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định. Kết cấu công trình bằng bê tông cốt thép với các nhiệm vụ chính của công trình là:

* Nhiệm vụ tưới:

- Thiết kế: 600 (ha)/vụ)
- Thực tế: 439,95 (ha/vụ)

* Nhiệm vụ tiêu:

- Thiết kế: Tiêu úng, thoát lũ
- Thực tế: Tiêu úng thoát lũ

Ngoài nhiệm vụ chính công trình có các nhiệm vụ khác là ngăn mặn, giữa ngọt và dâng mực nước thượng lưu đập, kết hợp giao thông nông thôn.

Các thông số chính của công trình:

- Đập có cửa điều tiết, đóng mở cửa van bằng thép không gỉ;
- Cao trình đỉnh đập: +2,00m;
- Mực nước thiết kế : +1,20m;
- Chiều cao đập: 3,50m;

- Chiều dài đập: 88,50m;
- Bề rộng mặt đập: 4,20m;
- Số cửa xả sâu: 08 cửa; Chiều rộng một cửa: 9,50m;
- Chiều cao cầu công tác 5,20m so với đỉnh đập;
- Bề rộng đường giao thông kết hợp: 4,20m;
- Hình thức kết cấu mái thượng lưu: Mái bê tông tấm lát, lát khan
- Hình thức kết cấu mái hạ lưu: Mái bê tông tấm lát, lát khan

(5) Đập An Thuận

Đập An Thuận nằm ở hạ lưu lưu vực sông Kôn – Hà Thanh, trên nhánh sông Bà Di (còn gọi là sông Cầu Giành, sông Tranh...). Tọa độ vị trí: 13°49'55" vĩ độ Bắc - 109°10'55" thuộc địa bàn xã Phước Nghĩa, xã Phước Thuận, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định. Đập An Thuận là công trình cấp IV, được xây dựng năm 2004 và tiến hành sửa chữa vào năm 2017.

Nhiệm vụ của công trình bao gồm: ngăn mặn, giữ nguồn nước ngọt, cung cấp nước tưới trọng lực ổn định cho 483 ha đất canh tác nông nghiệp của hai xã Phước Thuận và Phước Nghĩa, huyện Tuy Phước. Đảm bảo an toàn công trình, tăng cường khả năng tiêu thoát lũ, giảm chiều sâu ngập và thời gian ngập cho 10.000 dân và chống úng cho 100ha đất canh tác của thôn Phở Trạch, xã Phước Thuận, thôn Xuân Mỹ, xã Phước Hiệp, thôn Huỳnh Mai xã Phước Nghĩa, huyện Tuy Phước, bảo vệ hạ tầng kỹ thuật trong khu vực.

Bảng 10: Thông số kỹ thuật chính đập An Thuận

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Thông tin chung		
1	Diện tích tưới thiết kế	ha	483,00
2	Lưu lượng tưới thiết kế P=85%	m ³ /s	0,76
II	Thủy văn		
1	Cao độ mực nước thiết kế trước đập (MNDBT)	m	+1,80
2	Mực nước lũ chính vụ tần suất kiểm tra P=1%	m	5,00
3	Mực nước lũ chính vụ tần suất thiết kế P=2%	m	4,74
4	Mực nước lũ chính vụ tần suất P=10%	m	3,92
5	Mực nước lũ tiểu mãn tần suất P=10%	m	2,47
6	Mực nước triều tần suất P=5%	m	1,07
7	Lưu lượng dòng chảy lũ tiểu mãn P=10%	m ³ /s	152,60
8	Lưu lượng dẫn dòng thi công P=10%	m ³ /s	35,35
III	Đập dâng		
1	Vị trí tuyến	Tuyến lòng sông, cách đập cũ 50 m về phía thượng lưu	

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
2	Hình thức	Đập có cửa điều tiết kết hợp tràn tự do	
3	Kết cấu đập		BTCT
4	Cao độ ngưỡng đập và sân trước	m	-1,00
5	Cao độ đáy bể tiêu năng	m	-2,80
6	Cao độ sân sau	m	-2,00
7	Cao độ đỉnh đập	m	+3,20
8	Cao độ sàn lắp máy đóng mở	m	+10,00
9	Số cửa xả sâu	m	03
10	Bề rộng một cửa	m	8,00
11	Kết cấu cửa van	Cửa phẳng, thép không gỉ	
12	Thiết bị đóng mở	Máy vitme 30VĐ2 chạy điện + quay tay	
13	Số khoang tràn tự do	m	02
14	Bề rộng 1 khoang tràn tự do	m	5,00
15	Tổng bề rộng thoát nước qua đập	m	34,00
16	Gia cố nền ngưỡng đập và nền tường cánh thượng hạ lưu	Cọc BTCT	
17	Gia cố nền sân trước, bể tiêu năng, sân sau	Cọc tre	
18	Chống thấm qua nền đập	m	Cừ Larsen dài 6m
19	Bề rộng ngang đập (kể cả trụ pin)	m	39,40
20	Chiều dài sân trước	m	20,00
21	Chiều dài ngưỡng đập	m	10,00
22	Chiều dài bể tiêu năng	m	14,00
23	Chiều dài gia cố sân sau	m	30,00
24	Hình thức tiêu năng	Bể tường kết hợp	
25	Chiều sâu bể tiêu năng	m	0,80
26	Chiều cao tường tiêu năng	m	0,50
27	Bề rộng cầu giao thông trên mặt đập	m	4,0
28	Tải trọng qua cầu	m	H10
29	Kết cấu cầu	Cầu dầm BTCT	
30	Đường dây điện 0,4kV từ TBA về công trình	m	480,00
V	Nhà quản lý vận hành chứa phai		
1	Vị trí	Đầu đập, phía bờ tả	
2	Cấp công trình	Cấp IV	
3	Diện tích xây dựng nhà quản lý	m ²	77,90
4	Diện tích xây dựng nhà chứa phai	m ²	35,20
IV	Đê sông		
1	Chiều dài đê (bờ hữu)	m	237,88
2	Chiều dài đê (bờ tả)	m	313,67
3	Cao trình đê đỉnh bờ hữu	m	+3,20 - + 2,70
4	Cao trình đỉnh đê bờ tả	m	+2,70 - + 1,80
5	Kết cấu thân đê	Đất đắp cấp 3	
6	Kết cấu mái đê phía sông	Đá hộc lát khan trong khung giằng BTCT	
7	Kết cấu mái đê phía đồng	BT M200 dày 12cm	

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
8	Kết cấu chân đê		Đá hộc đổi rôi
9	Kết cấu mặt đê		BT M250
10	Số công trình trên tuyến	cái	02

(Nguồn: Công ty TNHH KTCT TL Bình Định, 2022)



Hình 7: Một số hình ảnh khảo sát tại công trình ĐNM An Thuận

(6) Đập Cây Dừa

Được quản lý vận hành bởi Xí nghiệp Thủy lợi IV, IMC Bình Định. Đập có nhiệm vụ tưới tạo nguồn cho 202 ha, với kết cấu BTCT, cao trình đỉnh đập +5,30 (m), chiều dài 50m với 20 cửa kích thước 2,4x2,2m trong đó công tác vận hành được thực hiện chủ yếu với 04 cửa sử dụng Palăng, các cửa còn lại được hoành triệt bởi các tấm gỗ kết hợp với bao cát, bạt và chỉ vận hành khi có yêu cầu phòng chống lũ.



Hình 8: Một số hình ảnh khảo sát tại công trình ĐNM Cây Dừa

(7) Đập Lạc Trường

Được quản lý vận hành bởi Xí nghiệp Thủy lợi IV, IMC Bình Định, Đập có nhiệm vụ tưới cho khoảng 200ha. Kết cấu BTCT với cao trình 3,20m, chiều dài 50m với 06 cửa trong đó chỉ vận hành 01 cửa bằng Vít-me, các cửa còn lại được hoành triệt bởi các tấm gỗ và bạt, cát, rơm với mục đích giữ nước và nâng cao mực nước để phục vụ tưới.



Hình 9: Một số hình ảnh khảo sát tại công trình ĐNM Lạc Trường

(8) Đập Phú Xuân

Đập Phú Xuân là công trình cấp IV có nhiệm vụ điều tiết lưu lượng và mực nước trên 2 nhánh sông Phú Hòa, Chợ Dinh để đảm bảo nhiệm vụ tưới cho 200 ha/vụ đất canh tác nông nghiệp của Nhơn Bình và Nhơn Phú.

- Các thông số chính của hạng mục đập dâng:
- + Hình thức và kết cấu đập: Đập dâng gồm các khoang cửa và khoang tràn. Kết cấu BTCT M200 và đá xây M100. Xử lý thấm bằng sân trước và bản cừ thép sâu 4m;
- + Hình thức cửa: Cửa phẳng thép, đóng mở bằng máy vítme chạy bằng điện trên dàn đóng mở (có nhà bao che dàn;
- + Sân trước (Bê tông M200): Chiều dài: 9,00m;
- + Tổng bề rộng thoát lũ: 9 cửa x 3,3m = 29,7m;
- + Chiều rộng 1 cửa: B cửa = 3,3m;
- + Chiều dài đập: 125,1m. Trong đó: Khoảng cửa: 36,1m khoảng tràn 89,9m;
- + Cao trình đỉnh đập: 2,8m;
- + Cao trình mặt cầu: 3,00m (được thiết kế với cấp tải trọng H10);

- + Cao trình ngưỡng cửa: 0,00m;
- + Cao trình MNDBT: 2,60m;
- + Chiều cao đập: 2,80m;
- + Bề rộng mặt cầu: 4,00m;
- + Bề rộng đáy đập (phương dòng chảy): 9,00m;
- + Bề rộng mặt sàn dàn đóng mở: 2,80m;
- + Cao trình mặt sàn dàn đóng mở: 7,70m;
- + Bê tiêu năng (Bê tông M200);
- + Sân sau (đá lát khan trong khung giằng BTCT M200) dài: 20,00m.



Hình 10: Một số hình ảnh khảo sát tại công trình ĐNM Phú Xuân

(9) Đập Phú Hoà

Công trình đập Phú Hoà có nhiệm vụ phục vụ cho diện tích 200ha, kết cấu BTCT, cao trình đỉnh đập là 4,50m, chiều cao đập $H=5,0m$, chiều dài đập $L=50,0m$, được bố trí 5 cửa có máy đóng mở bằng Vít-me chạy điện $B \times H=(11 \times 5,4m)$

(10) Đập Nha Phu

Công trình đập Nha Phu là công trình cấp IV được xây dựng trên nhánh sông Tân An thuộc hệ thống sông Kôn, nằm trong địa giới hành chính của xã Phước Hòa, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định. Tọa độ vị trí công trình: $13^{\circ}54'01''$ vĩ độ Bắc - $109^{\circ}11'17''$. Đập được xây dựng vào năm 1984 và được xây dựng lại vào năm 2019.

Công trình có nhiệm vụ tăng cường khả năng tiêu thoát lũ, giảm chiều sâu ngập và thời gian ngập để bảo vệ các khu dân cư hiện đang sống ven đê và hệ thống hạ tầng kỹ

thuật trong khu vực; Ngăn mặn, giữ ngọt cung cấp nguồn nước tưới ổn định cho 350 ha đất canh tác nông nghiệp các xã Phước Hòa và Phước Quang, huyện Tuy Phước, kết hợp giao thông tiêu vùng.

Bảng 11: Thông số kỹ thuật đập Nha Phu

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Thông tin chung		
1	Diện tích tưới thiết kế	ha	350,00
II	Thủy văn		
1	Mức nước lũ chính vụ tần suất kiểm tra P=1%	m	4,56
2	Mức nước lũ chính vụ tần suất thiết kế P=2%	m	4,46
3	Mức nước lũ chính vụ tần suất P=5%	m	4,25
4	Mức nước lũ chính vụ tần suất P=10%	m	4,08
5	Mức nước lũ tiểu mãn tần suất P=5%	m	2,78
6	Mức nước lũ tiểu mãn tần suất P=10%	m	2,74
7	Mức nước triều tần suất P=5%	m	1,07
III	Đập dâng		
1	Vị trí tuyến	Tuyến lòng sông, cách đập cũ 38m về phía thượng lưu	
2	Hình thức	Đập có cửa điều tiết kết hợp tràn tự do	
3	Kết cấu đập		BTCT
4	Cao độ MNTK trước đập (MNDBT)	m	+2,60
5	Cao độ ngưỡng đập và sân trước	m	-1,00
6	Cao độ đáy bể tiêu năng	m	-2,30
7	Cao độ sân sau	m	-2,00
8	Cao độ đỉnh đập	m	+4,50
9	Cao độ sàn lắp máy đóng mở	m	+9,75
10	Số cửa xả sâu	m	06
11	Bề rộng một cửa	m	4,70
12	Kết cấu cửa van	Cửa phẳng, thép không gỉ	
13	Thiết bị đóng mở	Máy vitme 20 VĐ2 chạy điện + quay tay	
14	Số khoang tràn tự do	m	02
15	Cao trình đỉnh khoang tràn tự do	m	+2,60
16	Bề rộng 1 khoang tràn tự do	m	4,00
17	Tổng bề rộng thoát nước qua đập	m	36,2
18	Gia cố nền ngưỡng đập và nền tường cánh thượng hạ lưu		Cọc BTCT
19	Gia cố nền sân trước, bể tiêu năng, sân sau		BTCT M300
20	Chống thấm qua nền đập	m	Cừ Larsen dài 6m
21	Bề rộng ngang đập (kể cả trụ pin)	m	47,40
22	Chiều dài sân trước	m	20,00
23	Chiều dài ngưỡng đập	m	11,00
24	Chiều dài bể tiêu năng	m	14,00
25	Chiều dài gia cố sân sau	m	30,00

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
26	Hình thức tiêu năng	Tiêu năng đáy, bề tường kết hợp	
27	Chiều sâu bể tiêu năng	m	0,3
28	Chiều cao tường tiêu năng	m	0,7
29	Bề rộng cầu giao thông trên mặt đập	m	4,0
30	Tải trọng qua cầu	m	H10
31	Kết cấu cầu		Cầu bản BTCT
32	Kết cấu giàn đóng mở		BTCT M300
IV	Hệ thống điện		
1	Đường dây điện 0,4kV	m	26100
2	Di dòi trụ điện	m	2,00
V	Nhà quản lý vận hành chứa phai		
1	Cấp công trình	Cấp III, kết cấu khung BTCT	
2	Diện tích xây dựng nhà quản lý	m ²	56,98
IV	Gia cố kè thượng hạ lưu đập		
1	Chiều dài kè (bờ hữu)	m	761,60
2	Chiều dài kè (bờ tả)	m	258,77
3	Cao trình đỉnh tường chắn sóng bờ tả, bờ hữu thượng lưu	m	+4,50
4	Cao trình đỉnh kè bờ hữu thượng lưu	m	+4,95 - +13,90
5	Cao trình đỉnh kè bờ hữu hạ lưu	m	+3,80
6	Cao trình đỉnh kè bờ tả thượng lưu	m	3,90 - 4,50
7	Cao trình đỉnh kè bờ tả hạ lưu	cái	+3,80
8	Cao trình đỉnh đồng đá thượng lưu	m	+1,00
9	Cao trình đỉnh đồng đá hạ lưu	m	+0,60
10	Chiều rộng mặt kè bờ tả	m	5,0
11	Chiều rộng mặt kè bờ hữu	m	4,0
12	Chiều rộng đỉnh đồng đá	m	1,25
13	Hệ số mái kè phía sông		2,00
14	Hệ số mái kè phía đồng		1,50
15	Kết cấu thân kè		Đất đắp K95
16	Kết cấu mái kè phía sông	Đá học lát khan trong khung giằng BTCT	
17	Kết cấu mái kè phía đồng	BT M200 dày 12cm	
18	Kết cấu chân kè phía sông	Dầm chân BTCT, kích thước (25x50)cm, kết hợp đá học đôi rồi	
19	Kết cấu mặt kè		BT M250
20	Kết cấu tường chắn		BT M200
21	Số công trình trên tuyến	cái	06
VII	Đường quản lý vận hành		
1	Chiều dài tuyến đường	m	297,90
2	Kết cấu nền đường		Đất đắp K0,95
3	Kết cấu mặt đường	m	BTCT M250
4	Tổng bề rộng mặt đường	m	5,0
5	Bề rộng phần bê tông mặt đường	m	4,0

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
6	Chiều dày bê tông mặt đường	m	0,20
VIII	Kênh		
+	Kênh sau cống bờ tả		
	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,25
	Chiều dài kiên cố	m	18,40
	Kích thước kênh (bxh)		(0,8x1,45)m
	Kết cấu kênh	Kênh chữ nhật, BTCT M200 dày (15-20)cm	
+	Kênh sau cống bờ hữu		
	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,4
	Chiều dài kiên cố	m	90,0
	Kích thước kênh (bxh)		(1,0x1,55)m
	Kết cấu kênh	Kênh chữ nhật, BTCT M200, dày (15-20)cm	
IX	Tràn Nha Phu Hà Bạc		
1	Chiều dài tuyến tràn	m	209,10
2	Cao trình mặt tràn	m	+2,85
3	Cao trình đỉnh đồng đá rơi chân mái TL	m	+1,50
4	Cao trình bề tiêu năng HL (A1B-7,1 – A4)	m	-1,00
5	Cao trình chân mái HL (từ A4-Kc)	m	-0,5- +2,65
6	Chiều dài bề tiêu năng	m	3,0
7	Chiều sâu bề tiêu năng	m	0,5
8	Hệ số mái thượng hạ lưu tràn	m	1,50
9	Kết cấu mái tràn	BT M200, dày (20-12)cm	
10	Kết cấu mặt tràn	BT M250, dày 18cm	
11	Kết cấu bề tiêu năng	BT M200, dày 30 cm	

(Nguồn: Công ty TNHH KTCT TL Bình Định, 2022)



Hình 11: Một số hình ảnh khảo sát tại công trình đập ngăn mặn Nha Phu

(11) Đập Hạ Bạc

Được quản lý vận hành bởi Xí nghiệp thủy lợi III – Công ty TNHH KTCT Thủy lợi Bình Định, Đập có nhiệm vụ tưới cho khoảng 624ha. Kết cấu đá xây vôi cao trình đỉnh đập 3,14m, chiều dài 22,4m với 08 cửa trong đó các cửa được hoành triệt bởi các tấm gỗ và bạt, cát, rom với mục đích giữ nước và nâng cao mực nước để phục vụ tưới.

(12) Đập Ông Khéo

Được quản lý vận hành bởi Hợp tác xã Hoài Châu Bắc, Đập có nhiệm vụ tưới cho khoảng 167ha. Kết cấu BTCT với cao trình 1,70m, với 18 cửa trong đó vận hành 04 cửa bằng Vít-me V5, các cửa còn lại được hoành triệt bởi các tấm gỗ và bạt, cát, rom với mục đích giữ nước và nâng cao mực nước để phục vụ tưới.

2.3. Một số đặc thù trong quản lý vận hành

2.3.1. Một số đặc thù trong quản lý vận hành tuyến đê Đông và công trình thủy lợi trên tuyến đê Đông

- Hệ thống tuyến đê Đông được quản lý bởi các lực lượng quản lý đê nhân dân của từng địa phương có đê đi qua và Trạm thủy lợi Hà Thanh. Nhiệm vụ của Trạm Thủy lợi Hà Thanh bao gồm quản lý, kiểm tra công trình, phối hợp với chính quyền địa phương ngăn chặn, xử lý các vi phạm theo quy định của Luật Đê điều.

- Hệ thống công trình cống, tràn trên đê do Trạm thủy lợi Hà Thanh quản lý được tổ chức quản lý vận hành theo hình thức ký hợp đồng với Hợp tác xã nơi có công trình để thực hiện vận hành, bảo vệ công trình. Hằng năm, Chi cục Thủy lợi Bình Định tiến hành kiểm tra hiện trạng công trình và tổ chức ký hợp đồng giao khoán với đại diện hợp pháp của HTX để giao nhiệm vụ quản lý và vận hành các công trình thủy lợi trên tuyến đê Đông.

- Việc sử dụng lao động vận hành các công trình thủy lợi Tràn và Cống trên tuyến đê Đông (thông qua ký hợp đồng với HTX) để thực hiện nhiệm vụ vận hành và bảo vệ công trình (cống, tràn) được xem là thuận lợi do người vận hành sinh sống gần công trình, đáp ứng tính kịp thời khi thực hiện nhiệm vụ, bên cạnh đó, định kỳ người vận hành được hướng dẫn, tập huấn kỹ thuật vận hành.

- Công tác bảo dưỡng công trình (cống, tràn) hiện đang được thực hiện theo hình thức thuê khoán.

- Một số cống có sự điều chỉnh thiết bị đóng mở từ Vít-me sang Pa lăng xích làm phát sinh công cho công tác vận hành (Cống Lộc Thượng, cống Kim Trì, cống Cao Doan,...)

2.3.2. Một số đặc thù trong quản lý vận hành các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định

- Các đập ngăn mặn với nhiệm vụ chính bao gồm: Giữ nước ngọt phục vụ hoạt động sản xuất các vụ Đông Xuân và Hè Thu; thoát lũ khi mực nước phía thượng lưu dâng cao do mưa lớn; ngăn mặn, đẩy mặn dưới hạ lưu.

- Công tác bảo dưỡng công trình được thực hiện bởi công nhân quản lý vận hành công trình của Công ty TNHH KTCT Thủy lợi Bình Định.

- Hầu hết các công trình chưa bố trí nguồn điện dự phòng (máy phát) khi mất điện phải thực hiện đóng mở thủ công.

- Một số đập đã xây dựng từ rất lâu, xuống cấp, vận hành thủ công (đập Cây Dừa, đập Lạc Trường), hàng năm phải tốn kém nhiều chi phí để đảm bảo duy trì sự hoạt động bình thường của công trình (đập Cây Dừa thay mới cánh phai bằng gỗ bị hỏng, mực; đập Lạc Trường phải bổ sung, thay thế bạt phủ dùng để hoành triệt khoang cống, bổ sung cát, rom để chèn giữa 2 lớp cửa.

- Đập Lạc Trường được thiết kế đóng mở với 4 cửa bằng Vít-me tuy nhiên hiện tại các Vít-me không thể vận hành mà phải thực hiện đóng mở bằng Palăng xích làm tăng thời gian vận hành và hao phí công nhiều hơn đối với các hệ thống vận hành bằng Vít-me.

III. TÍNH TOÁN CÁC CHỈ TIÊU ĐỊNH MỨC

3.1. Định mức lao động

3.1.1. Khái niệm

Định mức lao động là lượng lao động được quy định để hoàn thành một đơn vị sản phẩm (hoặc khối lượng công việc) theo đúng tiêu chuẩn, chất lượng trong những điều kiện tổ chức, kỹ thuật nhất định.

Định mức lao động bao gồm định mức lao động chi tiết và định mức lao động tổng hợp. Định mức lao động chi tiết là hao phí lao động cần thiết (từ khâu chuẩn bị đến khi kết thúc) để hoàn thành một đơn vị sản phẩm hoặc một khối lượng công việc nhất định theo nhóm công việc trong từng công đoạn như một lần vận hành cống, một lần quan trắc, một lần tuần tra bảo vệ,... theo đúng quy trình, nội dung công việc, điều kiện tổ chức và yêu cầu kỹ thuật quản lý vận hành công trình.

Định mức lao động tổng hợp là lượng lao động cần thiết để quản lý vận hành một công trình, một hệ thống công trình trong một năm. Định mức lao động tổng hợp được tính

toán trên cơ sở định mức lao động chi tiết.

Định mức lao động biểu hiện dưới 2 hình thức:

- Mức thời gian: Lượng thời gian hao phí quy định tối đa phải hoàn thành 1 đơn vị sản phẩm (hoặc khối lượng công việc), đúng tiêu chuẩn cho 1 người hay 1 nhóm người lao động có trình độ nghiệp vụ thích hợp trong những điều kiện tổ chức, kỹ thuật nhất định.

- Mức sản lượng: Lượng sản phẩm (hoặc khối lượng công việc) quy định tối thiểu phải hoàn thành trong một đơn vị thời gian, đúng tiêu chuẩn chất lượng cho 1 hay 1 nhóm người lao động có trình độ nghiệp vụ thích hợp trong những điều kiện tổ chức, kỹ thuật nhất định.

3.1.2. Căn cứ xây dựng định mức lao động

Bên cạnh những căn cứ pháp lý đã được đề cập, các căn cứ xây dựng định mức lao động khác được liệt kê bao gồm các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn về quản lý vận hành công trình; hiện trạng công trình và máy móc thiết bị; điều kiện khí hậu thời tiết của khu vực tưới tiêu (tính toán trong điều kiện bình thường) và các chế độ chính sách hiện hành của nhà nước đối với người lao động.

- Định mức lao động phải hình thành từ định mức nguyên công (nguyên công công nghệ, nguyên công phụ trợ, phục vụ) của toàn bộ nội dung các công việc trong từng công đoạn của quản lý vận hành công trình và định biên của từng bộ phận và lao động quản lý.

- Mức lao động phải hợp lý và tiên tiến, phản ánh những tiến bộ khoa học kỹ thuật và kinh nghiệm lao động tiên tiến, thể hiện được sự tiến bộ về tổ chức sản xuất, tổ chức lao động và quản lý sản xuất.

- Định mức lao động được xây dựng trên cơ sở cấp bậc công việc và phù hợp với cấp bậc công nhân; bảo đảm cải thiện điều kiện làm việc, đổi mới kỹ thuật công nghệ và bảo đảm các tiêu chuẩn lao động. Quá trình xây dựng định mức lao động phải gắn liền với công tác chấn chỉnh và cải tiến tổ chức sản xuất, cải tiến tổ chức lao động nhằm tăng năng suất lao động ở cơ sở.

- Đối với định mức lao động tổng hợp cho đơn vị sản phẩm thì trong quá trình tính toán, xây dựng định mức phải căn cứ vào các thông số kỹ thuật quy định cho sản phẩm, quá trình công nghệ sản xuất sản phẩm, chế độ làm việc của thiết bị, kết hợp với những kinh nghiệm tiên tiến theo điều kiện áp dụng rộng rãi và các yêu cầu về chấn chỉnh tổ chức sản xuất, tổ chức lao động và quản lý.

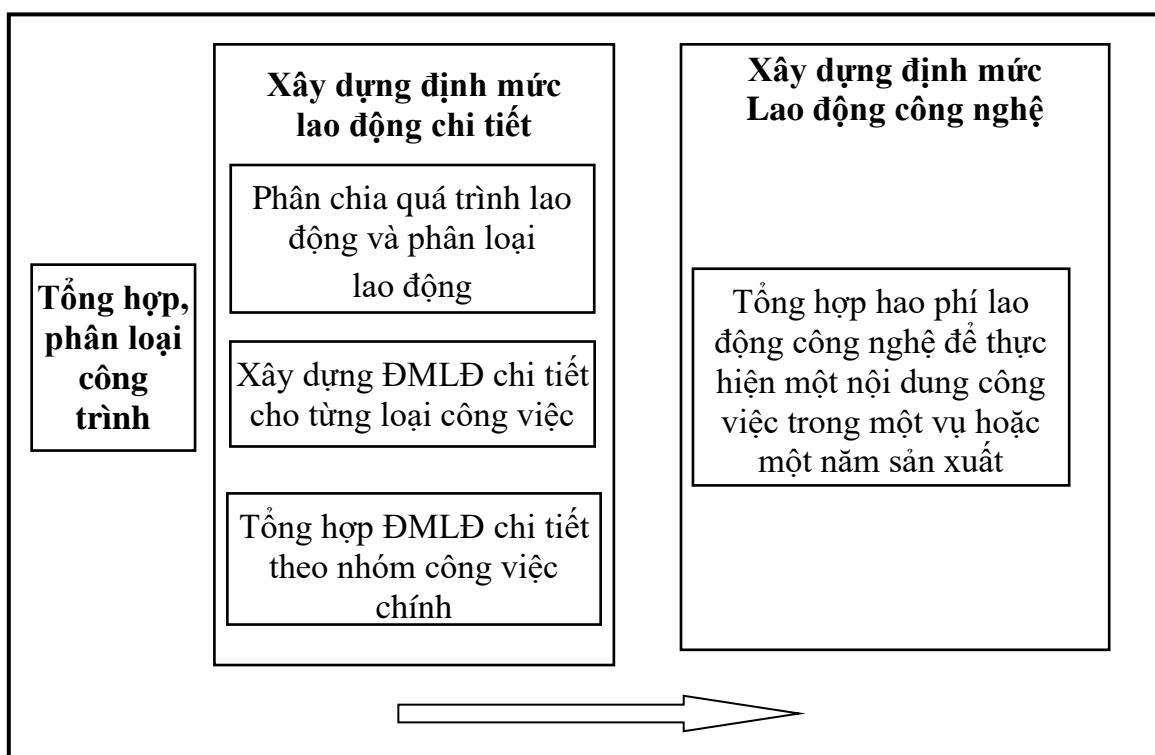
- Khi xây dựng định mức lao động tổng hợp thì không tính hao phí lao động làm sản phẩm phụ, sửa chữa lớn máy móc, thiết bị, nhà xưởng, công trình xây dựng cơ bản, chế tạo, lắp đặt thiết bị. Những hao phí lao động cho các loại công việc này được xây dựng định mức lao động tổng hợp riêng. Khi xây dựng định mức lao động tổng hợp, đơn vị đồng thời phải xác định độ phức tạp của lao động và cấp bậc công việc bình quân theo phương pháp bình quân gia quyền.

3.1.3. Trình tự xây dựng định mức lao động

Định mức lao động bao gồm định mức lao động chi tiết và định mức lao động tổng hợp.

- Định mức lao động chi tiết là hao phí cần thiết để hoàn thành một khối lượng công việc nhất định theo nhóm công việc trong từng công đoạn như một lần vận hành công, một lần quan trắc, một lần bảo vệ... theo đúng quy trình, nội dung công việc và yêu cầu kỹ thuật quản lý vận hành.

- Định mức lao động tổng hợp là hao phí cần thiết để quản lý vận hành công trình, một hệ thống công trình thủy lợi theo từng vụ và cả năm. Định mức lao động tổng hợp được tính toán trên cơ sở định mức chi tiết.



Hình 12: Sơ đồ Trình tự xây dựng định mức lao động

3.1.4. Phương pháp xây dựng định mức lao động

Để xây dựng định mức lao động (ĐMLĐ) có nhiều phương pháp khác nhau. Trong báo cáo này sử dụng 3 phương pháp chính là: Phân tích tính toán; thống kê và so sánh nội suy, cụ thể là:

- **Phân tích tính toán:** Thông qua khảo sát thực trạng các công việc cụ thể và tiến hành đo đạc thời gian của từng thao tác để tiến hành tính toán kết quả ĐMLĐ cho từng nguyên công công việc và cuối cùng là tổng hợp ĐMLĐ cho toàn công tác.

Nội dung chính của phương pháp này gồm các bước sau:

+) Chia quá trình làm việc ra từng công đoạn để nghiên cứu và tiến hành đo đạc hao phí lao động, sau đó căn cứ vào kết quả khảo sát loại bỏ các yếu tố thời gian ngừng việc và thời gian lãng phí (thời gian không định mức) từ đó xác định thời gian công nghệ cho các thao tác chính.

+) Khảo sát hiện trường bằng cách xem xét đo đạc thực tế thời gian tiêu hao thông qua chụp ảnh, bấm giờ các công việc có thể tiến hành đo đạc như vận hành các công trình, quan trắc, bảo dưỡng công trình bên cạnh đó có thể xem xét đối chiếu, tham khảo đối với các công tác tương tự ở các công trình tương tự về thông số kỹ thuật sau khi đã loại bỏ các yếu tố tác động dẫn đến sự sai khác trong công tác quản lý vận hành như khoảng cách di chuyển, điều kiện vận hành,... sau đó trên cơ sở kết quả đo và Tham khảo công trình tương tự sẽ tiến hành phân tích các yếu tố thời gian và lựa chọn thời gian tác nghiệp hợp lý, loại bỏ thời gian ngừng việc bất hợp lý và thời gian lãng phí.

+) Dựa vào kết quả khảo sát và các biện pháp tổ chức sản xuất để tính hao phí cho từng thao tác trong các công đoạn sản xuất, nguyên công công tác quản lý khai thác công trình thủy lợi.

Dựa vào quy trình công nghệ và chế độ vận hành của công trình để tính thời gian lao động cho từng công đoạn và trên cơ sở đó xác định lao động tổng hợp.

- **Thống kê:** Phương pháp này sẽ được áp dụng trong tính toán ĐMLĐ cho công tác quản lý vận hành công trình thủy lợi khi số liệu thống kê đầy đủ và công tác tổ chức và quản lý lao động trong các đơn vị quản lý CTTL tương đối hoàn thiện. Một số nội dung, số liệu thống kê bao gồm chỉ tiêu vận hành, nội dung công việc phát sinh ngoài quy trình vận hành, các yếu tố thay đổi so với thiết kế,... tùy thuộc vào hiện trạng công tác thống kê của đơn vị quản lý vận hành công trình mà các số liệu sẽ được tổng hợp, tham khảo trong quá trình tính toán.

- **So sánh nội suy:** Phương pháp này được áp dụng để tính hao phí lao động cho các công việc có tính chất tương tự như các công việc đã có định mức.

Trong điều kiện tổ chức quản lý sản xuất của đơn vị quản lý khai thác công trình thủy lợi, cần kết hợp các cách tiếp cận khác nhau trong từng công đoạn xây dựng định mức để tính toán được định mức lao động trong quản lý vận hành công trình thủy lợi.

3.1.5. Nội dung xây dựng định mức lao động

a) *Thu thập tài liệu hiện trạng hệ thống công trình thủy lợi (phục vụ cho tính định mức lao động):*

- Hiện trạng hệ thống các đập ngăn mặn, tuyến đê Đông.
- Tài liệu thống kê số lượng, chủng loại các công, công trình trên đê, khảo sát chi tiết các hạng mục công trình để đánh giá hiện trạng và hao phí lao động trong công tác quản lý vận hành;
- Thu thập các tài liệu liên quan đến quản lý vận hành hệ thống công trình thủy lợi tuyến đê Đông và đập ngăn mặn trong những năm gần đây, quy trình vận hành, thời lượng vận hành các công trình và khảo sát thu thập các công trình điển hình làm cơ sở cho phân tích xác định định mức cơ sở;
- Tài liệu tài chính, kế hoạch sản xuất, và các tài liệu khác có liên quan...

b) *Xây dựng định mức lao động dịch vụ công ích thủy lợi cho từng thể loại công trình:*

b1) *Tính toán hao phí lao động cho công tác quản lý vận hành công trình trên tuyến đê Đông*

* *Định mức cho công tác quản lý vận hành công trình trên tuyến đê Đông:*

Thành phần, nội dung của công tác quản lý vận hành trên căn cứ theo quy trình quy trình vận hành công trình trên tuyến đê Đông bao gồm:

- Công tác vận hành bao gồm các công tác: Kiểm tra mực nước trước và sau cửa tràn, xác định khả năng điều tiết nước, mức độ cần mở hoặc đóng cánh tràn; đóng/mở cánh tràn theo yêu cầu; Theo dõi mực nước thượng và hạ lưu đảm bảo an toàn cho công trình thực hiện theo đúng chế độ kiểm tra tràn khi mở/đóng; Ghi chép vào sổ theo dõi vận hành.
- Công tác quan trắc được thực hiện bằng thủ công (quan trắc bằng mắt thường) đối với các chỉ tiêu kỹ thuật của công trình theo chế độ quan trắc đã được quy định, thành phần công tác quan trắc bao gồm: Chuẩn bị dụng cụ; Kiểm tra cánh tràn; Kiểm tra phần xây đúc; Kiểm tra phần đất; Quan trắc lún, xê dịch, Quan trắc bồi lắng, Lập báo cáo.

- Công tác bảo dưỡng đối với cánh tràn được thực hiện đối với phần cánh tràn và phần xây đúc bao gồm: chuẩn bị dụng cụ; vệ sinh trước khi bảo dưỡng; tra dầu mỡ tại các chốt vít chốt hãm, lau chùi cánh tràn, xiết ốc, cạo hà, sơn chống rỉ, vệ sinh sau khi bảo dưỡng.

- Công tác kiểm tra, bảo vệ bao gồm kiểm tra bảo vệ thiết bị cánh tràn, phần xây đúc (trụ giữa, thân tràn và tường bên), kiểm tra các phần đất có liên quan tại thượng, hạ lưu tràn; thực hiện bảo vệ công trình theo quy định.

** Định mức cho công tác quản lý vận hành công trình cống trên tuyến đê Đông:*

Thành phần, nội dung công tác quản lý vận hành cống căn cứ theo quy trình quy phạm và Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8418: 2010 - Công trình thủy lợi - Quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng cống (TCVN 8418) và đặc thù các điều kiện ảnh hưởng đến công tác quản lý vận hành. Các công tác chính bao gồm:

- Công tác vận hành bao gồm các hoạt động: Kiểm tra trước khi vận hành (mức nước trước và sau cống, xác định khả năng điều tiết nước, mức độ cần mở hoặc đóng cống...); Tiến hành mở/đóng theo quy trình và yêu cầu lấy nước tưới hoặc tiêu; Theo dõi, kiểm tra trong thời gian cống mở/đóng đảm bảo an toàn cho công trình; Ghi chép vào sổ theo dõi vận hành.

- Công tác quan trắc được thực hiện bằng thủ công (quan sát bằng mắt thường) đối với các chỉ tiêu kỹ thuật của công trình theo chế độ quan trắc đã được quy định. Thành phần công việc chính bao gồm: Chuẩn bị dụng cụ; Kiểm tra máy nâng, cánh, Kiểm tra phần xây đúc, Kiểm tra phần đất, Quan trắc lún, xê dịch, Quan trắc bồi lắng, Lập báo cáo.

- Công tác bảo dưỡng bao gồm được thực hiện bởi công nhân quản lý vận hành công trình. Công tác bảo dưỡng bao gồm:

+ Bảo dưỡng phần cơ khí: Phần máy đóng mở: (Chuẩn bị dụng cụ, kiểm tra dầu mỡ, Lăn ti, xích cáp, xiết ốc),

+ Bảo dưỡng phần cánh cửa van (Chỉnh bánh xe lăn, Đóng mở thử không tải); bảo dưỡng Phần xây đúc: Chuẩn bị dụng cụ, Vệ sinh phần xây đúc, Trát vữa xi măng;

+ Bảo dưỡng phần đất: Đắp vá chỗ sụt lở, Vệ sinh phần đất.

- Công tác kiểm tra, bảo vệ, nội dung kiểm tra bảo vệ công bao gồm kiểm tra bảo vệ thiết bị đóng mở, cửa van, phần xây đúc (trụ giữa, thân cống và tường bên), kiểm tra các phần đất có liên quan tại thượng, hạ lưu cống. Công việc kiểm tra bảo vệ cống là nhiệm vụ thường xuyên của công nhân thủy nông.

b2) Tính toán hao phí lao động cho công tác quản lý vận hành các Đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định

Nội dung công tác quản lý vận hành Đập ngăn mặn căn cứ theo các quy trình vận hành, quản lý và bảo vệ công trình Đập ngăn mặn, đồng thời căn cứ quy trình quy phạm và Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8418: 2010 - Công trình thủy lợi - Quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng công bao gồm:

- Công tác vận hành;
- Công tác quan trắc;
- Công tác bảo dưỡng;
- Công tác kiểm tra, bảo vệ.

c) Các ví dụ tính toán định mức lao động:

c1) Ví dụ 1. Tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình tràn tại **Bảng 12**.

c2) Ví dụ 2. Tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình Cổng tại **Bảng 13**.

c3) Ví dụ 3. Tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình đập ngăn mặn tại **Bảng 14**.

Ví dụ 1. Tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình tràn trên tuyến đê Đông:

Tính toán công quản lý vận hành cho **Tràn Quy Nhơn 1** với các thông số: Số cửa 57 cửa, Loại cánh tràn là Thép Sus 304, chiều dài tràn $L_{\text{tràn}}=156\text{m}$, khoảng cách từ nhà quản lý đến tràn là 0,36 km.

Bảng 12: Ví dụ tính toán lao động quản lý vận hành cho tràn Quy Nhơn 1

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
1	Tràn Quy Nhơn 1		57	Thép Sus 304	156	0,36			62,98		56,68	119,66
a.	Công tác vận hành:								2,80		11,19	
	<i>Số ngày vận hành</i>	ngày						1		4		
	<i>* Mở cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,09	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,19		4,75	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,12		0,48	
	<i>* Đóng cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,09	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,19		4,75	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,24		0,95	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
b.	Công tác quan trắc:							244	28,30	126	14,62	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		5,43		2,80	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	29,87	1	29,87	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		29,25		29,25	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,59		0,59	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	2,01	9	1,01	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,39		0,19	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	

Tổng công quản lý vận hành Tràn Quy Nhơn 1 là: **119,66 công/năm.**

Ví dụ 2. Tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình cống trên tuyến đê Đông:

Tính toán hao phí lao động cho công tác quản lý vận hành **Cống DT Quy Nhơn 1** với các thông số: Số cửa cống: 05 cửa, trong đó có 03 cửa thường xuyên vận hành, Có 05 máy đóng mở 10VĐ1, khoảng cách từ nhà quản lý đến cống là 0,2 km.

Bảng 13: Tính toán lao động quản lý vận hành cho cống DT Quy Nhơn 1

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	Cống DT Quy Nhơn 1	Vừa	5	3	5	10 VĐ1	0,20		178,51		106,05	284,56	
a.	Công tác vận hành:								64,35		32,18		
	<i>Số ngày vận hành</i>	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	40,23	1	36,99	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		30,00		15,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		6,46		3,23	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,75		18,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	

Tổng công quản lý vận hành cống DT Quy Nhơn 1 là: **284,56 công/năm.**

Ví dụ 3. Tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định:

Tính toán hao phí lao động cho công quản lý vận hành đối với đập ngăn mặn trên sông Lại Giang với các thông số: số cửa công: 10 cửa, máy đóng mở là Tời 10 tấn, khoảng cách từ nhà quản lý đến công trình là 0,19 km.

Bảng 14: Ví dụ tính toán hao phí lao động quản lý vận hành Đập ngăn mặn sông Lại Giang

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa công		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	Lớn	10	10	20	T10	0,19		953,96		742,80		182,20	1.878,96	
a.	Công tác vận hành:								660,27		495,20		-		
	Số ngày vận hành	ngày						80		60		-			
	* Mở công														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,97		0,73			
	- Kiểm tra (an toàn cánh công, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		16,67		12,50			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,50		0,38			
	- Mở theo quy trình	lần						0,2167		346,67		260,00			
	* Đóng công														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,97		0,73			
	- Kiểm tra (an toàn cánh công, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		16,67		12,50			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,50		0,38			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,1733		277,33		208,00			
b.	Công tác quan trắc:								390	69,72	300	53,63	95	16,98	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		3,63		1,15	
	Quan trắc theo quy trình	lần						0,1667		65,00		50,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	73,97	1	73,97	1	70,22	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		60,00		60,00		60,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		6,46		6,46		6,46	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		7,50		7,50		3,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		150,00		120,00		95,00	

Tổng công quản lý vận hành **Đập ngăn mặn sông Lại Giang** là: **1.878,96 công/năm**.

3.1.6. Kết quả tính toán Định mức lao động

Kết quả tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình trên tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định gồm:

- i) Định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình trên tuyến đê Đông.
- ii) Định mức lao động cho công tác quản lý vận hành đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định.

Cụ thể kết quả như sau:

a) Định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình trên tuyến đê Đông.

- Kết quả tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình trên tuyến đê Đông.

Bảng 15: Định mức lao động công tác quản lý vận hành trên đê Đông

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
1	Công tác vận hành	234,32
2	Công tác quan trắc	728,35
3	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.026,33
4	Công tác kiểm tra bảo vệ	51,32
	Cộng	2.040,32

(Chi tiết kết quả tính toán được trình bày tại PHỤ LỤC 1: Bảng Phụ lục 1.2)

- Kết quả tính toán định mức lao động cho công tác quản lý vận hành công trình công trên tuyến đê Đông.

Bảng 16: Định mức lao động công tác quản lý vận hành công trình trên đê Đông

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
1	Công tác vận hành	2.669,70
1.1	Công di chuyển khi vận hành	176,86
1.2	Kiểm tra trước khi vận hành	780,00
1.3	Đọc mực nước, ghi số	87,75
1.4	Vận hành đóng/mở cống	1.625,10
2	Công tác quan trắc	3.502,62
3	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.483,46
3.1	Thời gian đi lại	1,47
3.2	Bảo dưỡng máy đóng mở	827,55
3.3	Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc, ...)	222,94

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
3.4	Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống, ...)	431,50
4	Công tác kiểm tra bảo vệ	341,69
	Cộng (1+2+3+4)	7.995,48

(Chi tiết kết quả tính toán được trình bày tại PHỤ LỤC 1: Bảng Phụ lục 1.3)

b) Định mức lao động cho công tác quản lý vận hành đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định.

Bảng 17: Định mức lao động công tác quản lý vận hành đập ngăn mặn

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	1.878,958
2	Đập Trà Ô	576,895
3	Đập Đức Phò	972,283
4	Đập Văn Mới	871,165
5	Đập An Thuận	682,317
6	Đập Cây Dừa	575,208
7	Đập Lạc Trường	258,521
8	Đập Phú Xuân	724,782
9	Đập Phú Hòa	652,76
10	Đập Nha Phu	726,351
11	Đập Hạ Bạc	189,018
12	Đập Ông Khéo	596,810
	Tổng cộng	8.705,07

(Chi tiết kết quả tính toán được trình bày tại PHỤ LỤC 1: Bảng Phụ lục 1.4)

Tổng hợp kết quả tính toán định mức lao động:

Dựa trên kết quả tính toán hao phí lao động cho công tác quản lý, vận hành công trình, tiến hành tổng hợp kết quả tính toán, sắp xếp, phân nhóm công trình theo đơn vị quản lý, kết quả tại bảng sau:

Bảng 18: Tổng hợp kết quả tính toán định mức lao động quản lý vận hành

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
I	Công trình cống và tràn trên tuyến đê Đông	10.035,00
1	Quản lý vận hành tràn trên đê	2.040,32

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
-	Công tác vận hành	234,32
-	Công tác quan trắc	728,35
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.026,33
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	51,32
2	Quản lý vận hành cống lớn trên đê	7.995,48
-	Công tác vận hành	2.669,70
+	Kiểm tra trước khi vận hành	780,00
+	Đọc mực nước, ghi số	87,75
+	Vận hành đóng/mở cống (bao gồm đi lại)	1.801,95
-	Công tác quan trắc	3.501,62
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.483,46
+	Thời gian đi lại	1,47
+	Bảo dưỡng máy đóng mở	827,55
+	Bảo dưỡng phần công trình thủy công	222,94
+	Bảo dưỡng cánh cống	431,50
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	340,69
II	Công trình Đập ngăn mặn	8.705,07
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	1.878,96
2	Đập Trà Ô	576,89
3	Đập Đức Phổ	972,28
4	Đập Văn Mới	871,17
5	Đập An Thuận	682,32
6	Đập Cây Dừa	575,21
7	Đập Lạc Trường	258,52
8	Đập Phú Xuân	724,78
9	Đập Phú Hòa	652,76
10	Đập Nha Phu	726,35
11	Đập Hạ Bạc	189,02
12	Đập Ông Khéo	596,81

Ghi chú: Định mức lao động quản lý vận hành công trình tràn và cống trên tuyến đê Đông không bao gồm lao động của Trạm thủy lợi Hà Thanh và lực lượng quản lý đê nhân dân.

Đối chiếu với số công được giao năm 2022 (tại Quyết định số 773/QĐ-UBND của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định và văn bản số 320/SNN-QLXDCT của Sở NN&PTNT Bình Định) thấy rằng, số công được giao mới chỉ tính đến công đóng, mở cống, tràn mà chưa tính đến các công tác khác theo quy định (bao gồm 4 công tác: Vận hành, quan trắc, bảo dưỡng, kiểm tra-bảo vệ) do đó tổng số công được giao cho hoạt động đóng, mở cống, tràn năm 2022 sẽ thấp hơn số công tính toán theo định mức này.

3.1.7. Hướng dẫn áp dụng định mức lao động

Định mức lao động quản lý vận hành công, tràn trên tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định được tính toán dựa trên cơ sở hiện trạng hệ thống công trình đang khai thác sử dụng tại thời điểm xây dựng định mức.

Định mức lao động ở chưa bao gồm lao động của Trạm thủy lợi Hà Thanh, lực lượng quản lý đê nhân dân và các lực lượng chức năng phụ trách an ninh ở địa phương trong việc đảm bảo an ninh và an toàn của tuyến đê Đông.

Định mức cần được rà soát, sửa đổi, bổ sung cho phù hợp khi có biến động về: mô hình tổ chức; số lượng, chủng loại công trình, máy móc thiết bị, công cụ lao động hoặc quy trình công nghệ thay đổi lớn; ...

3.1.8. Cấp bậc công việc lao động trực tiếp quản lý vận hành công trình thủy lợi

Căn cứ Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019, hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện, vận dụng tính lương cho công tác quản lý vận hành công trình thủy lợi trên tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn cụ thể như sau:

- Đối với công tác vận hành; quan trắc CTTL áp dụng nhóm I, bậc 3/7;
- Đối với công tác bảo dưỡng CTTL áp dụng nhóm I, bậc 3,5/7;
- Đối với công tác bảo vệ CTTL áp dụng nhóm I, bậc 1,5/7;

3.1.9. Tính toán tiền lương kế hoạch cho công tác quản lý vận hành công trình

Dựa trên cấp bậc công việc được xác định trong mục trên, sử dụng mức lương cơ sở: 1.490.000đ/tháng (Theo Nghị định số 38/2019/NĐ-CP ngày 09/5/2019 của Chính phủ).

Kết quả tính toán bảng lương kế hoạch cho công tác quản lý vận hành CTTL trên tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định được trình bày tại **Bảng 19**.

Bảng 19: Tính toán tiền lương cho công tác quản lý vận hành công trình thủy lợi trên tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)	QĐ 773 (Số công)	Cấp bậc thợ	Hệ số lương 17/2019/TT- BLĐTBXH	Đơn giá ngày công	Thành tiền
I	Công tác quản lý vận hành công trình trên đê	10.035,00					
1	Quản lý vận hành trên đê	2.040,32	2.040				
-	Công tác vận hành	234,32	210	3/7	2,16	123.785	29.005.263
-	Công tác quan trắc	728,35		3/7	2,16	123.785	90.157.906
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.026,33		3,5/7	2,355	134.960	138.513.484
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	51,32		1,5/7	1,69	96.850	4.970.498
2	Quản lý vận hành công lớn trên đê	7.995,48				-	-
-	Công tác vận hành	2.669,70	2.080	3/7	2,16	123.785	330.468.222
+	Kiểm tra trước khi vận hành	780,00		3/7	2,16	123.785	96.552.000
+	Đọc mực nước, ghi sổ	87,75		3/7	2,16	123.785	10.862.100
+	Vận hành đóng/mở cống (bao gồm đi lại)	1.802	2.080	3/7	2,16	123.785	223.054.122
-	Công tác quan trắc	3.501,62		3/7	2,16	123.785	433.447.156
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.483,46					200.207.360
+	Thời gian đi lại	1,47		3,5/7	2,355	134.960	198.897
+	Bảo dưỡng máy đóng mở	827,55		3,5/7	2,355	134.960	111.685.830
+	Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	222,94		3,5/7	2,355	134.960	30.087.559
+	Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	431,50		3,5/7	2,355	134.960	58.235.074

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)	QĐ 773 (Số công)	Cấp bậc thợ	Hệ số lương 17/2019/TT- BLĐTBXH	Đơn giá ngày công	Thành tiền
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	340,69		1,5/7	1,69	96.850	32.995.867
II	Lao động quản lý vận hành Đập ngăn mặn	8.705 ,07					
-	Công tác vận hành	2.603,85		3/7	2,16	123.785	322.316.167
-	Công tác quan trắc	1.542,83		3/7	2,16	123.785	190.979.054
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	876,92		3,5/7	2,355	134.960	118.349.171
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	3.681,47		1,5/7	1,69	96.850	356.550.067

Ghi chú: Bảng tính lương chưa bao gồm các hệ số phụ cấp và hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương theo quy định.

3.2. Xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc, thiết bị

3.2.1. Khái niệm định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị

Định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị (sau đây gọi tắt là định mức tiêu hao vật tư) là mức hao phí các loại vật tư, nguyên, nhiên liệu cần thiết để vận hành, máy móc thiết bị theo các quy định về vận hành bao gồm các loại vật tư, nguyên nhiên liệu chính như các loại dầu nhờn, mỡ, dầu Diesel, xăng,.. để bảo dưỡng máy móc, thiết bị nhằm duy trì hoạt động bình thường của các loại máy móc, thiết bị theo quy trình.

Định mức tiêu hao vật tư bao gồm định mức chi tiết và định mức tổng hợp. Định mức chi tiết được tính toán cho từng loại máy móc, thiết bị cho một giờ vận hành, một lần bảo dưỡng, tra dầu,... Định mức tổng hợp được xây dựng trên cơ sở định mức chi tiết và chỉ tiêu vận hành hàng năm.

3.2.2. Căn cứ xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị

Bên cạnh những căn cứ pháp lý để xây dựng định mức đã được đề cập, các căn cứ xây dựng định mức vật tư khác được liệt kê bao gồm và không giới hạn bởi các căn cứ sau:

- Quy trình quy phạm vận hành các loại máy móc thiết bị (động cơ, thiết bị đóng mở...);
- Hiện trạng về máy móc, thiết bị do đơn vị đang quản lý (gồm số lượng, chủng loại, tuổi thọ, tình trạng kỹ thuật...);
- Thời gian hoạt động (số giờ vận hành) hoặc số lần của máy móc thiết bị theo vụ và cả năm;
- Các đặc điểm về khí hậu, thời tiết... của từng vùng, khu vực ảnh hưởng đến công tác quản lý, của máy móc thiết bị;
- Mức giá thị trường về vật tư, nguyên nhiên liệu,... trên địa bàn tại thời điểm xây dựng định mức.

3.2.3. Trình tự xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị

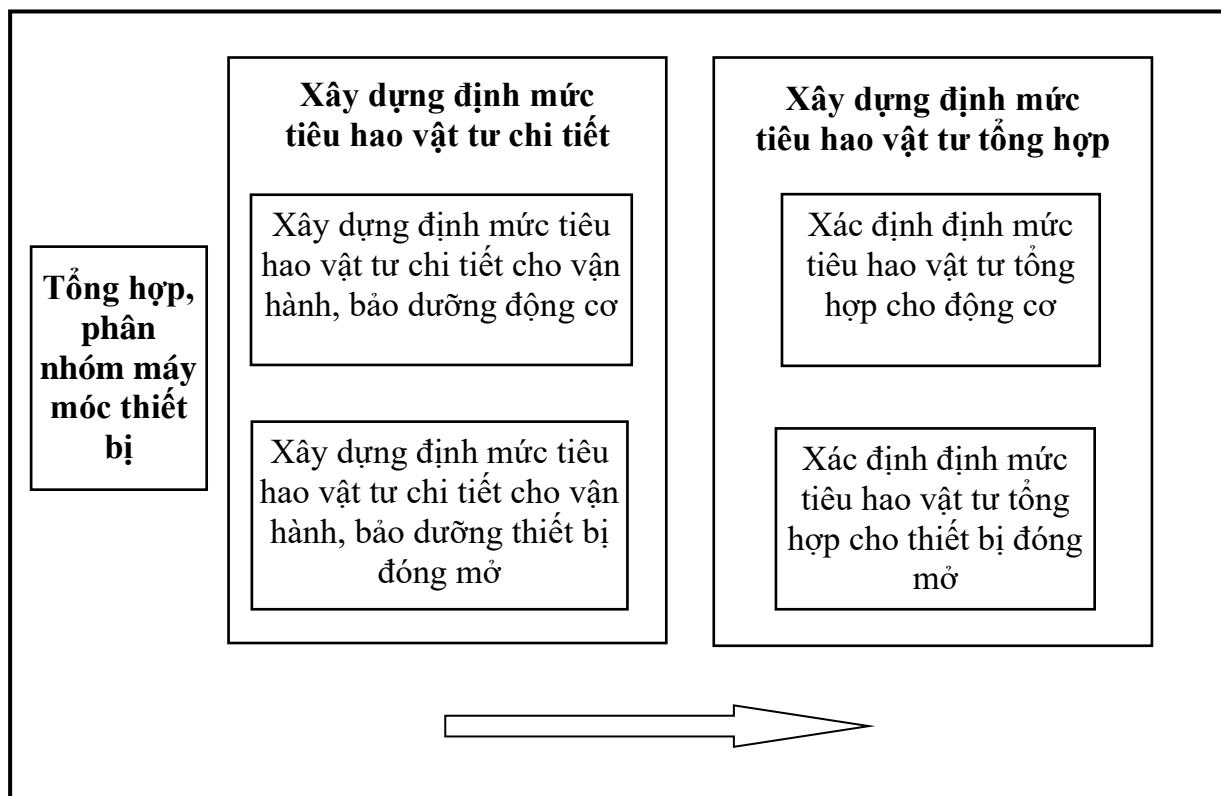
Định mức tiêu hao vật tư được xây dựng theo trình tự các bước như sau:

- Bước 1. Tiến hành tổng hợp, phân nhóm máy móc thiết bị (động cơ, máy đóng mở).

Đây là căn cứ để xây dựng định mức chi tiết cho từng nhóm khác nhau;

- Bước 2. Xây dựng định mức tiêu hao vật tư chi tiết cho từng loại máy móc thiết bị;

- Bước 3. Tính toán định mức tiêu hao vật tư tổng hợp theo nhóm máy móc thiết bị.



Hình 13: Sơ đồ trình tự xây dựng định mức tiêu hao vật tư

3.2.4. Phương pháp xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị

Phương pháp xây dựng định mức tiêu hao vật tư cho vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị được áp dụng theo hướng dẫn tại Quyết định 2891, trong đó:

- Phương pháp khảo sát để xác định các nội dung công tác trong vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị có tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu, xác định chủng loại, khối lượng và tần suất thực hiện;

- Phương pháp thống kê kinh nghiệm giúp tổng hợp sắp xếp các loại vật tư, nguyên nhiên liệu, xác định mức độ tiêu hao thực tế trong quá trình vận hành máy móc thiết bị được thống kê bởi đơn vị vận hành (tham khảo thêm tại hồ sơ theo dõi tiêu hao vật tư cho công tác vận hành);

**) Xây dựng định mức tiêu hao vật tư chi tiết*

Xây dựng định mức tiêu hao vật tư chi tiết đối với các vật tư chính phục vụ vận hành các thiết bị đóng mở công bao gồm dầu diesel, mỡ bôi trơn, điện vận hành,... Mức tiêu

hao vật tư cho vận hành từng loại thiết bị đóng mở được xác định bằng định mức chi tiết nhân với số lần vận hành trong năm hoặc số giờ vận hành trong năm. Mức tiêu hao vật tư phụ khác (bàn chải sắt, cọ quét sơn, xô, chậu, găng tay, xà phòng,...) được tính bằng 5% giá trị của các loại vật tư chính.

****)** *Tính toán định mức tiêu hao vật tư tổng hợp cho vận hành máy móc thiết bị*

Định mức tiêu hao vật tư tổng hợp cho một loại máy móc, thiết bị là khối lượng loại vật tư phục vụ công tác vận hành máy móc thiết bị tính cho 1 chu kỳ sản xuất (thường là 1 năm), đơn vị tính là kg/năm.

Công thức xác định tổng mức tiêu hao vật tư cho toàn đơn vị như sau:

$$\mathbf{\text{ĐM}_{VTTH-i} = \text{ĐM}_{\text{Chi tiết-i}} \times (\text{số lần vận hành}) \text{ hoặc } (\text{số giờ vận hành})}$$

Trong đó:

- $\text{ĐM}_{\text{Chi tiết-i}}$: Là hao phí chi tiết vật tư nguyên nhiên vật liệu trong 1 đơn vị vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị;

- Số lần vận hành máy móc, thiết bị được xác định theo thống kê thực tế ứng với mỗi loại thiết bị và theo Quy trình vận hành các công trình cần xây dựng định mức;

- Số giờ vận hành là thời gian vận hành thực tế của máy móc, thiết bị. Giờ vận hành được xác định trên cơ sở thống kê bình quân 3 năm gần nhất theo số liệu thực tế do đơn vị quản lý cung cấp hoặc phân tích, tính toán để xác định;

Tính toán mức tiêu hao vật tư tổng hợp cho nhóm công trình hoặc đơn vị quản lý trên cơ sở mức tiêu hao vật tư của từng công trình cụ thể.

3.2.5. Nội dung tính xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị

Vật tư cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị công trình thủy lợi gồm các loại vật tư, nguyên nhiên liệu chính như dầu nhờn, mỡ các loại, dầu thủy lực, giẻ lau v.v... để bảo dưỡng máy móc thiết bị nhằm duy trì hoạt động bình thường cũng như khả năng sẵn sàng vận hành của các loại máy móc và thiết bị.

Định mức tiêu hao vật tư nguyên nhiên liệu cho vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị là mức hao phí về các loại vật tư, nguyên nhiên liệu cần thiết để bảo dưỡng máy móc thiết bị theo các quy định bảo dưỡng.

Nội dung công việc xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị bao gồm:

- Thu thập các tài liệu, phân loại máy móc thiết bị, khảo sát tại hiện trường về mức độ tiêu hao vật tư:

- + Thống kê các loại máy móc, thiết bị hiện đang phục vụ tưới tiêu của đơn vị;
- + Phân loại và phân nhóm máy móc, thiết bị theo các đặc tính kỹ thuật;
- + Điều tra khảo sát tại hiện trường về tiêu hao vật tư cho vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị.

- Nghiên cứu xây dựng định mức:

Xây dựng định mức tiêu hao vật tư cho vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị chủ yếu bao gồm:

- + Tiêu hao vật tư chi tiết cho vận hành bảo dưỡng các loại động cơ;
- + Tiêu hao vật tư chi tiết cho vận hành bảo dưỡng các loại thiết bị đóng mở.

- Tính toán định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc, thiết bị:

Tính toán xác định định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu tổng hợp toàn đơn vị cho công tác vận hành và bảo dưỡng máy móc thiết bị đối với hệ thống cống, tràn trên tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn.

3.2.6. Kết quả xây dựng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị

a) Định mức tiêu hao vật tư chi tiết

Kết quả tính toán định mức chi tiết cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị như sau:

Bảng 20: Định mức chi tiết tiêu hao nguyên nhiên liệu trong bảo dưỡng của các loại máy móc và thiết bị đóng mở (1 lần bảo dưỡng)

Đơn vị: đvt/lần

TT	Loại thiết bị	Dầu nhớt (lít/lần)	Mỡ các loại (kg/lần)	Dầu Mazut/Dầu Diezel (lít/lần)	Giẻ lau (kg/lần)
1	V1	0,25	0,60	0,70	0,50
2	V3	0,60	0,80	1,20	1,30
3	V5	0,80	0,90	1,30	1,50
4	V10	1,25	1,80	2,80	2,40
5	5VĐ1	1,10	2,25	2,20	2,00
6	10VĐ1	1,50	2,50	2,20	2,20
7	20VĐ2	1,70	2,50	2,60	2,50

TT	Loại thiết bị	Dầu nhòn (lít/lần)	Mỡ các loại (kg/lần)	Dầu Mazut/Dầu Diesel (lít/lần)	Giẻ lau (kg/lần)
8	30VĐ1	2,00	2,80	2,80	2,70
9	50VĐ2	3,50	6,50	3,20	3,50
10	Pa lăng 3-5 tấn	0,10	0,10	3,00	1,25
11	Tời điện 2-3T	0,10	2,00	1,70	1,30
12	Tời điện 5-6T	0,15	3,00	3,00	2,00
13	Tời điện 8-10T	0,30	3,60	3,80	3,50
14	Trục vít me	0,35	3,80	3,80	3,50

Bảng 21: Định mức chi tiết tiêu hao vật tư nguyên nhiên liệu cho tra dầu của các loại máy móc và thiết bị đóng mở

Đơn vị: đvt/lần tra

TT	Thiết bị	Dầu nhòn (lít)	Dầu mazut/diesel (lít)	Giẻ lau (kg)
1	V1	0,25	0,20	0,2
2	V3	0,35	0,45	0,40
3	V5	0,35	0,45	0,40
4	V10	0,45	0,50	0,45
5	5VĐ1	0,50	0,60	0,50
6	10VĐ1	0,50	0,60	0,85
7	20VĐ2	0,50	0,60	0,85
8	30VĐ1	0,60	0,65	0,85
9	50VĐ2	0,70	0,70	0,90
10	Pa lăng 3-5 tấn	0,20	0,20	0,50
11	Tời điện 2-3T	0,25	0,25	0,50
12	Tời điện 5-6T	0,35	0,5	0,6
13	Tời điện 8-10T	0,5	0,5	0,75
14	Trục vít me	0,6	0,6	0,8

Bảng 22: Định mức chi tiết tiêu hao vật tư nguyên nhiên liệu cho công tác đo độ mặn và máy phát điện

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng		Số điểm đo	Tổng hao phí xăng (lít/năm)	Ghi chú
			Định mức	Khoảng cách trung bình 1 điểm đo/số giờ chạy cano			
1	Hao phí nhiên liệu xăng đi lại tính cho 1km (20 km/lít xăng)	lít/km	0,05	40	5	10	Đo độ mặn trên hệ thống đê Đông với cự đi lại 40km và 05 điểm quan trắc độ mặn
2	Hao phí xăng của máy phát điện	lít	1	28		28	
Cộng						38	

Ghi chú:

- Đo độ mặn của hệ thống đê Đông với cự ly đi lại 40 km và 05 điểm quan trắc độ mặn.
- Đo mặn từ tháng 3 đến tháng 7; 2 ngày/1 lần đo, mỗi lần đo tại 2 thời điểm là 8h và 14h;
- Định mức tiêu thụ xăng của máy phát điện: 1 lít/giờ.

b) Định mức tiêu hao vật tư tổng hợp

Tính định mức tiêu hao từng loại vật tư của từng loại máy móc thiết bị theo công thức sau:

$$\mathbf{ĐM_{VTTH-i} = ĐM_{Chi\ tiết-i} \times T}$$

Trong đó:

- $\mathbf{ĐM_{Chi\ tiết-i}}$: Định mức chi tiết như tại **Bảng 20** và **Bảng 21**;
- **T**: Số lần thực hiện trong năm đối với định mức hao phí vật tư, nguyên nhiên liệu cho bảo dưỡng máy móc và thiết bị đóng mở (**1 năm bảo dưỡng định kỳ 2 lần**).

Định mức tiêu hao tổng hợp từng loại vật tư, nguyên nhiên liệu của từng loại máy móc thiết bị bằng tổng mức tiêu hao vật tư cho các máy móc thiết bị. Kết quả tính toán định mức tiêu hao vật tư tổng hợp cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị như tại **Bảng 23**.

Bảng 23: Tổng hợp khối lượng vật tư, nguyên nhiên liệu phục vụ vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị

T T	Hạng mục	Dầu nhờn (lit/năm)	Mỡ các loại (kg/năm)	Dầu Diezel (lit/năm)	Giẻ lau (kg/năm)	Điện vận hành (Kwh)	Xăng Ron 92 (lít)	Ván gỗ (m²/năm)	Cát (m³/năm)	Rom (tấn/năm)	Bạt (m²/năm)
I	Vật tư chính										
1	Vật tư vận hành, bảo dưỡng công, tràn trên tuyến đê Đông	133,1	155,6	210,3	219,0	23.907,8	38				
2	Vật tư cho Đập ngăn mặt										
-	Đập Ngăn mặt sông Lại Giang	32,0	144,0	172,0	170,0	2.368,0					
-	Đập Trà Ô	9,2	7,2	14,0	15,2						
-	Đập Đức Phổ	40,0	50,0	56,0	61,0	616,7					
-	Đập Văn Mối	35,2	40,0	51,2	53,6	1.760,0					
-	Đập An Thuận	15,6	16,8	20,7	21,3	3.960,0					
-	Đập Cây Dừa	2,4	0,8	25,6	14,0			105,6	63,00	6,05	422,52
-	Đập Lạc Trường	2,3	1,8	3,5	3,8			20,16	45,00	4,32	301,80
-	Đập Phú Xuân	36,0	45,0	50,4	54,9	166,5					
-	Đập Phú Hòa	20,0	25,0	28,0	30,5	2.589,4					
-	Đập Nha Phu	26,4	30,0	38,4	40,2	3.960,0					
-	Đập Hạ Bạc							36	15,12	1,45	102,15
-	Đập Ông Khéo	12,8	18,0	20,0	20,0	74,0		47,6	14,28	1,37	109,48
II	Vật tư phụ	Tính bằng 5% giá trị các vật tư chính kể trên									

3.2.7. Hướng dẫn áp dụng định mức tiêu hao vật tư, nguyên vật liệu cho công tác vận hành bảo dưỡng máy móc thiết bị

Định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị được tính toán cho một năm dựa trên hiện trạng công trình tại thời điểm xây dựng định mức.

Khi có sự biến động về số lượng các loại máy móc thiết bị (tăng lên, giảm đi), cần tổ chức rà soát, điều chỉnh, bổ sung định mức như sau:

- Xác định số lượng máy móc thiết bị từng loại tăng thêm hoặc giảm đi;
- Tính toán định mức tổng hợp cho số lượng máy móc thiết bị tăng lên (hoặc giảm đi) sau đó cộng (hoặc trừ) vào định mức tổng hợp của đơn vị.

3.3. Nội dung, thành phần công việc duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Đông

3.3.1. Căn cứ pháp lý

Theo quy định tại Thông tư số 68/2020/TT-BTC ngày 15/7/2020 của Bộ Tài Chính quy định quản lý, sử dụng và thanh quyết toán kinh phí chi thường xuyên thực hiện duy tu, bảo dưỡng đê điều và xử lý cấp bách sự cố đê điều (gọi tắt Thông tư 68), Tư vấn đề xuất thành phần, nội dung công tác duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Đông như bảng sau.

Bảng 24. Thành phần, nội dung công tác duy tu bảo dưỡng tuyến đê Đông

TT	Nội dung duy tu, bảo dưỡng	Thành phần công việc chính cho hoạt động duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Đông
1	ND1	Sửa chữa, cải tạo, gia cố mặt đê (Sửa chữa mái, mặt đê, cọc tiêu)
2	ND2	Kiểm tra đánh giá chất lượng cống dưới đê, xử lý các hư hỏng nhỏ, nạo vét thượng, hạ lưu của cống dưới đê (phát quang mái đê, vớt bèo, rác tại cống)
3	ND3	Bổ sung, sửa chữa các công trình phục vụ việc quản lý, bảo vệ đê điều: cột mốc trên đê, cột chỉ giới, cột thủy chí; biển báo đê, trạm và thiết bị quan trắc, kho, bãi chứa vật tư dự phòng bão lũ (ie. Lắp đặt tường rào thép bảo vệ thiết bị đóng mở, làm mới lan can sàn công tác, sửa chữa máy đóng mở, lắp lưới điện cho cống, lắp tủ điện,...)

4	ND4	Sửa chữa các công trình phục vụ quản lý, bảo vệ đê điều: Công trình phân lũ, làm chậm lũ; công trình tràn sự cố; giếng giảm áp, điểm canh đê (sửa chữa tràn, cống,
5	ND5	Bổ sung, bảo dưỡng, thu gom vật tư dự trữ phòng, chống lụt bão liên quan đến đê điều thuộc nhiệm vụ của Trung ương
6	ND6	Khảo sát địa hình, địa chất, khảo sát mặt cắt cố định ngang sông định kỳ, đo đạc sơ họa diễn biến lòng dẫn, đo đạc diễn biến bãi biển trước đê, bổ sung cơ sở dữ liệu về đê điều phục vụ công tác quản lý đê điều và phòng, chống lụt bão;
7	ND7	Các công việc khác có liên quan trực tiếp đến công tác duy tu, bảo dưỡng đê điều theo quy định của Luật đê điều, pháp luật có liên quan và được cấp có thẩm quyền phê duyệt (nếu có)

3.3.2. Hiện trạng công tác duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Đông

Tổng hợp các nội dung công việc duy tu, bảo dưỡng tuyến đê Đông trong 5 năm gần đây bao gồm: sửa chữa, cải tạo, gia cố mặt đê, phát quang, chặt cây mái đê, sửa chữa nhỏ, bổ sung, thay thế một số thiết bị thuộc công, tràn trên đê,... chi tiết tại Bảng 25:

Bảng 25. Thành phần, nội dung công tác duy tu, bảo dưỡng đê Đông trong 5 năm gần đây:

TT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng	Giá trị (VNĐ)					Trung bình (VNĐ)
				Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	
A	Chi tiết các hạng mục vận hành và bảo dưỡng			158.504.227	183.138.571	186.661.743	219.655.884	221.801.823	193.952.449
1	Sửa chữa, cải tạo, gia cố mặt đê						32.570.626		32.570.626
-	Sửa chữa mái, mặt đê và cọc tiêu	100m ²	0,3				32.570.626		32.570.626
2	Kiểm tra đánh giá chất lượng cống dưới đê, xử lý các hư hỏng nhỏ, nạo vét thượng, hạ lưu của cống dưới đê			2.500.000	3.200.000	-	33.675.494	3.000.000	8.475.099
	<i>Chi tiền công phát dọn bèo cống, phát quang mái đê</i>	Công	1,0	2.500.000	3.200.000	-	33.675.494	3.000.000	8.475.099
-	<i>Dọn bèo, rác tại cống</i>	Công	1,0	2.500.000			6.000.000	3.000.000	3.833.333
-	<i>Phát quang mái đê</i>			-	3.200.000	-	27.675.494		7.718.874
	+ Phá rừng loại I, thủ công, mật độ cây TC/100m ² : ≤ 2 cây	100m ²	65,4				20.223.472	20.223.472	20.223.472
	+ Chặt cây mái đê, đường kính gốc cây ≤ 20cm, dọn cỏ dọc mái đê	cây	310,0		3.200.000		7.452.022	7.452.022	6.034.681
3	Bổ sung, sửa chữa các công trình phục vụ việc quản lý, bảo vệ đê điều: cột mốc trên đê, cột chỉ giới, cột thủy chí; biển báo đê, trạm và thiết bị quan trắc, kho, bãi chứa vật tư dự phòng bão lũ			34.709.000	102.213.099	-	46.927.847	47.798.000	46.329.589
-	Mua bổ sung palan xích cho các cống (loại 3 tấn, 10 tấn)	cái		34.709.000					34.709.000
-	Bổ sung lắp đặt tường rào thép bảo vệ thiết bị đóng mở cống (cống Bà Ưa, Tân Giản và Đập Mới)	Công	3,0		35.857.733				35.857.733

TT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng	Giá trị (VNĐ)					Trung bình (VNĐ)
				Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	
-	Làm mới lan can sàn công tác công Kim Thương, Lão Đông, Hà Gạch (05 cửa), công Kim Trì (04 cửa); Sơn bảo dưỡng công ngầm dưới trần Phước Thăng	Công	5,0		48.305.366				48.305.366
-	Sửa chữa máy đóng mở cổng Bà Ưa, KimTrì (04 cửa) và Cổng Tân Lập	Cái	5,0		18.050.000				18.050.000
-	Lắp đặt lưới điện cho cổng, lắp tủ điện tổng cho các cổng	Hệ thống	1,0				46.927.847	47.798.000	47.362.923
4	Sửa chữa các công trình phục vụ quản lý, bảo vệ đê điều: Công trình phân lũ, làm chậm lũ; công trình tràn sự cố; giếng giảm áp, điểm canh đê;			92.459.227	68.255.472	172.006.743	69.027.300	142.671.823	108.884.113
-	Sửa chữa tràn (sửa chữa mái dốc tràn)	cái	3,0	2.960.000	63.455.472		5.800.000	86.050.097	39.566.392
-	Sửa chữa cổng (bao gồm: sửa chữa tấm lát bê tông, gia cố đai ốc dự phòng máy vít me, sửa chữa máy đóng mở cổng)			89.499.227	4.800.000	172.006.743	63.227.300	56.621.726	77.230.999
	+ Sửa chữa các cổng	cái	8,0	89.499.227	4.200.000	59.124.352		5.000.000	39.455.895
	+ Sửa chữa máy đóng mở cổng	cái	3,0		600.000	37.180.000	13.258.000		17.012.667
	+ Lắp đặt tường rào song sắt cổng dưới trần	cái	4,0			45.715.391			45.715.391
	+ Sửa chữa hệ thống điều khiển và lưới điện phục vụ đóng mở					2.000.000			2.000.000
	+ Sửa chữa tủ điện, sửa chữa máy phát điện phục vụ đóng mở cổng	cái	8,0				49.969.300	12.440.000	31.204.650
	+ Công thuê mướn sửa chữa cổng và tràn					27.987.000		39.181.726	33.584.363

TT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng	Giá trị (VNĐ)					Trung bình (VNĐ)
				Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	
5	Bổ sung, bảo dưỡng, thu gom vật tư dự trữ phòng, chống lụt bão liên quan đến đê điều thuộc nhiệm vụ của Trung ương			2.805.000	6.930.000	10.155.000	16.891.692	4.840.000	8.324.338
	Bảo dưỡng các thiết bị điện chuyên dùng đê Đông năm 2020, mở nhớt bảo dưỡng các thiết bị đóng mở cống			2.805.000	6.930.000	10.155.000	16.891.692	4.840.000	8.324.338
6	Khảo sát địa hình, địa chất, khảo sát mặt cắt cố định ngang sông định kỳ, đo đạc sơ họa diễn biến lòng dẫn, đo đạc diễn biến bãi biển trước đê, bổ sung cơ sở dữ liệu về đê điều phục vụ công tác quản lý đê điều và phòng, chống lụt bão;								
	Tiền thuê công đo vẽ trắc đạc địa hình từ cống Tân Giản đến cống Đập Mới						6.000.000		6.000.000
7	Các công việc khác có liên quan trực tiếp đến công tác duy tu, bảo dưỡng đê điều theo quy định của Luật đê điều, pháp luật có liên quan và được cấp có thẩm quyền phê duyệt (nếu có)			26.031.000	2.540.000	4.500.000	20.562.925	23.492.000	15.425.185
-	Tập huấn an toàn điện	khóa	1,0	18.915.000					18.915.000
-	Đắp đất cống ngăn triều cường, đắp đất cánh cửa tràn			7.116.000	410.000				3.763.000
-	Thuê xe chở cát phục vụ PCLL cho nhà quản lý đê Phước Thuận và Phước Thắng				2.130.000				2.130.000

TT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng	Giá trị (VNĐ)					Trung bình (VNĐ)
				Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	
-	Mua tủ điện thay thế tủ điện bị hư hỏng và bảo lũ					4.500.000		10.340.000	7.420.000
-	Tiền công cho các công việc khác phục vụ công tác duy tu, bảo dưỡng đề điều (công đo độ mặn, vật liệu sửa chữa tràn, vật liệu sửa chữa mô tơ)						20.562.925	13.152.000	16.857.463
B	CÁC NỘI DUNG VỀ XỬ LÝ KHẨN CẤP SỰ CỐ ĐỀ ĐIỀU			37.360.575	-	7.248.000	1.500.000	2.700.000	9.761.715
1	Xử lý sạt trượt mái đê, mái kè			31.660.233					31.660.233
-	Sạt trượt mái đê Huỳnh Giản Phước Hòa			31.660.233					31.660.233
2	Hàn Khẩu đê			5.700.342					5.700.342
-	Đắp đất hàn khẩu cống Kim Trì 10 cửa bị hỏng cửa van			5.700.342					5.700.342
3	Mua cát PCLT	m3				2.130.000			2.130.000
4	thí nghiệm và kiểm định hệ thống chống sét của các cống và trạm quản lý thủy lợi					5.118.000			5.118.000
5	Xử lý nước mặn rò rỉ						1.500.000	2.700.000	2.100.000
	Tổng cộng kinh phí cho vận hành và bảo dưỡng tuyến đê Đông = (A+B)			195.864.802	183.138.571	193.909.743	221.155.884	224.501.823	203.714.164

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Tập định mức kinh tế kỹ thuật cho công tác quản lý khai KTCTTL tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định được tính toán trong điều kiện thời tiết bình thường ứng với hiện trạng máy móc thiết bị, công trình và trình độ tổ chức quản lý hiện tại.

Theo khối lượng thực hiện trong Báo cáo định mức này, đối chiếu với Hồ sơ mời thầu, đơn vị Tư vấn đã thực hiện đầy đủ khối lượng và nội dung.

Viện Kinh tế và Quản lý Thủy lợi (Viện Kinh tế) cảm ơn Chi cục Thủy lợi Bình Định, Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định, Công ty TNHH KTCT Thủy lợi Bình Định và các đơn vị liên quan đã phối hợp cùng Viện Kinh tế trong quá trình nghiên cứu xây dựng bộ định mức này.

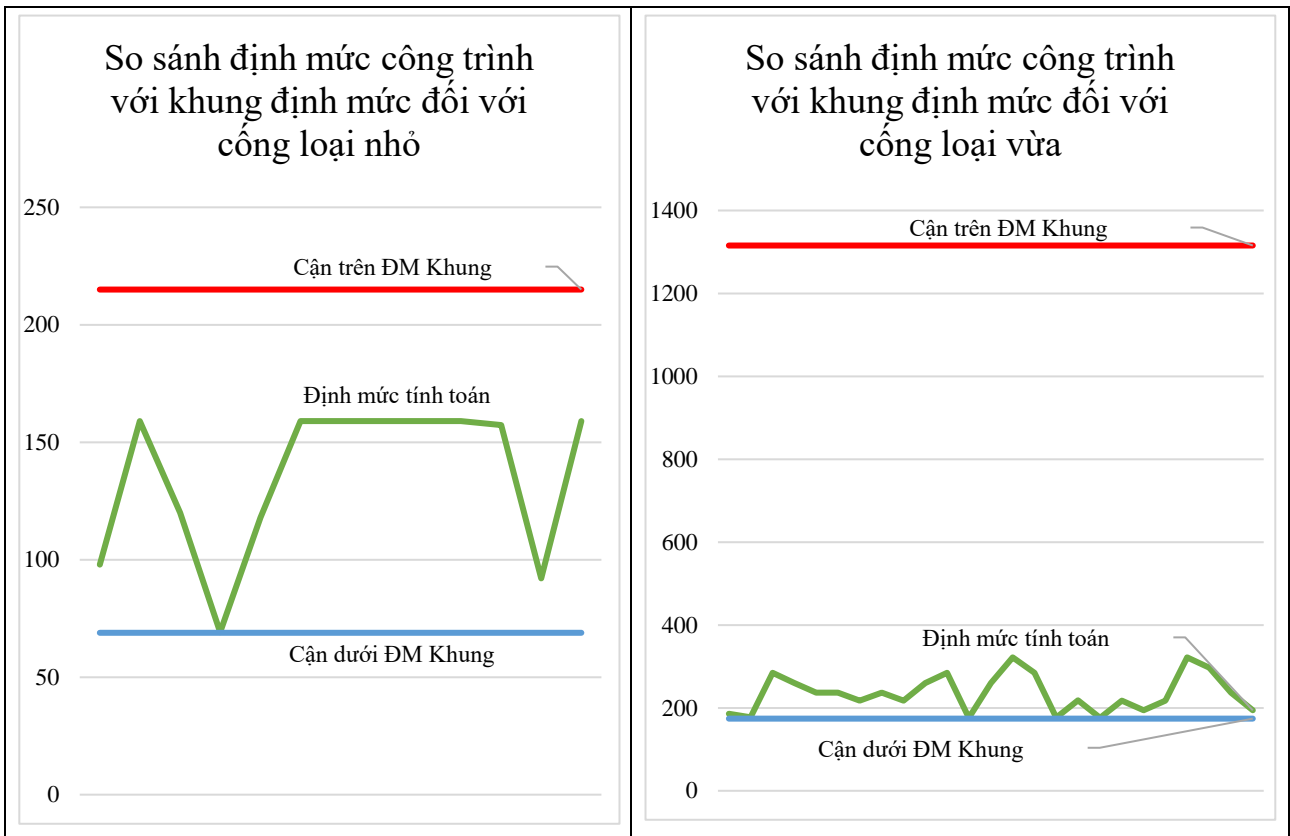
Kết quả tính toán chỉ tiêu định mức lao động được so sánh với thực tế vận hành (đối với các công trình trên đê) và với phương án giá, bố trí lao động thực tế (đối với đập ngăn mặn) cho thấy tương đối phù hợp, bên cạnh đó để có cơ sở so sánh với các quy định chung, đơn vị Tư vấn cũng so sánh kết quả tính toán định mức lao động với khung định mức (hiện đang là Dự thảo) của Bộ Nông nghiệp & PTNT, cụ thể như sau:

a) Công trình công trên tuyến đê Đông

Bảng 26: So sánh kết quả tính toán định mức các công trình công trên tuyến đê Đông với Dự thảo khung định mức của Bộ NN&PTNT

TT	Tên công	Phân loại	Định mức (Công/năm)	Khung Định mức (DT) (công/năm)	
				Min	Max
1	Cống Long	Nhỏ	97,96	68,9	215
2	Cống Cây Me	Vừa	185,57	174,1	1315,5
3	Cống Yên	Vừa	176,98	174,1	1315,5
4	Cống DT Quy Nhơn 1	Vừa	284,56	174,1	1315,5
5	Cống DT Quy Nhơn 2	Nhỏ	159,01	68,9	215
6	Cống Đông Định	Vừa	260,12	174,1	1315,5
7	Cống Chợ Góc	Nhỏ	119,94	68,9	215
8	Cống cây Bàn	Nhỏ	69,14	68,9	215
9	Cống Cao Doan	Nhỏ	117,98	68,9	215
10	Cống DT Cao Doan 3	Nhỏ	159,01	68,9	215

TT	Tên cống	Phân loại	Định mức (Cống/năm)	Khung Định mức (DT) (cống/năm)	
				Min	Max
11	Cống Công Xi	Nhỏ	159,01	68,9	215
12	Cống Ông Hộ	Vừa	237,18	174,1	1315,5
13	Cống Tân Lập	Vừa	237,18	174,1	1315,5
14	Cống Ông Ba	Vừa	217,26	174,1	1315,5
15	Cống Chợ Đình	Vừa	237,18	174,1	1315,5
16	Cống Ông Chiêu	Vừa	217,26	174,1	1315,5
17	Cống Vinh Quang	Vừa	260,12	174,1	1315,5
18	Cống Cái Sơn	Vừa	284,56	174,1	1315,5
19	Cống DT Cái Sơn 1	Nhỏ	159,01	68,9	215
20	Cống DT Cái Sơn 2	Nhỏ	159,01	68,9	215
21	Cống Lộc Thượng	Vừa	176,03	174,1	1315,5
22	Cống DT Dương Thiện	Nhỏ	159,01	68,9	215
23	Cống Đồng Chòi	Nhỏ	157,34	68,9	215
24	Cống Kim Đông	Vừa	260,12	174,1	1315,5
25	Cống Kim Trì	Lớn	337,49	335,6	1581,3
26	Cống Bà Ưa	Vừa	321,84	174,1	1315,5
27	Cống Bà Khách	Nhỏ	92,12	68,9	215
28	Cống Tân Giản	Nhỏ	159,01	68,9	215
29	Cống Hà Gạch 5 cửa	Vừa	284,56	174,1	1315,5
30	Cống Hà Gạch 3 cửa	Vừa	176,59	174,1	1315,5
31	Cống DT Phước Thắng	Vừa	218,36	174,1	1315,5
32	Cống Đồng Cói	Vừa	176,03	174,1	1315,5
33	Cống Lão Đông	Vừa	217,26	174,1	1315,5
34	Cống Kiến Thiết	Vừa	194,15	174,1	1315,5
35	Cống Kim Thương	Vừa	217,26	174,1	1315,5
36	Cống Đập mới (4 cửa)	Vừa	321,84	174,1	1315,5
37	Cống Đập mới (8 cửa)	Vừa	297,05	174,1	1315,5
38	Cống Mỹ Trung	Vừa	237,18	174,1	1315,5
39	Cống Ông Thiên	Vừa	194,15	174,1	1315,5

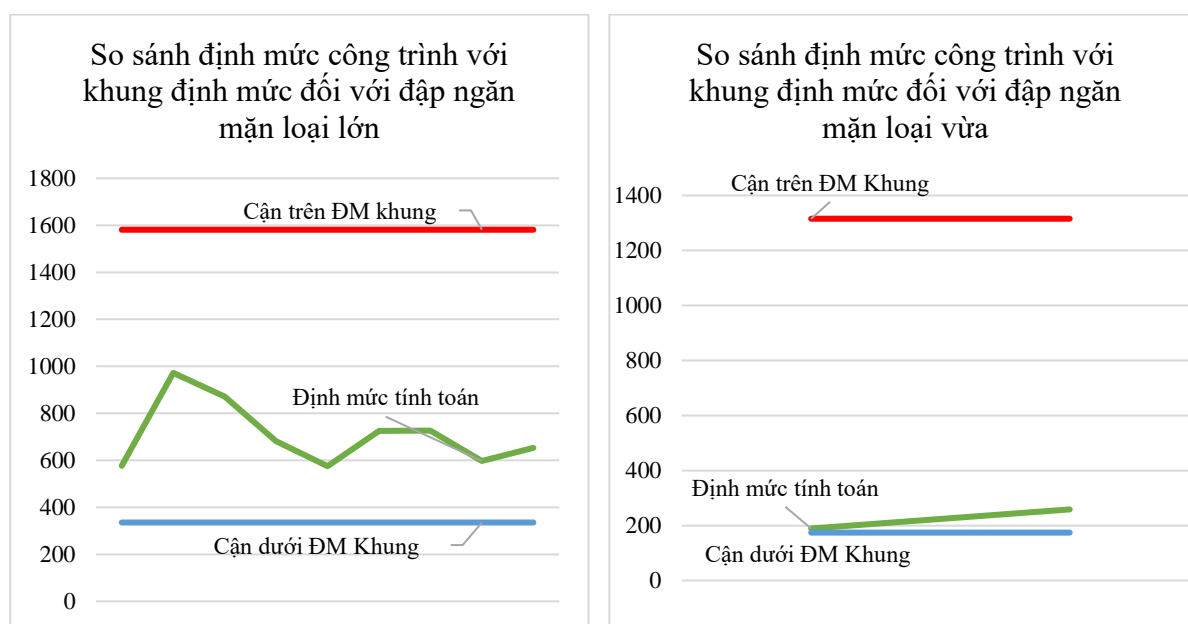


Hình 14: Biểu đồ so sánh tổng công tính toán định mức các công trình công trên tuyến đê Đông với Khung định mức của Bộ NN&PTNT

b) Các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định

Bảng 27: So sánh kết quả tính toán định mức các công trình Đập ngăn mặn trên tuyến địa bàn tỉnh Bình Định với Dự thảo khung định mức của Bộ NN&PTNT

TT	Tên công	Phân loại	Định mức (công/năm)	Khung Định mức (Công/năm)	
				Min	Max
1	Đập ngăn mặn sông Lại Giang	Lớn	1.878,96	335,6	1581,3
2	Đập Trà Ô	Lớn	576,89	335,6	1581,3
3	Đập Đức Phổ	Lớn	972,28	335,6	1581,3
4	Đập Văn Mới	Lớn	871,17	335,6	1581,3
5	Đập An Thuận	Lớn	682,32	335,6	1581,3
6	Đập Cây Dừa	Lớn	575,21	335,6	1581,3
7	Đập Lạc Trường	Vừa	258,52	174,1	1315,5
8	Đập Phú Xuân	Lớn	724,78	335,6	1581,3
9	Đập Phú Hòa	Lớn	652,76	335,6	1581,3
10	Đập Nha Phu	Lớn	726,35	335,6	1581,3
11	Đập Hạ Bạc	Vừa	189,02	174,1	1315,5
12	Đập Ông Khéo	Lớn	596,81	335,6	1581,3



Hình 15: Biểu đồ so sánh tổng công tính toán định mức các công trình đập ngăn mặn với Khung định mức của Bộ NN&PTNT

4.2 Kiến nghị

Từ kết quả nghiên cứu, phân tích và thiết lập các chỉ tiêu định mức, Tư vấn đề xuất ban hành định mức với các nội dung sau:

a. Định mức lao động

Tổng hợp kết quả tính toán định mức lao động quản lý vận hành

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
I	Công trình công và tràn trên tuyến đê Đông	10.035,00
1	Quản lý vận hành tràn trên đê	2.040,32
-	Công tác vận hành	234,32
-	Công tác quan trắc	728,35
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.026,33
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	51,32
2	Quản lý vận hành cống lớn trên đê	7.995,48
-	Công tác vận hành	2.669,70
+	Kiểm tra trước khi vận hành	780,00
+	Đọc mực nước, ghi số	87,75
+	Vận hành đóng/mở cống (bao gồm đi lại)	1.801,95
-	Công tác quan trắc	3.501,62
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.483,46
+	Thời gian đi lại	1,47
+	Bảo dưỡng máy đóng mở	827,55
+	Bảo dưỡng phần công trình thủy công	222,94
+	Bảo dưỡng cánh cống	431,50
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	340,69
II	Công trình Đập ngăn mặn	8.705,07
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	1.878,96
2	Đập Trà Ô	576,89
3	Đập Đức Phô	972,28
4	Đập Văn Mối	871,17
5	Đập An Thuận	682,32
6	Đập Cây Dừa	575,21
7	Đập Lạc Trường	258,52
8	Đập Phú Xuân	724,78
9	Đập Phú Hòa	652,76
10	Đập Nha Phu	726,35
11	Đập Hạ Bạc	189,02
12	Đập Ông Khéo	596,81

Ghi chú: Định mức lao động quản lý vận hành công trình tràn và cống trên tuyến đê Đông không bao gồm lao động của Trạm thủy lợi Hà Thanh và lực lượng quản lý đê nhân dân.

Khi được giao quản lý thêm CTTL mới hoặc cải tạo nâng cấp mở rộng quy mô công trình thì đơn vị quản lý báo cáo kết quả về cơ quan quản lý để điều chỉnh bổ sung định mức.

Hàng năm đơn vị quản lý công trình căn cứ vào nhiệm vụ được giao, định mức lao động trên cơ sở những quy định về chế độ chính sách hiện hành của Nhà nước đối với công tác quản lý khai thác CTTL để lập kế hoạch sản xuất, báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định.

b. Định mức tiêu hao vật tư, nguyên nhiên liệu cho công tác vận hành, bảo dưỡng máy móc, thiết bị đóng mở

TT	Hạng mục	Dầu nhớt (lit/năm)	Mỡ các loại (kg/năm)	Dầu Diesel (lit/năm)	Giẻ lau (kg/năm m)	Điện vận hành (Kwh)	Xăng Ron 92 (lít)	Ván gỗ (m ² /năm)	Cát (m ³ /năm)	Rơm (tấn/năm)	Bạt (m ² /năm)
I	Tuyến Đê Đông										
1	Vật tư vận hành, bảo dưỡng công, tràn trên tuyến đê Đông	133,1	155,6	210,3	219,0	23.907,8	38				
2	Vật tư cho Đập ngăn mặn										
-	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	32,0	144,0	172,0	170,0	2.368,0					
-	Đập Trà Ô	9,2	7,2	14,0	15,2						
-	Đập Đức Phở	40,0	50,0	56,0	61,0	616,7					
-	Đập Văn Mối	35,2	40,0	51,2	53,6	1.760,0					
-	Đập An Thuận	15,6	16,8	20,7	21,3	3.960,0					
-	Đập Cây Dừa	2,4	0,8	25,6	14,0			105,6	63,00	6,05	422,52
-	Đập Lạc Trường	2,3	1,8	3,5	3,8			20,16	45,00	4,32	301,80
-	Đập Phú Xuân	36,0	45,0	50,4	54,9	166,5					
-	Đập Phú Hòa	20,0	25,0	28,0	30,5	2.589,4					
-	Đập Nha Phu	26,4	30,0	38,4	40,2	3.960,0					
-	Đập Hạ Bạc							36	15,12	1,45	102,15
-	Đập Ông Khéo	12,8	18,0	20,0	20,0	74,0		47,6	14,28	1,37	109,48
II	Vật tư phụ	Tính bằng 5% giá trị các vật tư chính kể trên									

PHẦN II: PHỤ LỤC TÍNH TOÁN

PHỤ LỤC 1: ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Bảng Phụ lục 1.1: TỔNG HỢP KẾT QUẢ TÍNH TOÁN ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
I	Công trình cống và tràn trên tuyến đê Đông	10.035,00
1	<i>Quản lý vận hành tràn trên đê</i>	2.040,32
-	Công tác vận hành	234,32
-	Công tác quan trắc	728,35
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.026,33
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	51,32
2	<i>Quản lý vận hành cống lớn trên đê</i>	7.995,48
-	Công tác vận hành	2.669,70
+	<i>Kiểm tra trước khi vận hành</i>	780,00
+	<i>Đọc mực nước, ghi số</i>	87,75
+	<i>Vận hành đóng/mở cống (bao gồm đi lại)</i>	1.801,95
-	Công tác quan trắc	3.501,62
-	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.483,46
+	<i>Thời gian đi lại</i>	1,47
+	<i>Bảo dưỡng máy đóng mở</i>	827,55
+	<i>Bảo dưỡng phần công trình thủy công</i>	222,94
+	<i>Bảo dưỡng cánh cống</i>	431,50
-	Công tác kiểm tra bảo vệ	340,69
II	Công trình Đập ngăn mặn	8.705,07
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	1.878,96
2	Đập Trà Ô	576,89
3	Đập Đức Phở	972,28
4	Đập Văn Mới	871,17
5	Đập An Thuận	682,32
6	Đập Cây Dừa	575,21
7	Đập Lạc Trường	258,52
8	Đập Phú Xuân	724,78
9	Đập Phú Hòa	652,76
10	Đập Nha Phu	726,35
11	Đập Hạ Bạc	189,02
12	Đập Ông Khéo	596,81

Ghi chú: Định mức lao động quản lý vận hành công trình tràn và cống trên tuyến đê Đông không bao gồm lao động của Trạm thủy lợi Hà Thanh và lực lượng quản lý đê nhân dân.

Bảng Phụ lục 1.2: ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CHO CÔNG TÁC BẢO VỆ, QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH TRÀN TRÊN TUYẾN ĐỀ ĐÔNG DO CHI CỤC THỦY LỢI BÌNH ĐỊNH QUẢN LÝ VẬN HÀNH

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
Tổng công quản lý vận hành tràn								243		122		2.040,32
1	Tràn Quy Nhơn 1		57	Thép Sus 304	156	0,36			62,98		56,68	119,66
a.	Công tác vận hành:								2,80		11,19	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,09	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,19		4,75	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,12		0,48	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,09	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,19		4,75	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,24		0,95	
b.	Công tác quan trắc:							244	28,30	126	14,62	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		5,43		2,80	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	29,87	1	29,87	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		29,25		29,25	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,59		0,59	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	2,01	9	1,01	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,39		0,19	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
2	Tràn Quy Nhơn 2		122	Composite	307	0,51			103,93		105,84	209,77
a.	Công tác vận hành:								5,93		23,72	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,13	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		2,54		10,17	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,25		1,02	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,13	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		2,54		10,17	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,51		2,03	
b.	Công tác quan trắc:							244	30,61	126	15,81	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		7,73		3,99	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	65,22	1	65,22	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,03	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		57,56		57,56	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0625		7,63		7,63	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	2,18	9	1,09	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,55		0,28	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
3	Tràn Quy Nhơn 3		35	Thép Sus 304	113	0,31			52,92		43,78	96,71
a.	Công tác vận hành:								1,74		6,95	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn ánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,73		2,92	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,07		0,29	
	<i>* Đóng cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,73		2,92	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,15		0,58	
b.	<i>Công tác quan trắc:</i>							244	27,65	126	14,28	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,77		2,46	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	<i>Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:</i>							1	21,57	1	21,57	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		21,19		21,19	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,36		0,36	
d.	<i>Công tác kiểm tra bảo vệ:</i>							17	1,97	9	0,99	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,34		0,17	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
4	Tràn Cao Doan 1		13	Thép Sus 304	36	0,24			35,93		24,21	60,14
a.	<i>Công tác vận hành:</i>								0,67		2,69	
	<i>Số ngày vận hành</i>	ngày						1		4		
	<i>* Mở cánh tràn</i>											

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,01		0,06	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,27		1,08	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,03		0,11	
	<i>* Đóng cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,01		0,06	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,27		1,08	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,05		0,22	
b.	Công tác quan trắc:							244	26,47	126	13,67	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		3,60		1,86	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	6,90	1	6,90	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		6,75		6,75	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,14		0,14	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,88	9	0,95	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,26		0,13	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
5	Tràn Cao Doan 3		59	Composite	148	0,35			64,54		58,58	123,12

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
a.	Công tác vận hành:								2,89		11,57	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,09	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,23		4,92	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,12		0,49	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,09	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,23		4,92	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,25		0,98	
b.	Công tác quan trắc:							244	28,18	126	14,55	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		5,31		2,74	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	31,46	1	31,46	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		27,75		27,75	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0625		3,69		3,69	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	2,00	9	1,01	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,38		0,19	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
6	Tràn Công Xi		35	Thép Sus 304	90	0,29			48,23		39,27	87,50
a.	Công tác vận hành:								1,73		6,94	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,07	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,73		2,92	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,07		0,29	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,07	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,73		2,92	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,15		0,58	
b.	Công tác quan trắc:							244	27,30	126	14,10	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,42		2,28	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	17,26	1	17,26	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		16,88		16,88	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,36		0,36	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,94	9	0,97	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,31		0,16	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
7	Trần Ông Hộ		89	Composite	215	0,42			81,52		79,37	160,89
a.	Công tác vận hành:								4,34		17,35	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,10	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,85		7,42	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,19		0,74	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,10	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,85		7,42	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,37		1,48	
b.	Công tác quan trắc:							244	29,20	126	15,08	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		6,33		3,27	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	45,90	1	45,90	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,03	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		40,31		40,31	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0625		5,56		5,56	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	2,08	9	1,04	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,45		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
8	Trần Vinh Quang 1		40	Thép Sus 304	102	0,30			50,97		42,63	93,60
a.	Công tác vận hành:								1,98		7,90	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,83		3,33	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,08		0,33	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,83		3,33	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,17		0,67	
b.	Công tác quan trắc:							244	27,48	126	14,19	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,61		2,38	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	19,56	1	19,56	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		19,13		19,13	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,42		0,42	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,95	9	0,98	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,33		0,16	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
9	Tràn Vinh Quang 2		110	Thép Sus 304	275	0,48			90,35		90,77	181,12
a.	Công tác vận hành:								5,35		21,40	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,12	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		2,29		9,17	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,23		0,92	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	<i>* Đóng cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,12	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		2,29		9,17	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,46		1,83	
b.	Công tác quan trắc:							244	30,12	126	15,55	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		7,24		3,74	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	52,74	1	52,74	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,03		0,03	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		51,56		51,56	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		1,15		1,15	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	2,14	9	1,08	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,52		0,26	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
10	Tràn Cái Sơn		55	Thép Sus 304	155	0,36			62,66		56,08	118,74
a.	Công tác vận hành:								2,70		10,80	
	<i>Số ngày vận hành</i>	ngày						1		4		
	<i>* Mở cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,09	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,15		4,58	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,11		0,46	
	<i>* Đóng cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,09	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,15		4,58	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,23		0,92	
b.	<i>Công tác quan trắc:</i>							244	28,29	126	14,61	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		5,41		2,80	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	<i>Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:</i>							1	29,66	1	29,66	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		29,06		29,06	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,57		0,57	
d.	<i>Công tác kiểm tra bảo vệ:</i>							17	2,01	9	1,01	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,39		0,19	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
11	Tràn Lộc Thượng		36	Thép Sus 304	102	0,30			50,74		41,83	92,56

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
a.	Công tác vận hành:								1,78		7,13	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,75		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,08		0,30	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,75		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,15		0,60	
b.	Công tác quan trắc:							244	27,48	126	14,19	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,61		2,38	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	19,52	1	19,52	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		19,13		19,13	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,38		0,38	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,95	9	0,98	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,33		0,16	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
12	Tràn Dương Thiện		100	Thép Sus 304	371	0,57			109,35		107,61	216,97
a.	Công tác vận hành:								4,88		19,54	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,04		0,14	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		2,08		8,33	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,21		0,83	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,04		0,14	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		2,08		8,33	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,42		1,67	
b.	Công tác quan trắc:							244	31,58	126	16,31	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		8,71		4,50	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	70,64	1	70,64	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,04		0,04	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		69,56		69,56	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		1,04		1,04	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	2,25	9	1,13	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,62		0,31	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
13	Tràn Tân Giản		40	Thép Sus 304	98	0,30			50,16		41,85	92,00
a.	Công tác vận hành:								1,97		7,90	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,07	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,83		3,33	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,08		0,33	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,07	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,83		3,33	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,17		0,67	
b.	Công tác quan trắc:							244	27,42	126	14,16	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,54		2,35	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	18,81	1	18,81	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		18,38		18,38	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,42		0,42	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,95	9	0,98	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,32		0,16	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
14	Tràn Hà Gạch		40	Thép Sus 304	107	0,31			51,99		43,62	95,61
a.	Công tác vận hành:								1,98		7,90	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,83		3,33	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,08		0,33	
	* Đóng cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,83		3,33	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,17		0,67	
b.	Công tác quan trắc:							244	27,56	126	14,23	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,68		2,42	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	20,50	1	20,50	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		20,06		20,06	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,42		0,42	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,96	9	0,98	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,33		0,17	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
15	Trần Phước Thắng		50	Thép Sus 304	124	0,32			56,04		48,98	105,02
a.	Công tác vận hành:								2,46		9,83	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,04		4,17	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,10		0,42	
	* Đóng cánh tràn											

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		1,04		4,17	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,21		0,83	
b.	Công tác quan trắc:							244	27,82	126	14,36	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,94		2,55	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	23,79	1	23,79	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		23,25		23,25	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,52		0,52	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,98	9	0,99	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,35		0,18	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
16	Tràn đập mới		35	Thép Sus 304	97	0,30			49,66		40,64	90,30
a.	Công tác vận hành:								1,74		6,94	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	* Mở cánh tràn											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,07	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,73		2,92	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,07		0,29	
	<i>* Đóng cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,07	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,73		2,92	
	- Đọc mực nước ghi số	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,15		0,58	
b.	Công tác quan trắc:							244	27,40	126	14,15	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,53		2,34	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	18,57	1	18,57	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		18,19		18,19	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0104		0,36		0,36	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,95	9	0,98	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,32		0,16	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	
17	Tràn Cao Doan 2		39	Composite	100	0,30			52,54		44,07	96,61
a.	Công tác vận hành:								1,93		7,71	
	Số ngày vận hành	ngày						1		4		
	<i>* Mở cánh tràn</i>											

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa	Loại cánh tràn	Chiều dài tràn (m)	Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
								Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,81		3,25	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Mở theo quy trình	lần					0,0021		0,08		0,33	
	<i>* Đóng cánh tràn</i>											
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,08	
	- Kiểm tra (an toàn cánh tràn, chốt vít, chốt hãm)	lần					0,0208		0,81		3,25	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0104		0,01		0,04	
	- Đóng theo quy trình	lần					0,0042		0,16		0,65	
b.	Công tác quan trắc:							244	27,45	126	14,18	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		4,58		2,36	
	- Quan trắc theo quy trình	lần					0,0938		22,88		11,81	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng tràn:							1	21,21	1	21,21	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,02		0,02	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần					0,1875		18,75		18,75	
	Bảo dưỡng cánh	lần					0,0625		2,44		2,44	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:							17	1,95	9	0,98	
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,33		0,16	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần					0,0938		1,63		0,82	

Bảng Phụ lục 1.3: ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CHO CÔNG TÁC BẢO VỆ, QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH CÔNG TRÊN TUYẾN ĐỀ ĐÔNG DO CHI CỤC THỦY LỢI BÌNH ĐỊNH QUẢN LÝ VẬN HÀNH

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
Tổng công quản lý vận hành cống									243		122		7.995,48
1	Cống Long	Bé	1	1	1	V5	0,20			65,10		32,87	97,96
a.	Công tác vận hành:									14,93		7,46	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		2,00		1,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0316		3,80		1,90	
	* Đóng cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		2,00		1,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0219		2,63		1,31	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	2,36	1	1,43	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		1,00		0,50	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		0,83		0,42	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		0,50		0,50	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	4,81	18	2,48	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		4,38		2,25	
2	Cống Cây Me	Vừa	3	2	3	V10	0,20			120,01		65,55	185,57
a.	Công tác vận hành:									27,94		13,97	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0294		7,05		3,53	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0183		4,39		2,20	
b.	<i>Công tác quan trắc:</i>								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	<i>Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:</i>								2	18,15	1	14,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						2,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
3	Cống Yên	Vừa	3	1	3	V10	0,20			114,29		62,69	176,98
a.	Công tác vận hành:									22,22		11,11	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0294		3,53		1,76	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0183		2,20		1,10	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	18,15	1	14,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						2,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cao hạ, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
4	Cống DT Quy Nhơn 1	Vừa	5	3	5	10 VĐ1	0,20			178,51		106,05	284,56
a.	Công tác vận hành:									64,35		32,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	40,23	1	36,99	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		30,00		15,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		6,46		3,23	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,75		18,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
5	Cống DT Quy Nhơn 2	Bé	2	2	2	10 VĐ1	0,20			104,45		54,56	159,01
a.	Công tác vận hành:									39,07		19,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	16,11	1	10,30	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		2,58		1,29	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		1,50		3,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	18	3,23	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		3,00	
6	Cống Đông Định	Vừa	4	3	4	10 VĐ1	0,20			166,47		93,66	260,12
a.	Công tác vận hành:									60,35		30,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		8,00		4,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		8,00		4,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	<i>Công tác quan trắc:</i>								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	<i>Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:</i>								2	32,19	1	26,60	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		24,00		12,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		5,17		2,58	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,00		12,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
7	Cống Chợ Góc	Bé	2	2	2	5 VĐ1	0,20			78,91		41,03	119,94
a.	Công tác vận hành:									26,41		13,21	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0290		6,96		3,48	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0290		6,96		3,48	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	4,69	1	3,85	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		2,00		1,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		1,67		0,83	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		1,00		2,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	4,81	18	2,48	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		4,38		2,25	
8	Cống cây Bàn	Bé	1	1	1	V1	0,26			45,97		23,17	69,14
a.	Công tác vận hành:									11,94		5,97	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,95		0,98	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		2,00		1,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0108		1,30		0,65	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,95		0,98	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		2,00		1,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0104		1,25		0,62	
b.	Công tác quan trắc:								240	28,90	120	14,45	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,90		1,95	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1042		25,00		12,50	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	1,28	1	0,77	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,02	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,2500		0,50		0,25	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,2500		0,50		0,25	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,1250		0,25		0,25	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	3,85	18	1,98	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,57		0,29	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,0938		3,28		1,69	
9	Cống Cao Doan	Bé	2	2	2	Palanxic	0,20			77,61		40,37	117,98
a.	Công tác vận hành:									25,10		12,55	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0332		7,96		3,98	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0193		4,64		2,32	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	4,69	1	3,85	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		2,00		1,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		1,67		0,83	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		1,00		2,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	4,81	18	2,48	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		4,38		2,25	
10	Cống DT Cao Doan 3	Bé	2	2	2	10 VĐ1	0,20			104,45		54,56	159,01
a.	Công tác vận hành:									39,07		19,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	16,11	1	10,30	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		2,58		1,29	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		1,50		3,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	18	3,23	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		3,00	
11	Cống Công Xi	Bé	2	2	2	10 VĐ1	0,20			104,45		54,56	159,01
a.	Công tác vận hành:									39,07		19,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	16,11	1	10,30	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		2,58		1,29	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		1,50		3,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	18	3,23	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		3,00	
12	Cống Ông Hộ	Vừa	3	3	3	10 VĐ1	0,20			154,42		82,76	237,18
a.	Công tác vận hành:									56,35		28,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	24,15	1	17,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		18,00		9,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
13	Cống Tân Lập	Vừa	3	3	3	10 VĐ1	0,20			154,42		82,76	237,18
a.	Công tác vận hành:									56,35		28,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	24,15	1	17,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		18,00		9,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
14	Cống Ông Ba	Vừa	3	2	3	10 VĐ1	0,20			141,14		76,12	217,26
a.	Công tác vận hành:									43,07		21,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	24,15	1	17,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		18,00		9,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
15	Cống Chợ Đình	Vừa	3	3	3	10 VĐ1	0,20			154,42		82,76	237,18
a.	Công tác vận hành:									56,35		28,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	24,15	1	17,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		18,00		9,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
16	Cống Ông Chiểu	Vừa	3	2	3	10 VĐ1	0,20			141,14		76,12	217,26
a.	Công tác vận hành:									43,07		21,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	24,15	1	17,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		18,00		9,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
17	Cống Vinh Quang	Vừa	4	3	4	10 VĐ1	0,20			166,47		93,66	260,12
a.	Công tác vận hành:									60,35		30,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		8,00		4,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		8,00		4,00	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	32,19	1	26,60	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		24,00		12,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		5,17		2,58	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,00		12,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
18	Cống Cái Sơn	Vừa	5	3	5	10 VĐ1	0,20			178,51		106,05	284,56
a.	Công tác vận hành:									64,35		32,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	40,23	1	36,99	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		30,00		15,00	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		6,46		3,23	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cao hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,75		18,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
19	Cống DT Cái Sơn 1	Bé	2	2	2	10 VĐ1	0,20			104,45		54,56	159,01
a.	Công tác vận hành:									39,07		19,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	* Đóng cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	16,11	1	10,30	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		2,58		1,29	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		1,50		3,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	18	3,23	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		3,00	
20	Cống DT Cái Sơn 2	Bé	2	2	2	10 VĐ1	0,20			104,45		54,56	159,01

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
a.	Công tác vận hành:									39,07		19,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	* Đóng cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	16,11	1	10,30	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		2,58		1,29	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		1,50		3,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	18	3,23	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		3,00	
21	Cống Lộ Thượng	Vừa	3	3	3	Palanxic	0,20			114,89		61,14	176,03
a.	Công tác vận hành:									35,41		17,70	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0332		11,94		5,97	
	<i>* Đóng cống</i>												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0193		6,97		3,48	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	7,03	1	7,26	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		3,00		1,50	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		2,50		1,25	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		1,50		4,50	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	4,81	17	2,34	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		4,38		2,13	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
22	Cống DT Dương Thiện	Bé	2	2	2	10 VĐ1	0,20			104,45		54,56	159,01
a.	Công tác vận hành:									39,07		19,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	* Đóng cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
<i>c.</i>	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	16,11	1	10,30	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		2,58		1,29	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		1,50		3,00	
<i>d.</i>	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	18	3,23	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		3,00	
23	Cống Đồng Chòi	Bé	3	3	3	V10	0,20			101,09		56,26	157,34
<i>a.</i>	Công tác vận hành:									33,67		16,83	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0294		10,58		5,29	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0183		6,59		3,30	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	18,15	1	14,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						2,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	18	3,23	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		3,00	
24	Cống Kim Đông	Vừa	4	3	4	10 VĐ1	0,20			166,47		93,66	260,12
a.	Công tác vận hành:									60,35		30,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		8,00		4,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	* Đóng cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		8,00		4,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	32,19	1	26,60	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		24,00		12,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		5,17		2,58	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,00		12,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
25	Cống Kim Trì	Lớn	10	2	10	Palanxic	0,20			193,31		144,18	337,49
a.	Công tác vận hành:									57,10		28,55	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		20,00		10,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0332		7,96		3,98	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		20,00		10,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0193		4,64		2,32	
b.	<i>Công tác quan trắc:</i>								603	108,04	302	54,11	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		7,54		3,78	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		100,50		50,33	
c.	<i>Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:</i>								2	23,36	1	59,18	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		10,00		5,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		8,33		4,17	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		5,00		50,00	
d.	<i>Công tác kiểm tra bảo vệ:</i>								35	4,81	17	2,34	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		4,38		2,13	
26	Cống Bà Ưa	Vừa	4	4	4	10 VĐ2	0,20			207,61		114,23	321,84
a.	Công tác vận hành:									101,50		50,75	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0729		35,00		17,50	
	* Đóng cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0875		42,00		21,00	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	32,19	1	26,60	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		24,00		12,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		5,17		2,58	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,00		12,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
27	Cống Bà Khách	Bé	2	2	2	V3	0,20			60,88		31,24	92,12
a.	Công tác vận hành:									21,10		10,55	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0203		4,86		2,43	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0156		3,74		1,87	
b.	Công tác quan trắc:								240	33,00	120	16,50	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1250		30,00		15,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	3,06	1	2,28	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,3000		1,20		0,60	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,3333		1,33		0,67	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,1250		0,50		1,00	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	3,72	18	1,91	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,0938		3,28		1,69	
28	Cống Tân Giản	Bé	2	2	2	10 VNĐ	0,20			104,45		54,56	159,01
a.	Công tác vận hành:									39,07		19,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	* Đóng cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		4,00		2,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								240	43,00	120	21,50	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,00		1,50	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		40,00		20,00	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	16,11	1	10,30	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		2,58		1,29	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		1,50		3,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	18	3,23	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,23	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		3,00	
29	Cống Hà Gạch 5 cửa	Vừa	5	3	5	10 VĐ1	0,20			178,51		106,05	284,56
a.	Công tác vận hành:									64,35		32,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	40,23	1	36,99	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		30,00		15,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		6,46		3,23	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,75		18,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
30	Cống Hà Gạch 3 cửa	Vừa	3	3	3	V5	0,20			115,26		61,33	176,59
a.	Công tác vận hành:									35,78		17,89	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0316		11,39		5,70	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0219		7,89		3,94	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	7,03	1	7,26	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		3,00		1,50	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		2,50		1,25	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		1,50		4,50	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	4,81	17	2,34	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		4,38		2,13	
31	Cống DT Phước Thắng	Vừa	5	1	5	V10	0,20			134,37		83,99	218,36
a.	Công tác vận hành:									30,22		15,11	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0294		3,53		1,76	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0183		2,20		1,10	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	30,23	1	31,99	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						2,0000		20,00		10,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		6,46		3,23	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,75		18,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
32	Cống Đồng Cói	Vừa	3	3	3	Palanxic	0,20			114,89		61,14	176,03
a.	Công tác vận hành:									35,41		17,70	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0332		11,94		5,97	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0193		6,97		3,48	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	7,03	1	7,26	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		3,00		1,50	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		2,50		1,25	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		1,50		4,50	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	4,81	17	2,34	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		4,38		2,13	
33	Cống Lão Đông	Vừa	3	2	3	10 VĐ1	0,20			141,14		76,12	217,26
a.	Công tác vận hành:									43,07		21,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	24,15	1	17,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		18,00		9,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
34	Cống Kiến Thiết	Vừa	3	3	3	V10	0,20			125,73		68,42	194,15
a.	Công tác vận hành:									33,67		16,83	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0294		10,58		5,29	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0183		6,59		3,30	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	18,15	1	14,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						2,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
35	Cống Kim Thuông	Vừa	3	2	3	10 VĐ1	0,20			141,14		76,12	217,26
a.	Công tác vận hành:									43,07		21,53	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		13,64		6,82	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		12,93		6,47	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	24,15	1	17,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		18,00		9,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
36	Cống Đập mới (4 cửa)	Vừa	4	4	4	10 VĐ2	0,20			207,61		114,23	321,84
a.	Công tác vận hành:									101,50		50,75	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0729		35,00		17,50	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		10,00		5,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0875		42,00		21,00	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	32,19	1	26,60	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		24,00		12,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		5,17		2,58	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,00		12,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
37	Cống Đập mới (8 cửa)	Vừa	8	8	8	Palanxic	0,20			178,07		118,98	297,05
a.	Công tác vận hành:									86,92		43,46	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		16,00		8,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0332		31,84		15,92	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		16,00		8,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0193		18,58		9,29	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	18,69	1	39,35	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		8,00		4,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		6,67		3,33	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		4,00		32,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	4,81	17	2,34	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		4,38		2,13	
38	Cống Mỹ Trung	Vừa	3	3	3	10 VĐ1	0,20			154,42		82,76	237,18
a.	Công tác vận hành:									56,35		28,18	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	<i>* Mở cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		20,45		10,23	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		19,40		9,70	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	24,15	1	17,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		18,00		9,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	
39	Cống Ông Thiên	Vừa	3	3	3	V10	0,20			125,73		68,42	194,15
a.	Công tác vận hành:									33,67		16,83	
	Số ngày vận hành	ngày							120		60		
	* Mở cống												

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0294		10,58		5,29	
	<i>* Đóng cống</i>												
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,50		0,75	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		3,00	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,75		0,38	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0183		6,59		3,30	
b.	Công tác quan trắc:								378	67,65	189	33,84	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		2,36	
	- Quan trắc cống theo quy trình	lần						0,1667		62,93		31,48	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								2	18,15	1	14,70	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						2,0000		12,00		6,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		1,94	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Mùa khô		Mùa mưa		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		6,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								35	6,27	17	3,05	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,44		0,21	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		5,83		2,83	

Bảng Phụ lục 1.4: ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CHO CÔNG TÁC BẢO VỆ, QUẢN LÝ, VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH ĐẬP NGĂN MẶN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH ĐỊNH

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	Tổng công quản lý vận hành đập ngăn mặn								150		120		95		8.705,07
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	Lớn	10	10	20	T10	0,19		953,96		742,80		182,20	1.878,96	
a.	Công tác vận hành:								660,27		495,20		-		
	<i>Số ngày vận hành</i>	ngày						80		60		-			
	<i>* Mở cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,97		0,73				
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần					0,0208		16,67		12,50				
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần					0,0063		0,50		0,38				
	- Mở theo quy trình	lần					0,2167		346,67		260,00				
	<i>* Đóng cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km					0,0625		0,97		0,73				
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống,	lần					0,0208		16,67		12,50				

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	thiết bị máy đóng mở)														
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,50		0,38			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,1733		277,33		208,00			
b.	Công tác quan trắc:								390	69,72	300	53,63	95	16,98	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,72		3,63		1,15	
	Quan trắc theo quy trình	lần						0,1667		65,00		50,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	73,97	1	73,97	1	70,22	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		60,00		60,00		60,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		6,46		6,46		6,46	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		7,50		7,50		3,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		150,00		120,00		95,00	
2	Đập Trà Ô	Lớn	4	4	4	V5	0,12			261,40		199,30		116,19	576,89
a.	Công tác vận hành:									33,70		22,47		-	
	Số ngày vận hành	ngày							90		60		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,65		0,43			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		4,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,38			
	- Mở theo quy trình	lần						0,0316		11,39		7,59			
	* Đóng cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,65		0,43			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		4,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,38			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0219		7,89		5,26			
b.	Công tác quan trắc:								420	73,03	300	52,16	95	16,52	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,03		2,16		0,68	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		70,00		50,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	4,67	1	4,67	1	4,67	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		2,00		2,00		2,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		1,67		1,67		1,67	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		1,00		1,00		1,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		150,00		120,00		95,00	
3	Đập Đúc Phở	Lớn	10	10	10	20 VNĐ	0,18			461,92		348,24		162,12	972,28
a.	Công tác vận hành:									186,99		124,66		-	
	Số ngày vận hành	ngày							90		60		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,01		0,67			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		18,75		12,50			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,38			
	- Mở theo quy trình	lần						0,0493		44,34		29,56			
	<i>* Đóng cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,01		0,67			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		18,75		12,50			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,38			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,1133		102,00		68,00			
b.	Công tác quan trắc:								420	74,71	300	53,37	95	16,90	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		4,71		3,37		1,07	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		70,00		50,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	50,22	1	50,22	1	50,22	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						4,0000		40,00		40,00		40,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		6,46		6,46		6,46	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,75		3,75		3,75	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		150,00		120,00		95,00	
4	Đập Văn Mới	Lớn	8	8	8	20 VĐ2	0,14			409,46		309,87		151,83	871,17
a.	Công tác vận hành:									145,65		97,10		-	
	Số ngày vận hành	ngày							90		60		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,78		0,52			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		15,00		10,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,38			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0502		36,17		24,11			
	* <i>Đóng cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,78		0,52			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		15,00		10,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,38			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,1067		76,80		51,20			
b.	<i>Công tác quan trắc:</i>								420	73,64	300	52,60	95	16,66	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,64		2,60		0,82	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		70,00		50,00		15,83	
c.	<i>Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:</i>								1	40,18	1	40,18	1	40,18	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						4,0000		32,00		32,00		32,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		5,17		5,17		5,17	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,00		3,00		3,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		150,00		120,00		95,00	
5	Đập An Thuận	Lớn	3	3	3	30 VĐ2	0,09			295,43		260,26		126,62	682,32
a.	Công tác vận hành:									57,83		57,83		-	
	Số ngày vận hành	ngày							90		90		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,50		0,50			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		5,63		5,63			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,56			
	- Mở theo quy trình	lần						0,0580		15,65		15,65			
	* Đóng cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,50		0,50			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống,	lần						0,0208		5,63		5,63			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	thiết bị máy đóng mở)														
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,56			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,1067		28,80		28,80			
b.	Công tác quan trắc:								420	72,35	390	67,18	95	16,36	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		2,35		2,18		0,53	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		70,00		65,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	15,26	1	15,26	1	15,26	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						4,0000		12,00		12,00		12,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,7083		2,13		2,13		2,13	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		1,13		1,13		1,13	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		150,00		120,00		95,00	
6	Đập Cây Dừa	Lớn	4	4	4	Palanxic	0,10			260,46		198,65		116,10	575,21
a.	Công tác vận hành:									33,16		22,10		-	
	Số ngày vận hành	ngày							90		60		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,56		0,38			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		4,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,38			
	- Mở theo quy trình	lần						0,0332		11,94		7,96			
	* Đóng cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,56		0,38			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		6,00		4,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,56		0,38			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0193		6,97		4,64			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
b.	Công tác quan trắc:								420	72,63	300	51,88	95	16,43	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		2,63		1,88		0,59	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		70,00		50,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	4,67	1	4,67	1	4,67	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		2,00		2,00		2,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		1,67		1,67		1,67	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		1,00		1,00		1,00	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		150,00		120,00		95,00	
7	Đập Lạc Trường	Vừa	1	1	1	V5	5,05			117,25		115,18		26,09	258,52
a.	Công tác vận hành:									36,53		36,53		-	
	Số ngày vận hành	ngày							50		50		-		

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	<i>* Mở cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		15,78		15,78			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		0,83		0,83			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,31		0,31			
	- Mở theo quy trình	lần						0,0316		1,58		1,58			
	<i>* Đóng cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		15,78		15,78			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		0,83		0,83			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,31		0,31			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0219		1,10		1,10			
b.	Công tác quan trắc:								164	79,23	160	77,17	14	6,55	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		51,85		50,50		4,28	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		27,38		26,67		2,26	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	1,48	1	1,48	1	1,48	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,32		0,32		0,32	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		0,50		0,50		0,50	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,4167		0,42		0,42		0,42	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		0,25		0,25		0,25	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	-	-	-	41	18,07	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		12,94	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		-		-		5,13	
8	Đập Phú Xuân	Lớn	9	9	9	10 VNĐ1	0,18			306,02		270,69		148,07	724,78
a.	Công tác vận hành:									66,54		66,54		-	
	Số ngày vận hành	ngày							50		50		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,55		0,55			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		7,50		7,50			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,31		0,31			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Mở theo quy trình	lần						0,0568		25,57		25,57			
	* <i>Đóng cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,55		0,55			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		7,50		7,50			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,31		0,31			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0539		24,25		24,25			
b.	<i>Công tác quan trắc:</i>								300	53,28	270	47,95	95	16,87	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		3,28		2,95		1,04	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		50,00		45,00		15,83	
c.	<i>Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:</i>								1	36,20	1	36,20	1	36,20	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,0000		27,00		27,00		27,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		5,81		5,81		5,81	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		3,38		3,38		3,38	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		150,00		120,00		95,00	
9	Đập Phú Hòa	Lớn	5	5	5	10 VĐ1	0,10			284,52		236,70		131,54	652,76
a.	Công tác vận hành:									52,16		44,71		-	
	Số ngày vận hành	ngày							70		60		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,06		0,44		0,38			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,02		5,83		5,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,01		0,44		0,38			
	- Mở theo quy trình	lần						0,06		19,88		17,04			
	* Đóng cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,06		0,44		0,38			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,02		5,83		5,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,01		0,44		0,38			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,05		18,86		16,17			
b.	Công tác quan trắc:								360	62,25	300	51,88	95	16,43	
	- Thời gian đi lại	km						0,06		2,25		1,88		0,59	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,17		60,00		50,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	20,11	1	20,11	1	20,11	
	- Thời gian đi lại	km						0,06		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						3,00		15,00		15,00		15,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,65		3,23		3,23		3,23	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gỉ, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,38		1,88		1,88		1,88	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	0	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,06		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,17		150,00		120,00		95,00	
10	Đập Nha Phu	Lớn	6	6	6	20 VĐ2	0,09			310,00		274,83		141,52	726,35
a.	Công tác vận hành:									72,94		72,94		-	
	Số ngày vận hành	ngày							60		60		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,35		0,35			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		7,50		7,50			
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,38		0,38			
	- Mở theo quy trình	lần						0,0502		18,08		18,08			
	* Đóng cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,35		0,35			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0208		7,50		7,50			
	- Đọc mực nước ghi số	lần						0,0063		0,38		0,38			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đóng theo quy trình	lần						0,1067		38,40		38,40			
b.	Công tác quan trắc:								330	56,93	300	51,76	95	16,39	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		1,93		1,76		0,56	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		55,00		50,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	30,13	1	30,13	1	30,13	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,01		0,01		0,01	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						4,0000		24,00		24,00		24,00	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,6458		3,88		3,88		3,88	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,3750		2,25		2,25		2,25	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1667		150,00		120,00		95,00	
11	Đập Hạ Bạc	Vừa	8	8	-	Ván gỗ	0,01			89,11		86,27		13,63	189,02
a.	Công tác vận hành:									66,72		66,72		-	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	<i>Số ngày vận hành</i>	ngày							4		4		-		
	<i>* Mở cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,003		0,00			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0417		1,33		1,33			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,03		0,03			
	- Mở theo quy trình	lần						1,0000		32,00		32,00			
	<i>* Đóng cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,00		0,00			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0417		1,33		1,33			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,03		0,03			
	- Đóng theo quy trình	lần						1,0000		32,00		32,00			
b.	Công tác quan trắc:								33	12,34	29	10,73	14	5,10	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,02		0,02		0,01	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,3750		12,32		10,71		5,09	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
<i>c.</i>	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	4,67	1	4,67	1	4,67	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,00		0,00		0,00	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,3000		-		-		-	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy công (đất, xây đúc,...)	lần						0,3333		2,67		2,67		2,67	
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		2,00		2,00		2,00	
<i>d.</i>	Công tác kiểm tra bảo vệ:								57,00	5,38	44	4,15	41	3,87	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,04		0,03		0,03	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,0938		5,34		4,13		3,84	
12	Đập Ông Khéo	Lớn	18	4	-	5 VĐ1	0,01			254,47		219,45		122,89	596,81
<i>a.</i>	Công tác vận hành:									42,28		42,28		-	
	Số ngày vận hành	ngày							50		50		-		
	* Mở cống														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,03			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		15,00		15,00			

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,31		0,31			
	- Mở theo quy trình	lần						0,0290		5,80		5,80			
	<i>* Đóng cống</i>														
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,03		0,03			
	- Kiểm tra (an toàn cánh cống, thiết bị máy đóng mở)	lần						0,0167		15,00		15,00			
	- Đọc mực nước ghi sổ	lần						0,0063		0,31		0,31			
	- Đóng theo quy trình	lần						0,0290		5,80		5,80			
b.	Công tác quan trắc:								300	50,19	270	45,17	95	15,89	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,19		0,17		0,06	
	- Quan trắc cống (lún, xô dịch, nứt nẻ, rò rỉ, bồi lắng)	lần						0,1667		50,00		45,00		15,83	
c.	Công tác tu sửa, bảo dưỡng cống:								1	12,00	1	12,00	1	12,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		0,00		0,00		0,00	
	- Bảo dưỡng máy đóng mở	lần						0,5000		-		-		-	
	- Bảo dưỡng phần công trình thủy	lần						0,4167		7,50		7,50		7,50	

TT	Tên công trình và nội dung công việc	Đơn vị tính	Số cửa cống		Máy đóng mở		Khoảng cách đến c.trình (km)	Định mức chi tiết (công/ĐVT)	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian còn lại		Cả năm (công)
			Tổng số	Vận hành	Số máy	Loại máy			Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	Số lượng	Hao phí (công)	
	công (đất, xây đúc,...)														
	- Bảo dưỡng cánh cống (cạo hà, đánh gi, vệ sinh, sơn cửa cống,...)	lần						0,2500		4,50		4,50		4,50	
d.	Công tác kiểm tra bảo vệ:								-	150,00	-	120,00	-	95,00	
	- Thời gian đi lại	km						0,0625		-		-		-	
	- Kiểm tra bảo vệ	lần						0,1250		150,00		120,00		95,00	

**PHỤ LỤC 2: ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, NGUYÊN NHIÊN VẬT LIỆU
CHO CÔNG TÁC VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG
MÁY MÓC THIẾT BỊ**

Bảng Phụ lục 2.1. KHỐI LƯỢNG TIÊU HAO VẬT TƯ, NGUYÊN NHIÊN LIỆU CHO VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG MÁY ĐÓNG MỞ CÔNG

TT	Loại thiết bị đóng mở	Số lượng	Định mức vật tư cho vận hành, bảo dưỡng máy đóng mở			
			Dầu nhờn (lit/năm)	Mỡ các loại (kg/năm)	Dầu Diesel (lit/năm)	Giẻ lau (kg/năm)
1	V1	1	0,50	1,20	1,40	1,00
2	V3	1	1,20	1,60	2,40	2,60
3	V5	2	3,20	3,60	5,20	6,00
4	V10	7	17,50	25,20	39,20	33,60
5	5 VĐ1	2	3,20	3,60	5,20	6,00
6	10 VĐ1	22	66,00	110,00	96,80	96,80
7	10 VĐ2	2	6,00	10,00	8,80	8,80
8	Pa lăng xích	2	0,40	0,40	12,00	5,00
Tổng cộng		39	98	156	171	160

Bảng Phụ lục 2.2. KHỐI LƯỢNG TIÊU HAO VẬT TƯ, NGUYÊN NHIÊN LIỆU CÔNG TÁC TRA DẦU MÁY ĐÓNG MỞ CÔNG

TT	Loại thiết bị đóng mở	Số lượng	Định mức vật tư cho tra dầu máy đóng mở		
			Dầu nhờn (lit/năm)	Dầu Diesel (lit/năm)	Giẻ lau (kg/năm)
1	V1	1	0,50	0,20	0,08
2	V3	1	0,70	0,63	0,50
3	V5	2	1,40	1,26	1,01
4	V10	7	6,30	6,30	5,67
5	5 VĐ1	2	1,40	1,26	1,01
6	10 VĐ1	22	22,00	26,40	44,88
7	10 VĐ2	2	2,00	2,40	4,08
8	Pa lăng xích	2	0,80	0,80	2,00
Tổng cộng		39	35	39	59

Bảng Phụ lục 2.3. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ ĐIỆN VẬN HÀNH CỐNG

TT	Tên cồng	Số cửa	Thiết bị đóng mở	Số lần vận hành chính		Thời gian mỗi lần vận hành trung bình (phút/cửa)	Điện tiêu hao cho công trình(kW/năm)	Đơn giá điện (đ/kWh)	Thành tiền (đồng)
				Mùa khô	Mùa mưa				
1	Cồng Long	1	V5	120	60				
2	Cồng Cây Me	2	V10	120	60				
3	Cồng Yên	1	V10	120	60				
4	Cồng DT Quy Nhơn 1	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
5	Cồng DT Quy Nhơn 2	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
6	Cồng Động Định	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
7	Cồng Chợ Góc	2	5 VĐ1	120	60	27,80	366,96	1.685	618.328
8	Cồng cây Bàn	1	V1	120	60		-		
9	Cồng Cao Doan	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
10	Cồng DT Cao Doan 3	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
11	Cồng Công Xi	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
12	Cồng Ông Hộ	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
13	Cồng Tân Lập	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
14	Cồng Ông Ba	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
15	Cồng Chợ Đình	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
16	Cồng Ông Chiêu	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
17	Cồng Vinh Quang	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
18	Cồng Cái Sơn	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
19	Cồng DT Cái Sơn 1	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
20	Cồng DT Cái Sơn 2	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
21	Cồng Lộc Thượng	3	5 VĐ1	120	60	27,80	550,44	1.685	927.491

TT	Tên công	Số cửa	Thiết bị đóng mở	Số lần vận hành chính		Thời gian mỗi lần vận hành trung bình (phút/cửa)	Điện tiêu hao cho công trình(kW/năm)	Đơn giá điện (đ/kWh)	Thành tiền (đồng)
				Mùa khô	Mùa mưa				
22	Cổng DT Dương Thiện	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
23	Cổng Đồng Chòi	3	V10	120	60		-		
24	Cổng Kim Đông	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
25	Cổng Kim Trì	2	Palanxic	120	60		-		
26	Cổng Bà Ưa	4	10 VĐ2	120	60	77,00	2.032,80	1.685	3.425.268
27	Cổng Bà Khách	2	V3	120	60		-		
28	Cổng Tân Giản	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
29	Cổng Hà Gạch 5 cửa	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
30	Cổng Hà Gạch 3 cửa	3	V5	120	60		-		
31	Cổng Dưới trần Phước Thắng	1	V10	120	60		-		
32	Cổng Đồng Cói	3	V10	120	60		-		
33	Cổng Lão Đông	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
34	Cổng Kiến Thiết	3	V10	120	60				
35	Cổng Kim Thuông	2	10 VĐ1	120	60	53,10	700,92	1.685	1.181.050
36	Cổng Đập mới (4 cửa)	4	10 VĐ2	120	60	77,00	2.032,80	1.685	3.425.268
37	Cổng Đập mới (8 cửa)	8	Palanxic	120	60		-		
38	Cổng Mỹ Trung	3	10 VĐ1	120	60	53,10	1.051,38	1.685	1.771.575
39	Cổng Ông Thiên	3	V10	120	60				
TỔNG CỘNG							23.908		40.284.710

Bảng Phụ lục 2.4. KHỐI LƯỢNG TIÊU HAO VẬT TƯ, NGUYÊN NHIÊN LIỆU CHO VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG MÁY ĐÓNG MỞ CỬA ĐẬP Ngăn MẶN

STT	Tên đập	số cửa xả sâu	Số lượng máy	Máy đóng mở	Vụ Đông Xuân		Vụ Hè Thu		Thời gian đóng mở trung bình 1 cửa (phút)	Định mức vật tư cho vận hành, bảo dưỡng máy đóng mở của đập ngăn mặn								
					Số lần	Số ngày	Số lần	Số ngày		Dầu nhờn (lit/năm)	Mỡ các loại (kg/năm)	Dầu Diezel (lit/năm)	Giẻ lau (kg/năm)	Điện vận hành (kwh)	Ván gỗ (m2/năm)	Cát (m3/năm)	Rơm (tấn/năm)	Bạt (m2/năm)
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	12	20	T10	40	80	20	60	32	12	144	152	140	2368,0				
2	Đập Trà Ô	28	4	V5	30	90	20	60		6,4	7,2	10,4	12					
3	Đập Đức Phò	10	10	20 VĐ1	30	90	20	60	20	30	50	44	44	616,7				
4	Đập Văn Môi	8	8	20 VĐ2	30	90	20	60	48	27,2	40	41,6	40	1760,0				
5	Đập An Thuận	3	3	30 VĐ2	30	90	30	90	240	12	16,8	16,8	16,2	3960,0				
6	Đập Cây Dừa	16	4	Palanxic	30	90	20	60		0,8	0,8	24	10		105,6	63,0	6,0	422,5
7	Đập Lạc Trường	6	1	V5	10	50	10	50		1,6	1,8	2,6	3		20,2	45,0	4,3	301,8
8	Đập Phú Xuân	9	9	10 VĐ1	10	50	10	50	15	27	45	39,6	39,6	166,5				
9	Đập Phú Hòa	5	5	10 VĐ1	14	70	12	60	323	15	25	22	22	2589,4				
10	Đập Nha Phu	4	6	20 VĐ2	30	60	30	60	120	20,4	30	31,2	30	3960,0				
11	Đập Hạ Bạc	8		Ván gỗ	2	4	2	4							36,0	15,1	1,5	102,2
12	Đập Ông Khéo	4	4	5 VĐ1	10	50	10	50	15	8,8	18	15,2	16	74,0	47,6	14,3	1,4	109,5

Bảng Phụ lục 2.5. KHỐI LƯỢNG TIÊU HAO VẬT TƯ TRA DẦU BẢO DƯỠNG MÁY ĐÓNG MỞ CỦA ĐẬP NGĂN MẶN

STT	Tên đập	số cửa xả sâu	Số lượng máy	Máy đóng mở	Định mức vật tư cho tra dầu máy đóng mở		
					Dầu nhớt (lit/năm)	Dầu Diesel (lit/năm)	Giẻ lau (kg/năm)
1	Đập Ngăn mặn sông Lại Giang	12	20	T10	20	20	30
2	Đập Trà Ô	28	4	V5	2,8	3,6	3,2
3	Đập Đức Phổ	10	10	20 VĐ1	10	12	17
4	Đập Văn Mới	8	8	20 VĐ2	8	9,6	13,6
5	Đập An Thuận	3	3	30 VĐ2	3,6	3,9	5,1
6	Đập Cây Dừa	16	4	Palanxic	1,6	1,6	4
7	Đập Lạc Trường	6	1	V5	0,7	0,9	0,8
8	Đập Phú Xuân	9	9	10 VĐ1	9	10,8	15,3
9	Đập Phú Hòa	5	5	10 VĐ1	5	6	8,5
10	Đập Nha Phu	4	6	20 VĐ2	6	7,2	10,2
11	Đập Ông Khéo	4	4	5 VĐ1	4	4,8	4

Bảng Phụ lục 2.6. ĐỊNH MỨC TIÊU HAO VẬT TƯ, NHIÊN LIỆU CHO CÔNG TÁC ĐO ĐỘ MẶN VÀ MÁY PHÁT ĐIỆN

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng		Số điểm đo	Tổng hao phí xăng (lít/năm)	Ghi chú
			Định mức	Khoảng cách trung bình 1 điểm đo/số giờ chạy cano			
1	Hao phí nhiên liệu xăng đi lại tính cho 1km (20km/lít xăng)	lít/km	0,05	40	5	10	Đo độ mặn trên hệ thống đê Đông với cự đi lại 40km và 05 điểm quan trắc độ mặn
2	Hao phí xăng của máy phát điện	lít	1	28		28	
Cộng						38	

Ghi chú:

- Đo độ mặn của hệ thống đê Đông với cự ly đi lại 40 km và 05 điểm quan trắc độ mặn.
- Đo mặn từ tháng 3 đến tháng 7; 2 ngày/1 lần đo, mỗi lần đo tại 2 thời điểm là 8h và 14h;
- Định mức tiêu thụ xăng của máy phát điện: 1 lít/giờ.