

**ỦY BAN DÂN TỘC**



**TÀI LIỆU**

**CHUYÊN ĐỀ 7**

**NGHIỆP VỤ VẬN HÀNH VÀ BẢO TRÌ CÁC CÔNG TRÌNH  
CƠ SỞ HẠ TẦNG VÀ KHAI THÁC CÔNG TRÌNH  
ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

(Lưu hành nội bộ - Nhóm Cán bộ)

**Hà Nội 2023**

## LỜI NÓI ĐẦU

Để đảm bảo tuổi thọ công trình xây dựng trong thời gian khai thác vận hành sử dụng, công tác bảo trì các công trình xây dựng là hết sức cần thiết trong giai đoạn hiện nay. Để công tác bảo trì các công trình xây dựng đạt hiệu quả cao, các tổ chức, cá nhân, cơ quan và đơn vị cần xây dựng kế hoạch bảo dưỡng định kỳ, thành lập tổ đội quản lý, quy chế hoạt động của tổ/đội quản lý và khai thác công trình ở mức cơ bản nhất, hoạt động bảo trì trong thời gian vận hành, bao gồm cả thói quen sử dụng hàng ngày và bảo trì định kỳ hàng tuần, hàng tháng, hàng quý và hàng năm là nhằm ngăn chặn quá trình xuống cấp và hư hỏng, duy trì sự ổn định và an toàn cấu trúc của công trình trong suốt thời gian sử dụng.

Công tác duy tu và bảo dưỡng công trình sau giai đoạn chuyên giao, đưa vào sử dụng có rất nhiều văn bản quy định hướng dẫn vận hành và bảo trì các công trình cơ sở hạ tầng và khai thác công trình đưa vào sử dụng nhằm cung cấp thông tin và hướng dẫn nghiệp vụ cho cán bộ cơ sở để kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng và sửa chữa công trình, bổ sung, thay thế hạng mục, thiết bị công trình để việc khai thác sử dụng công trình đảm bảo an toàn như điều kiện thiết kế đã đưa ra. Đối với các công trình do xã làm chủ đầu tư và thực hiện công tác thi công và quản lý thì mức độ đánh giá chất lượng công trình, kiểm tra đánh giá hiện trạng, đưa ra phương án sửa chữa... là công việc rất cần thiết nhằm duy trì tuổi thọ của công trình đạt được yêu cầu thiết kế đề ra.

Do nội dung xây dựng có nhiều công trình và hạng mục công trình, phạm vi rộng, nên tài liệu này chỉ mang tính chất tham khảo. Vì vậy, trong quá trình biên soạn, biên tập chuyên đề, các chuyên gia, giảng viên ở các cấp cần nghiên cứu, chốt lọc, cập nhật các văn bản sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế (nếu có) vào bộ tài liệu để triển khai thực hiện theo hướng dẫn văn bản hiện hành.

Trân trọng cảm ơn!

**ỦY BAN DÂN TỘC**

## MỤC LỤC

<b>I. QUY TRÌNH XÂY DỰNG THỰC HIỆN KẾ HOẠCH, BẢO TRÌ (DUY TU, BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH).....</b>	<b>1</b>
1. Văn bản liên quan .....	1
2. Một số khái niệm .....	1
3. Nội dung về bảo trì công trình xây dựng .....	2
3.1. Trình tự tổ chức bảo trì công trình xây dựng .....	2
3.2. Quy trình bảo trì công trình xây dựng .....	3
3.3. Xây dựng kế hoạch bảo trì công trình xây dựng .....	9
3.4. Thực hiện bảo trì công trình xây dựng .....	12
<b>II. XÂY DỰNG QUY CHẾ BẢO TRÌ.....</b>	<b>17</b>
1. Sự cần thiết phải xây dựng quy chế bảo trì công trình xây dựng .....	17
2. Nội dung quy chế .....	19
3. Mẫu quy chế.....	20
<b>III. QUY TRÌNH XÂY DỰNG QUY CHẾ KẾ HOẠCH VẬN HÀNH, DUY TU, BẢO DƯỠNG NĂM.....</b>	<b>21</b>
1. Tổ chức vận hành, sử dụng công trình.....	21
1.1. Lập danh mục công trình xây dựng trên địa bàn.....	21
1.2. Tổ chức quản lý, vận hành, sử dụng công trình .....	22
2. Xây dựng kế hoạch vận hành, duy tu bảo dưỡng hàng năm .....	23
2.1. Trách nhiệm lập, phê duyệt kế hoạch .....	23
2.2. Nguồn kinh phí thực hiện duy tu, bảo dưỡng .....	24
2.3. Trình tự lập kế hoạch .....	24
<b>IV. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CÔNG TÁC DUY TU BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH.....</b>	<b>40</b>
1. Tổ chức thực hiện kế hoạch duy tu, bảo dưỡng .....	40
1.1. Thông báo kế hoạch duy tu, bảo dưỡng .....	40
1.2. Lập và giao dự toán kinh phí duy tu, bảo dưỡng .....	40

1.3. Lựa chọn nhà thầu .....	41
1.4. Tổ chức thực hiện sửa chữa, bảo dưỡng .....	42
1.5. Tạm ứng, thanh toán, quyết toán kinh phí duy tu bảo dưỡng .....	44
<b>2. Vận hành, duy tu, bảo dưỡng một số loại công trình xây dựng nông thôn ...</b>	<b>45</b>
2.1. Công trình giao thông.....	45
2.2. Công trình thủy lợi .....	52
2.3. Nước sinh hoạt .....	61
2.4. Công trình cấp điện sinh hoạt.....	62
2.5. Công trình dân dụng.....	75
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>81</b>
<b>PHỤ LỤC BIỂU MẪU BÁO CÁO: HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT QUY CHẾ, BÁO CÁO VÀ CÁC BIỂU MẪU KÈM THEO.....</b>	<b>82</b>

## DANH MỤC VIẾT TẮT

BQL	Ban quản lý
BD	Bảo dưỡng
DT	Duy tu
DTBD	Duy tu bảo dưỡng
HTX	Hợp tác xã
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBDT	Ủy ban Dân tộc
UBND	Ủy ban nhân dân
VH	Vận hành

# **I. QUY TRÌNH XÂY DỰNG THỰC HIỆN KẾ HOẠCH, BẢO TRÌ (DUY TU, BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH)**

## **1. Văn bản liên quan**

Công tác duy tu và bảo dưỡng công trình sau giai đoạn chuyển giao, đưa vào sử dụng có rất nhiều văn bản quy định, đó là:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 của Quốc hội;
- Luật số 62/2020/QH14 ngày ngày 17 tháng 6 năm 2020 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;
- Văn bản của các Bộ, ban, ngành.
- Cùng các quy định của các tỉnh, ngành, Liên hiệp HTX... ra các văn bản để quản lý, khai thác và duy tu bảo dưỡng công trình xây dựng.

Các văn bản hướng dẫn trên đang còn hiệu lực vào thời điểm biên soạn tài liệu, trong quá trình thực hiện các văn bản đó có sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế (nếu có) thì theo hướng dẫn của văn bản đó.

## **2. Một số khái niệm**

### **(1) Bảo trì công trình xây dựng**

Là tập hợp các công việc nhằm bảo đảm và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của công trình theo quy định của thiết kế trong quá trình khai thác sử dụng. Nội dung bảo trì công trình xây dựng có thể bao gồm một, một số hoặc toàn bộ các công việc sau: kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng và sửa chữa công trình; bổ sung, thay thế hạng mục, thiết bị công trình để việc khai thác sử dụng công trình đảm bảo an toàn nhưng không bao gồm các hoạt động làm thay đổi công năng, quy mô công trình.

### **(2) Quy trình bảo trì công trình xây dựng**

Là tài liệu quy định về trình tự, nội dung và chỉ dẫn thực hiện các công việc bảo trì công trình xây dựng.

### **(3) Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình (tuổi thọ thiết kế)**

Là khoảng thời gian công trình được dự kiến sử dụng, đảm bảo yêu cầu về an toàn và công năng sử dụng. Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình được quy định trong quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng có liên quan, nhiệm vụ thiết kế xây dựng công trình.

### **(4) Thời hạn sử dụng thực tế của công trình (tuổi thọ thực tế)**

Là khoảng thời gian công trình được sử dụng thực tế, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và công năng sử dụng.

(5) Bảo hành công trình xây dựng

Là sự cam kết của nhà thầu về trách nhiệm khắc phục, sửa chữa trong một thời gian nhất định các hư hỏng, khiếm khuyết có thể xảy ra trong quá trình khai thác, sử dụng công trình xây dựng.

(6) Chủ sở hữu công trình

Là cá nhân, tổ chức có quyền sở hữu công trình theo quy định của pháp luật.

(7) Người quản lý, sử dụng công trình

Là chủ sở hữu trong trường hợp chủ sở hữu trực tiếp quản lý, sử dụng công trình hoặc là người được chủ sở hữu công trình ủy quyền quản lý, sử dụng công trình trong trường hợp chủ sở hữu không trực tiếp quản lý, sử dụng công trình hoặc là người quản lý, sử dụng công trình theo quy định của pháp luật có liên quan.

(8) Đánh giá định kỳ về an toàn của công trình xây dựng (sau đây gọi là đánh giá an toàn công trình)

Là hoạt động xem xét, đánh giá định kỳ khả năng chịu lực và các điều kiện để công trình được khai thác, sử dụng an toàn.

### **3. Nội dung về bảo trì công trình xây dựng**

#### **3.1. Trình tự tổ chức bảo trì công trình xây dựng**

Công tác duy tu bảo dưỡng là công việc nối tiếp sau các giai đoạn ban đầu của kế hoạch đầu tư xây dựng công trình, nhằm đảm bảo cho công trình hoạt động bình thường trước các tác động của các yếu tố bên ngoài đến công trình. Trong việc duy tu bảo dưỡng có thể hiểu ở 2 giai đoạn: Giai đoạn sau khi kết thúc công trình xây dựng đưa công trình vào khai thác, lúc này, nhà thầu thi công, cung cấp thiết bị phải bảo hành sản phẩm theo quy định của pháp luật. Giai đoạn hết bảo hành sẽ sang giai đoạn bảo trì, khi này, chủ công trình chịu trách nhiệm quản lý khai thác công trình, lập kế hoạch duy tu bảo dưỡng, đảm bảo công trình hoạt động bình thường.

Thông thường bảo hành đi trước, sau đó đến bảo trì. Tuy nhiên, cũng có phần công trình, kết cấu, mà bảo hành và bảo trì đồng thời tiến hành song song.

Công tác bảo trì nhằm đảm bảo công trình được vận hành trong điều kiện bình thường và đã được quy định rõ trong Luật Xây dựng 2014 như sau:

## **Trình tự thực hiện bảo trì công trình xây dựng**

1. Lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng.
2. Lập kế hoạch và dự toán kinh phí bảo trì công trình xây dựng.
3. Thực hiện bảo trì và quản lý chất lượng công việc bảo trì.
4. Đánh giá an toàn công trình.
5. Lập và quản lý hồ sơ bảo trì công trình xây dựng.

### **3.2. Quy trình bảo trì công trình xây dựng**

#### *3.2.1. Lập, phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng*

Trích Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 (thay thế một số điều của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ)

#### **- Trình tự thực hiện bảo trì công trình xây dựng**

1. Lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng.
2. Lập kế hoạch và dự toán kinh phí bảo trì công trình xây dựng.
3. Thực hiện bảo trì và quản lý chất lượng công việc bảo trì.
4. Đánh giá an toàn công trình.
5. Lập và quản lý hồ sơ bảo trì công trình xây dựng.

#### **- Quy trình bảo trì công trình xây dựng quy định**

1. Nội dung chính của quy trình bảo trì công trình xây dựng bao gồm:
  - a) Các thông số kỹ thuật, công nghệ của công trình, bộ phận công trình và thiết bị công trình;
  - b) Quy định đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình;
  - c) Quy định nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình;
  - d) Quy định thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình;
  - đ) Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp;
  - e) Quy định thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình;



g) Quy định về nội dung, phương pháp và thời điểm đánh giá lần đầu, tần suất đánh giá đối với công trình phải đánh giá an toàn trong quá trình khai thác sử dụng theo quy định của quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng và quy định của pháp luật có liên quan;

h) Xác định thời điểm, đối tượng và nội dung cần kiểm định định kỳ;

i) Quy định thời điểm, phương pháp, chu kỳ quan trắc đối với công trình có yêu cầu thực hiện quan trắc;

k) Quy định về hồ sơ bảo trì công trình xây dựng và việc cập nhật thông tin vào hồ sơ bảo trì công trình xây dựng;

l) Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng.

2. Trách nhiệm lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng:

a) Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì công trình xây dựng, bộ phận công trình cùng với hồ sơ thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở; cập nhật quy trình bảo trì cho phù hợp với các nội dung thay đổi thiết kế trong quá trình thi công xây dựng (nếu có) trước khi nghiệm thu hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng;

b) Nhà thầu cung cấp thiết bị lắp đặt vào công trình lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì đối với thiết bị do mình cung cấp trước khi lắp đặt vào công trình;

c) Trường hợp nhà thầu thiết kế xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị không lập được quy trình bảo trì, chủ đầu tư có thể thuê đơn vị tư vấn khác có đủ điều kiện năng lực để lập quy trình bảo trì cho các đối tượng quy định tại điểm a, điểm b khoản này và có trách nhiệm chi trả chi phí tư vấn;

d) Chủ đầu tư tổ chức lập và phê duyệt quy trình bảo trì theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 126 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 có sửa đổi, bổ sung tại điểm b khoản 1 Mục 47 Luật số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng. Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có thể thuê đơn vị tư vấn có đủ điều kiện năng lực để thẩm tra một phần hoặc toàn bộ quy trình bảo trì công trình xây dựng do nhà thầu thiết kế lập làm cơ sở cho việc phê duyệt.

3. Đối với các công trình xây dựng đã đưa vào khai thác, sử dụng nhưng chưa có quy trình bảo trì thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình tổ chức lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng, có thể tổ chức kiểm định chất lượng công trình xây dựng làm cơ sở để lập quy trình bảo trì công trình xây dựng nếu cần thiết. Trong quy trình bảo trì, phải xác định rõ thời gian sử dụng còn lại của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình.

4. Không bắt buộc phải lập quy trình bảo trì riêng cho từng công trình cấp III trở xuống, nhà ở riêng lẻ và công trình tạm, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác. Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng của các công trình này vẫn phải thực hiện bảo trì công trình xây dựng theo các quy định về bảo trì công trình xây dựng của Nghị định này.

5. Trường hợp có tiêu chuẩn về bảo trì hoặc có quy trình bảo trì của công trình tương tự phù hợp thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có thể áp dụng tiêu chuẩn hoặc quy trình đó cho công trình mà không cần lập quy trình bảo trì riêng.

6. Điều chỉnh quy trình bảo trì công trình xây dựng:

a) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình được quyền điều chỉnh quy trình bảo trì khi phát hiện thấy những yếu tố bất hợp lý có thể ảnh hưởng đến chất lượng công trình, gây ảnh hưởng đến việc khai thác, sử dụng công trình và chịu trách nhiệm về quyết định của mình.

b) Nhà thầu lập quy trình bảo trì có nghĩa vụ sửa đổi, bổ sung hoặc thay đổi những nội dung bất hợp lý trong quy trình bảo trì nếu do lỗi của mình gây ra và có quyền từ chối những yêu cầu điều chỉnh quy trình bảo trì không hợp lý của chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình;

c) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có quyền thuê nhà thầu khác có đủ điều kiện năng lực thực hiện sửa đổi, bổ sung thay đổi quy trình bảo trì trong trường hợp nhà thầu lập quy trình bảo trì ban đầu không thực hiện các việc này. Nhà thầu thực hiện sửa đổi, bổ sung quy trình bảo trì công trình xây dựng phải chịu trách nhiệm về chất lượng công việc do mình thực hiện;

d) Đối với công trình sử dụng tiêu chuẩn kỹ thuật bảo trì để thực hiện bảo trì, khi tiêu chuẩn này được sửa đổi hoặc thay thế thì chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có trách nhiệm thực hiện bảo trì theo nội dung đã được sửa đổi;

đ) Chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có trách nhiệm phê duyệt những nội dung điều chỉnh của quy trình bảo trì, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác.

### **- Kế hoạch bảo trì công trình xây dựng tại Điều 32**

1. Chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình lập kế hoạch bảo trì công trình xây dựng hàng năm trên cơ sở quy trình bảo trì được phê duyệt và hiện trạng công trình.

2. Nội dung chính của kế hoạch bảo trì công trình xây dựng bao gồm:

a) Tên công việc thực hiện;

b) Thời gian thực hiện;

c) Phương thức thực hiện;

d) Chi phí thực hiện.

3. Kế hoạch bảo trì có thể được sửa đổi, bổ sung trong quá trình thực hiện. Chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình quyết định việc sửa đổi, bổ sung kế hoạch bảo trì công trình xây dựng.

### **- Thực hiện bảo trì công trình xây dựng quy định tại Điều 33**

1. Chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình tự tổ chức thực hiện việc kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa công trình theo quy trình bảo trì công trình được phê duyệt nếu đủ điều kiện năng lực hoặc thuê tổ chức có đủ điều kiện năng lực thực hiện.

2. Kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất nhằm phát hiện kịp thời các dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng công trình.

3. Bảo dưỡng công trình được thực hiện theo kế hoạch bảo trì hàng năm và quy trình bảo trì công trình xây dựng được phê duyệt.

4. Sửa chữa công trình bao gồm:

a) Sửa chữa định kỳ công trình bao gồm sửa chữa hư hỏng hoặc thay thế bộ phận công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình bị hư hỏng được thực hiện định kỳ theo quy định của quy trình bảo trì;

b) Sửa chữa đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va

đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

5. Kiểm định chất lượng công trình phục vụ công tác bảo trì được thực hiện trong các trường hợp sau:

- a) Kiểm định định kỳ theo quy trình bảo trì công trình đã được phê duyệt;
- b) Khi phát hiện thấy công trình, bộ phận công trình có hư hỏng hoặc có dấu hiệu nguy hiểm, không đảm bảo an toàn cho việc khai thác, sử dụng;
- c) Khi có yêu cầu đánh giá chất lượng hiện trạng của công trình phục vụ cho việc lập quy trình bảo trì đối với những công trình đã đưa vào sử dụng nhưng chưa có quy trình bảo trì;
- d) Khi cần có cơ sở để quyết định việc kéo dài thời hạn sử dụng của công trình đối với các công trình đã hết tuổi thọ thiết kế hoặc làm cơ sở cho việc cải tạo, nâng cấp công trình;
- đ) Khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

6. Quan trắc công trình phục vụ công tác bảo trì phải được thực hiện trong các trường hợp sau:

- a) Các công trình quan trọng quốc gia, công trình khi xảy ra sự cố có thể dẫn tới thảm họa;
- b) Công trình có dấu hiệu lún, nghiêng, nứt và các dấu hiệu bất thường khác có khả năng gây sập đổ công trình;
- c) Theo yêu cầu của chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng. Bộ Xây dựng, Bộ Quản lý công trình xây dựng chuyên ngành quy định về danh mục các công trình bắt buộc phải quan trắc trong quá trình khai thác sử dụng.

7. Trường hợp công trình có nhiều chủ sở hữu thì ngoài việc chịu trách nhiệm bảo trì phần công trình thuộc sở hữu riêng của mình, các chủ sở hữu có trách nhiệm bảo trì cả phần công trình thuộc sở hữu chung theo quy định của pháp luật có liên quan.

8. Đối với các công trình chưa bàn giao được cho chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình, chủ đầu tư có trách nhiệm lập kế hoạch bảo trì công trình xây dựng và thực hiện việc bảo trì công trình xây dựng theo các nội dung quy định tại Điều này và Điều 31 Nghị định này.

### 3.2.2. Nội dung quy trình bảo trì công trình xây dựng

- Việc kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất được chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thực hiện bằng trực quan, bằng các số liệu quan trắc thường xuyên (nếu có) hoặc bằng các thiết bị kiểm tra chuyên dụng khi cần thiết.

- Công tác bảo dưỡng công trình được thực hiện từng bước theo quy định tại quy trình bảo trì công trình xây dựng. Kết quả thực hiện công tác bảo dưỡng công trình phải được ghi chép và lập hồ sơ; chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm xác nhận việc hoàn thành công tác bảo dưỡng và quản lý trong hồ sơ bảo trì công trình xây dựng.

- Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm tổ chức giám sát, nghiệm thu công tác thi công sửa chữa; lập, quản lý và lưu giữ hồ sơ sửa chữa công trình theo quy định của pháp luật về quản lý công trình xây dựng và quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Công việc sửa chữa công trình phải được bảo hành không ít hơn 6 tháng đối với công trình từ cấp II trở xuống và không ít hơn 12 tháng đối với công trình từ cấp I trở lên. Mức tiền bảo hành không thấp hơn 5% giá trị hợp đồng.

- Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thỏa thuận với nhà thầu sửa chữa công trình về quyền và trách nhiệm bảo hành, thời gian bảo hành, mức tiền bảo hành đối với các công việc sửa chữa trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng.

- Trường hợp công trình có yêu cầu về quan trắc hoặc phải kiểm định chất lượng thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình phải thuê tổ chức có đủ điều kiện năng lực để thực hiện. Trường hợp cần thiết chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có thể thuê tổ chức độc lập để đánh giá báo cáo kết quả kiểm định, báo cáo kết quả quan trắc.

- Tài liệu phục vụ bảo trì công trình xây dựng:

a) Các tài liệu phục vụ công tác bảo trì bao gồm quy trình bảo trì công trình xây dựng, bản vẽ hoàn công, lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình và các hồ sơ, tài liệu cần thiết khác phục vụ cho bảo trì công trình xây dựng;

b) Chủ đầu tư có trách nhiệm bàn giao các tài liệu phục vụ bảo trì công trình xây dựng cho chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình trước khi bàn giao công trình đưa vào khai thác, sử dụng.

- Hồ sơ bảo trì công trình xây dựng bao gồm:

a) Các tài liệu phục vụ công tác bảo trì công trình xây dựng nêu tại khoản 7 Điều này;

b) Kế hoạch bảo trì;

c) Kết quả kiểm tra công trình thường xuyên và định kỳ;

d) Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình;

đ) Kết quả quan trắc, kết quả kiểm định chất lượng công trình (nếu có);

e) Kết quả đánh giá an toàn chịu lực và vận hành công trình trong quá trình khai thác, sử dụng (nếu có);

g) Các tài liệu khác có liên quan.

### **3.3. Xây dựng kế hoạch bảo trì công trình xây dựng**

#### *3.3.1. Trách nhiệm các bên liên quan*

Trách nhiệm lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng được quy định tại khoản 2 Điều 28 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ

– Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì công trình xây dựng, bộ phận công trình cùng với hồ sơ thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở; cập nhật quy trình bảo trì cho phù hợp với các nội dung thay đổi thiết kế trong quá trình thi công xây dựng (nếu có) trước khi nghiệm thu hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng;

– Nhà thầu cung cấp thiết bị lắp đặt vào công trình lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì đối với thiết bị do mình cung cấp trước khi lắp đặt vào công trình;

– Trường hợp nhà thầu thiết kế xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị không lập được quy trình bảo trì, chủ đầu tư có thể thuê đơn vị tư vấn khác có đủ điều kiện năng lực để lập quy trình, bảo trì cho các đối tượng nêu tại điểm a, điểm b khoản này và có trách nhiệm chi trả chi phí tư vấn;

– Chủ đầu tư tổ chức lập và phê duyệt quy trình bảo trì theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 126 Luật Xây dựng 2014. Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có thể thuê đơn vị tư vấn có đủ điều kiện năng lực để thẩm tra một phần hoặc toàn bộ quy trình bảo trì công trình xây dựng do nhà thầu thiết kế lập làm cơ sở cho việc phê duyệt;

– Đối với các công trình xây dựng đã đưa vào khai thác, sử dụng nhưng chưa có quy trình bảo trì thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình tổ chức lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng, có thể tổ chức kiểm định chất lượng công trình xây dựng làm cơ sở để lập quy trình bảo trì công trình xây dựng nếu cần thiết. Trong quy trình bảo trì phải xác định rõ thời gian sử dụng còn lại của công trình.

### 3.3.2. Nội dung kế hoạch bảo trì

Trích Điều 28 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP:

1. Nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung ứng thiết bị chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư về việc bảo hành đối với phần công việc do mình thực hiện.

2. Chủ đầu tư phải thỏa thuận trong hợp đồng xây dựng với các nhà thầu tham gia xây dựng công trình về quyền và trách nhiệm của các bên trong bảo hành công trình xây dựng; thời hạn bảo hành công trình xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ; biện pháp, hình thức bảo hành; giá trị bảo hành; việc lưu giữ, sử dụng, hoàn trả tiền bảo hành, tài sản bảo đảm, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác có giá trị tương đương. Các nhà thầu nêu trên chỉ được hoàn trả tiền bảo hành, tài sản bảo đảm, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác sau khi kết thúc thời hạn bảo hành và được chủ đầu tư xác nhận đã hoàn thành trách nhiệm bảo hành. Đối với công trình sử dụng vốn đầu tư công hoặc vốn nhà nước ngoài đầu tư công thì hình thức bảo hành được quy định bằng tiền hoặc thư bảo lãnh bảo hành của ngân hàng; thời hạn và giá trị bảo hành được quy định tại các khoản 5, 6 và 7 Điều này.

3. Tùy theo điều kiện cụ thể của công trình, chủ đầu tư có thể thỏa thuận với nhà thầu về thời hạn bảo hành riêng cho một hoặc một số hạng mục công trình hoặc gói thầu thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị ngoài thời gian bảo hành chung cho công trình theo quy định tại khoản 5 Điều này.

4. Đối với các hạng mục công trình trong quá trình thi công có khiếm khuyết về chất lượng hoặc xảy ra sự cố đã được nhà thầu sửa chữa, khắc phục thì thời hạn bảo hành của các hạng mục công trình này có thể kéo dài hơn trên cơ sở thỏa thuận giữa chủ đầu tư với nhà thầu thi công xây dựng trước khi được nghiệm thu.

5. Thời hạn bảo hành đối với hạng mục công trình, công trình xây dựng mới hoặc cải tạo, nâng cấp được tính kể từ khi được chủ đầu tư nghiệm thu theo quy định và được quy định như sau:

a) Không ít hơn 24 tháng đối với công trình cấp đặc biệt và cấp I sử dụng vốn đầu tư công hoặc vốn nhà nước ngoài đầu tư công;

b) Không ít hơn 12 tháng đối với các công trình cấp còn lại sử dụng vốn đầu tư công hoặc vốn nhà nước ngoài đầu tư công;

c) Thời hạn bảo hành đối với công trình sử dụng vốn khác có thể tham khảo quy định tại điểm a, điểm b khoản này để áp dụng.

6. Thời hạn bảo hành đối với các thiết bị công trình, thiết bị công nghệ được xác định theo hợp đồng xây dựng nhưng không ngắn hơn thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất và được tính kể từ khi nghiệm thu hoàn thành công tác lắp đặt, vận hành thiết bị.

7. Đối với công trình sử dụng vốn đầu tư công hoặc vốn nhà nước ngoài đầu tư công, mức tiền bảo hành tối thiểu được quy định như sau:

a) 3% giá trị hợp đồng đối với công trình xây dựng cấp đặc biệt và cấp I;

b) 5% giá trị hợp đồng đối với công trình xây dựng cấp còn lại;

c) Mức tiền bảo hành đối với công trình sử dụng vốn khác có thể tham khảo các mức tối thiểu quy định tại điểm a, điểm b khoản này để áp dụng.

#### **- Trách nhiệm của các chủ thể trong bảo hành công trình xây dựng quy định tại Điều 29**

1. Trong thời gian bảo hành công trình xây dựng, khi phát hiện hư hỏng, khiếm khuyết của công trình thì chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thông báo cho chủ đầu tư để yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị thực hiện bảo hành.

2. Nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung ứng thiết bị thực hiện bảo hành phần công việc do mình thực hiện sau khi nhận được thông báo yêu cầu bảo hành của chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình đối với các hư hỏng phát sinh trong thời gian bảo hành và phải chịu mọi chi phí liên quan đến thực hiện bảo hành.

3. Nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị có quyền từ chối bảo hành trong các trường hợp hư hỏng, khiếm khuyết phát sinh không phải do lỗi của nhà thầu gây ra hoặc do nguyên nhân bất khả kháng được quy định trong hợp đồng xây dựng. Trường hợp hư hỏng, khiếm khuyết phát sinh do lỗi của nhà thầu mà nhà thầu không thực hiện bảo hành thì chủ đầu tư có quyền sử dụng tiền bảo hành để thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện bảo hành. Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm thực hiện đúng quy định về vận hành, bảo trì công trình xây dựng trong quá trình khai thác, sử dụng công trình.



4. Chủ đầu tư có trách nhiệm kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị.

5. Xác nhận hoàn thành việc bảo hành công trình xây dựng:

a) Khi kết thúc thời gian bảo hành, nhà thầu thi công xây dựng công trình và nhà thầu cung ứng thiết bị lập báo cáo hoàn thành công tác bảo hành gửi chủ đầu tư. Chủ đầu tư có trách nhiệm xác nhận hoàn thành việc bảo hành công trình xây dựng cho nhà thầu bằng văn bản và hoàn trả tiền bảo hành (hoặc giải tỏa thư bảo lãnh bảo hành của ngân hàng có giá trị tương đương) cho các nhà thầu trong trường hợp kết quả kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị tại khoản 4 Điều này đạt yêu cầu;

b) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm tham gia xác nhận hoàn thành bảo hành công trình xây dựng cho nhà thầu thi công xây dựng công trình và nhà thầu cung ứng thiết bị khi có yêu cầu của chủ đầu tư.

6. Nhà thầu khảo sát xây dựng, nhà thầu thiết kế xây dựng công trình, nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị công trình và các nhà thầu khác có liên quan chịu trách nhiệm về chất lượng đối với phần công việc do mình thực hiện kể cả sau thời gian bảo hành.

7. Đối với công trình nhà ở, nội dung, yêu cầu, trách nhiệm, hình thức, giá trị và thời hạn bảo hành thực hiện theo quy định của pháp luật về nhà ở.

### *3.3.3. Nội dung kế hoạch bảo trì công trình xây dựng*

Về kế hoạch bảo trì công trình xây dựng hàng năm được chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình tiến hành lập dựa trên cơ sở quy trình bảo trì được phê duyệt và hiện trạng công trình.

Kế hoạch bảo trì công trình xây dựng gồm những nội dung chính sau:

- Tên công việc thực hiện;
- Thời gian thực hiện;
- Phương thức thực hiện;
- Chi phí thực hiện.

Trong quá trình thực hiện, kế hoạch bảo trì vẫn có thể được điều chỉnh, sửa đổi và bổ sung. Quyết định việc sửa đổi, bổ sung kế hoạch bảo trì công trình xây dựng thuộc thẩm quyền của chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình.

## **3.4. Thực hiện bảo trì công trình xây dựng**

### 3.4.1. Vận hành, sử dụng công trình

### 3.4.2. Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa công trình xây dựng

#### + Những quy định chung theo pháp luật

1) Việc kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất được chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thực hiện bằng trực quan, bằng các số liệu quan trắc thường xuyên (nếu có) hoặc bằng các thiết bị kiểm tra chuyên dụng khi cần thiết.

2) Công tác bảo dưỡng công trình được thực hiện từng bước theo quy định tại quy trình bảo trì công trình xây dựng. Kết quả thực hiện công tác bảo dưỡng công trình phải được ghi chép và lập hồ sơ; chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm xác nhận việc hoàn thành công tác bảo dưỡng và quản lý trong hồ sơ bảo trì công trình xây dựng.

3) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm tổ chức giám sát, nghiệm thu công tác thi công sửa chữa; lập, quản lý và lưu giữ hồ sơ sửa chữa công trình theo quy định của pháp luật về quản lý công trình xây dựng và quy định khác của pháp luật có liên quan.

4) Công việc sửa chữa công trình phải được bảo hành không ít hơn 6 tháng đối với công trình từ cấp II trở xuống và không ít hơn 12 tháng đối với công trình từ cấp I trở lên. Mức tiền bảo hành không thấp hơn 5% giá trị hợp đồng.

5) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thỏa thuận với nhà thầu sửa chữa công trình về quyền và trách nhiệm bảo hành, thời gian bảo hành, mức tiền bảo hành đối với các công việc sửa chữa trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng.

6) Trường hợp công trình có yêu cầu về quan trắc hoặc phải kiểm định chất lượng thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình phải thuê tổ chức có đủ điều kiện năng lực để thực hiện. Trường hợp cần thiết chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có thể thuê tổ chức độc lập để đánh giá báo cáo kết quả kiểm định, báo cáo kết quả quan trắc.

7) Tài liệu phục vụ bảo trì công trình xây dựng:

a. Các tài liệu phục vụ công tác bảo trì bao gồm quy trình bảo trì công trình xây dựng, bản vẽ hoàn công, lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình và các hồ sơ, tài liệu cần thiết khác phục vụ cho bảo trì công trình xây dựng;

b. Chủ đầu tư có trách nhiệm bàn giao các tài liệu phục vụ bảo trì công trình xây dựng cho chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình trước khi bàn giao công trình đưa vào khai thác, sử dụng.

8) Hồ sơ bảo trì công trình xây dựng bao gồm:

a) Các tài liệu phục vụ công tác bảo trì công trình xây dựng nêu tại khoản 7 Điều này;

b) Kế hoạch bảo trì;

c) Kết quả kiểm tra công trình thường xuyên và định kỳ;

d) Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình;

đ) Kết quả quan trắc, kết quả kiểm định chất lượng công trình (nếu có);

e) Kết quả đánh giá an toàn chịu lực và vận hành công trình trong quá trình khai thác, sử dụng (nếu có);

g) Các tài liệu khác có liên quan.

#### **+ Trách nhiệm cấp địa phương quản lý**

Nhiệm vụ của UBND xã chọn ai là thực hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng công trình.

Tùy thuộc đặc tính kỹ thuật, quy mô công trình, tổ chức quản lý mà UBND xã sẽ trao quyền quản lý khai thác công trình và kèm theo công tác duy tu bảo dưỡng. Nếu tổ chức quản lý là hợp tác xã, thì chính HTX đó làm trực tiếp công tác quản lý khai thác và bảo trì công trình.

Nếu là tổ quản lý do chính quyền lập ra, thì chính tổ quản lý đảm nhận công việc khai thác công trình và bảo trì.

Trường hợp công trình đơn giản, tính độc lập, địa danh sẽ cử người dân gần đó quản lý và vận hành công trình, kèm theo nhiệm vụ duy tu bảo dưỡng.

#### **- Lựa chọn tổ chức nhóm công tác vận hành duy tu bảo dưỡng của xã**

Tùy thuộc vào quy mô hệ thống công trình, công trình. Phần công trình cụ thể sẽ giới thiệu và quy định nhân sự chi tiết.

#### **- Biên chế tổ chức lực lượng vận hành, duy tu, bảo dưỡng công trình**

Theo sổ tay hướng dẫn của UBND biên soạn, hướng dẫn như sau:

(1) Chọn người tham gia nhóm chuyên trách: Những người được chọn tham gia nhóm chuyên trách cấp xã và kể cả nhóm trưởng ở các thôn cần có một trong những hiểu biết cơ bản như:

- Hiểu biết về cấu tạo các hạng mục chính của công trình, về kỹ thuật thi công, về các dạng hư hỏng thông thường và hiểu biết về quy trình quản lý, vận

hành, duy tu, bảo dưỡng công trình. Nên ưu tiên lựa chọn những người đã có kinh nghiệm trong công tác xây dựng.

- Hiểu biết về quy trình kỹ thuật, tài chính, về tổ chức lao động thuộc các ngành nghề như mộc, rèn, nề, ... để phục vụ cho công tác của nhóm, tổ.

- Có kỹ năng giao tiếp, biết tuyên truyền, vận động mọi người tham gia, biết lắng nghe ý kiến phát hiện hoặc phản hồi của người dân.

- \* Người làm nhóm trưởng cấp xã, cấp thôn cần có uy tín, hiểu biết chuyên môn, có tinh thần trách nhiệm cao, tự giác.

- \* Người làm kế toán cần có chuyên môn nghiệp vụ kế toán. Việc tìm người theo yêu cầu nói trên ở xã là khó. Vì vậy, các xã, thôn bản xem xét từ thực tế của địa phương để lựa chọn và bố trí cho hợp lý.

(2) Xác định chức năng, nhiệm vụ của các tổ nhóm: Sau đây giới thiệu mô hình 3 cấp nói trên để xác định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn từng cấp (chỉ để tham khảo):

- Nhóm chuyên trách cấp xã do UBND xã quản lý, thực hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng các loại công trình phục vụ lợi ích chung của xã. Biên chế gồm 1 nhóm trưởng, 1 kế toán và một số nhân viên chuyên trách. Hàng năm nhóm chuyên trách cấp xã làm đầu mối tổng hợp, xây dựng, trình kế hoạch hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng các công trình hạ tầng của cả xã; chịu trách nhiệm giúp đỡ các nhóm cấp thôn và các tổ tự quản.

- Nhóm cấp thôn do trưởng thôn điều hành, hoạt động theo khoán việc, khoán kinh phí; thực hiện hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng các công trình phục vụ cho thôn; trưởng nhóm do trưởng thôn hoặc một người có năng lực đảm nhiệm, một người quản lý tài chính, các thành viên do xã hướng dẫn, tổ trưởng chọn tùy thuộc vào công việc thực tế được giao.

- Tổ tự quản, hoạt động theo hình thức khoán gọn công việc và kinh phí; thực hiện hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng những công trình bé nhỏ chỉ phục vụ cho riêng một xóm, một nhóm hộ trong thôn. Các hộ trong xóm hoặc cụm dân cư tự tổ chức nhóm và cử người làm nhóm trưởng.

(3) Trang bị công cụ để thực hiện công tác hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng: Nhóm chuyên trách cấp xã, các nhóm cấp thôn và tổ tự quản phải tự trang bị dụng cụ thích hợp để thực hiện hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng như: dụng cụ làm đất, chặt cây, dọn cỏ, nạo vét kênh mương... dụng cụ làm mộc, nề, gia công

đồ sắt... dụng cụ chuyên dùng như búa, đèn pin, thước dây, chổi, giấy bút... Các xã có thể xem xét khả năng ngân sách của xã để hỗ trợ các nhóm, tổ mua sắm một số dụng cụ thiết yếu phục vụ công tác hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng được tốt hơn.

(4) Xác định tính pháp lý của nhóm chuyên trách: Từ hình thức tổ chức được chọn, Chủ tịch UBND xã ra quyết định thành lập nhóm, quy định cụ thể về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, chế độ làm việc, thù lao lao động, thưởng phạt, nơi làm việc, trang thiết bị phân công giao việc cho từng nhóm và tổ tự quản.

### *3.4.3. Quản lý chất lượng công việc bảo trì xây dựng*

1) Việc kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất được chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thực hiện bằng trực quan, bằng các số liệu quan trắc thường xuyên (nếu có) hoặc bằng các thiết bị kiểm tra chuyên dụng khi cần thiết.

2) Công tác bảo dưỡng công trình được thực hiện từng bước theo quy định tại quy trình bảo trì công trình xây dựng. Kết quả thực hiện công tác bảo dưỡng công trình phải được ghi chép và lập hồ sơ; chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm xác nhận việc hoàn thành công tác bảo dưỡng và quản lý trong hồ sơ bảo trì công trình xây dựng.

3) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm tổ chức giám sát, nghiệm thu công tác thi công sửa chữa; lập, quản lý và lưu giữ hồ sơ sửa chữa công trình theo quy định của pháp luật về quản lý công trình xây dựng và quy định khác của pháp luật có liên quan.

4) Công việc sửa chữa công trình phải được bảo hành không ít hơn 6 tháng đối với công trình từ cấp II trở xuống và không ít hơn 12 tháng đối với công trình từ cấp I trở lên. Mức tiền bảo hành không thấp hơn 5% giá trị hợp đồng.

5) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thỏa thuận với nhà thầu sửa chữa công trình về quyền và trách nhiệm bảo hành, thời gian bảo hành, mức tiền bảo hành đối với các công việc sửa chữa trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng.

6) Trường hợp công trình có yêu cầu về quan trắc hoặc phải kiểm định chất lượng thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình phải thuê tổ chức có đủ điều kiện năng lực để thực hiện. Trường hợp cần thiết chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có thể thuê tổ chức độc lập để đánh giá báo cáo kết quả kiểm định, báo cáo kết quả quan trắc.

7) Tài liệu phục vụ bảo trì công trình xây dựng:

a. Các tài liệu phục vụ công tác bảo trì bao gồm quy trình bảo trì công trình

xây dựng, bản vẽ hoàn công, lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình và các hồ sơ, tài liệu cần thiết khắc phục vụ cho bảo trì công trình xây dựng;

b. Chủ đầu tư có trách nhiệm bàn giao các tài liệu phục vụ bảo trì công trình xây dựng cho chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình trước khi bàn giao công trình đưa vào khai thác, sử dụng.

8) Hồ sơ bảo trì công trình xây dựng bao gồm:

a. Các tài liệu phục vụ công tác bảo trì công trình xây dựng nêu tại khoản 7 Điều này;

b. Kế hoạch bảo trì;

c. Kết quả kiểm tra công trình thường xuyên và định kỳ;

d. Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình;

9) đ) Kết quả quan trắc, kết quả kiểm định chất lượng công trình (nếu có);

a. Kết quả đánh giá an toàn chịu lực và vận hành công trình trong quá trình khai thác, sử dụng (nếu có);

b. Các tài liệu khác có liên quan.

## **II. XÂY DỰNG QUY CHẾ BẢO TRÌ**

### **1. Sự cần thiết phải xây dựng quy chế bảo trì công trình xây dựng**

Trường hợp có tiêu chuẩn kỹ thuật về bảo trì hoặc có *quy trình bảo trì công trình xây dựng* tương tự phù hợp thì chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có thể áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật hoặc quy trình đó cho công trình mà không cần lập quy trình bảo trì riêng.

Theo khoản 6 Điều 31 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ

+ Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình được quyền điều chỉnh quy trình bảo trì khi phát hiện thấy những yếu tố bất hợp lý có thể ảnh hưởng đến chất lượng công trình, gây ảnh hưởng đến việc khai thác, sử dụng công trình và chịu trách nhiệm về quyết định của mình;

+ Nhà thầu lập quy trình bảo trì có nghĩa vụ sửa đổi, bổ sung hoặc thay đổi những nội dung bất hợp lý trong quy trình bảo trì nếu do lỗi của mình gây ra và có quyền từ chối những yêu cầu điều chỉnh quy trình bảo trì không hợp lý của chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình;

+ Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có quyền thuê nhà thầu khác có đủ điều kiện năng lực thực hiện sửa đổi, bổ sung thay đổi quy trình bảo trì trong trường hợp nhà thầu lập quy trình bảo trì ban đầu không thực hiện

các việc này. Nhà thầu thực hiện sửa đổi, bổ sung quy trình bảo trì công trình xây dựng phải chịu trách nhiệm về chất lượng công việc do mình thực hiện;

+ Đối với công trình sử dụng tiêu chuẩn kỹ thuật bảo trì để thực hiện bảo trì, khi tiêu chuẩn này được sửa đổi hoặc thay thế thì chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có trách nhiệm thực hiện bảo trì theo nội dung đã được sửa đổi;

+ Chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có trách nhiệm phê duyệt những nội dung điều chỉnh của quy trình bảo trì, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác.

Theo hướng dẫn tại Thông tư số 46/2022-BTC ngày 28/7/2022 quy định về công trình sửa chữa, duy tu bảo dưỡng, mức sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng trong đó:

1) Công trình sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng

a) Sửa chữa, bảo dưỡng trạm y tế xã;

b) Duy tu, bảo dưỡng công trình cơ sở hạ tầng trên địa bàn đặc biệt khó khăn và công trình cơ sở hạ tầng các xã, thôn đã đầu tư từ giai đoạn trước.

2) Mức kinh phí sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng theo Quyết định phê duyệt của cấp có thẩm quyền đối với từng công trình sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng.

3) Quản lý, thanh toán kinh phí sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng

Việc quản lý, thanh toán kinh phí sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng thực hiện theo quy định tại Thông tư số 55/2023/TT-BTC ngày 15/8/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính và các văn bản chuyên ngành quy định về công tác sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng công trình (nếu có). Ngoài ra, việc lập dự toán, giao dự toán, thanh toán và quyết toán kinh phí duy tu, bảo dưỡng có sự tham gia của cộng đồng thực hiện theo quy định Thông tư này.

4) Lập và giao dự toán kinh phí

a) Hằng năm, căn cứ quy trình duy tu, bảo dưỡng và hiện trạng công trình, chủ đầu tư lập danh mục công trình, hạng mục công trình cần duy tu, bảo dưỡng; thông báo kế hoạch duy tu, bảo dưỡng đến người dân, tổ, nhóm cộng đồng thảo luận công khai trước khi hoàn thiện kế hoạch duy tu, bảo dưỡng và dự toán kinh phí duy tu, bảo dưỡng công trình;

Quy trình lập và giao dự toán kinh phí duy tu, bảo dưỡng thực hiện theo quy định của pháp luật về ngân sách nhà nước;

b) Khoản 3 Điều 19 Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24/6/2023 của Chính phủ

Chi phí bảo trì công trình xây dựng được xác định bằng phương pháp lập dự toán theo quy định của pháp luật về đầu tư xây dựng công trình.

Nội dung chi phí bảo trì bao gồm: chi phí thực hiện các công việc bảo trì định kỳ hàng năm, chi phí sửa chữa công trình, chi phí tư vấn phục vụ bảo trì công trình, chi phí quản lý bảo trì thuộc trách nhiệm chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình và chi phí khác (nếu có).”.

5) Thanh toán và quyết toán kinh phí duy tu, bảo dưỡng

a) Tổ, nhóm cộng đồng được chủ đầu tư tạm ứng, thanh toán trực tiếp bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản thông qua người đại diện của tổ, nhóm cộng đồng;

b) Tài liệu quyết toán gồm:

- Quyết định phê duyệt kinh phí duy tu, bảo dưỡng công trình cơ sở hạ tầng của cấp có thẩm quyền;

- Quyết định của chủ đầu tư giao cho tổ, nhóm cộng đồng thực hiện công tác duy tu, bảo dưỡng công trình cơ sở hạ tầng trên địa bàn;

- Hợp đồng, biên bản nghiệm thu, thanh lý hợp đồng giữa chủ đầu tư với đại diện tổ, nhóm cộng đồng thực hiện duy tu bảo dưỡng.

## **2. Nội dung quy chế**

Tùy thuộc vào loại công trình, quy mô, tính phức tạp của hệ thống công trình, công trình, bộ phận công trình mà xây dựng nội dung quy chế, trong đó thể hiện yêu cầu nhân sự, yêu cầu kỹ thuật, thời gian áp dụng và tính hiệu lực, phụ lục tính toán kỹ thuật kèm theo. Nội dung bao gồm các phần mục chính:

1) Yêu cầu về bảo trì;

2) Trình tự thực hiện công tác bảo trì;

3) Tổ chức, cá nhân có trách nhiệm bảo trì công trình;

4) Quy trình bảo trì.

+ Cấp bảo trì công trình xây dựng

+ Lập quy trình bảo trì công trình

Căn cứ lập quy trình bảo trì công trình:

a) Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho công trình;

b) Quy trình bảo trì công trình của công trình tương tự, nếu có;



- c) Chỉ dẫn của nhà sản xuất thiết bị;
  - d) Điều kiện tự nhiên nơi xây dựng công trình;
  - đ) Kinh nghiệm quản lý, sử dụng công trình và thiết bị được lắp đặt vào công trình;
  - e) Các quy định có liên quan của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.
- + Quy trình bảo trì công trình được lập bảo đảm bao quát toàn bộ các bộ phận công trình, bao gồm các nội dung sau:
- a) Quy định các thông số kỹ thuật, công nghệ, xử lý kết quả quan trắc khi công trình có yêu cầu thực hiện quan trắc;
  - b) Quy định đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình;
  - c) Quy định nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình;
  - d) Xác định thời điểm, đối tượng và nội dung cần kiểm định định kỳ;
  - đ) Quy định thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình;
  - e) Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp, quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình;
  - g) Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình.

+ Không bắt buộc phải lập quy trình bảo trì riêng cho từng công trình dân dụng cấp IV, nhà ở riêng lẻ và công trình tạm, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác. Chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền của các công trình này vẫn phải thực hiện bảo trì công trình theo các quy định tại quy định này.

+ Trường hợp có tiêu chuẩn kỹ thuật về bảo trì hoặc có quy trình bảo trì của công trình tương tự phù hợp thì chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền có thể quyết định sử dụng tiêu chuẩn kỹ thuật hoặc quy trình đó cho công trình mà không cần lập quy trình bảo trì riêng.

5) Các nội dung có liên quan đến công tác xây dựng quy trình bảo trì công trình:

Các quy định về thẩm định, phê duyệt quy trình bảo trì công trình; điều chỉnh quy trình bảo trì công trình.

### **3. Mẫu quy chế**

(Xem Phụ lục số 1)

### III. QUY TRÌNH XÂY DỰNG QUY CHẾ KẾ HOẠCH VẬN HÀNH, DUY TU, BẢO DƯỠNG NĂM

#### 1. Tổ chức vận hành, sử dụng công trình

##### 1.1. Lập danh mục công trình xây dựng trên địa bàn

Công trình xây dựng thuộc nhóm hạ tầng cơ sở, thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia 1719 bao gồm:

- Công trình giao thông;
- Công trình xây dựng;
- Công trình nông nghiệp, phát triển nông thôn;
- Công trình thủy lợi;
- Công trình phúc lợi công cộng, văn hóa, y tế;
- Công trình khác.

Mỗi loại công trình đều có đặc điểm riêng. Biểu mẫu sau đây là hướng dẫn thành lập danh mục công trình được điều tra, đưa vào kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật.

Bảng sau đây là biểu mẫu lập kế hoạch quy chế bảo trì công trình xây dựng:

<b>TT</b>	<b>Hạng mục công việc</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Kinh phí (1.000đ)</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>	<b>Mức độ ưu tiên</b>	<b>Phương thức thực hiện</b>	<b>Ghi chú</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

Hướng dẫn viết mẫu kế hoạch bảo trì công trình xây dựng

Cột số 2 – Ghi tên hạng mục công việc;

Cột số 3 – Ghi rõ đơn vị của từng hạng mục công việc;

Cột số 4 – Ghi rõ khối lượng từng hạng mục công việc;

Cột số 5 – Ghi rõ kinh phí từng hạng mục công việc;

Cột số 6 – Ghi rõ thời gian thi công từng hạng mục công việc;

Cột số 7 – Mức độ ưu tiên: Ghi mức độ ưu tiên 1 (rất cần thiết); 2 (cần thiết).

Cột số 8 - Phương thức thực hiện: Tổ chức, các nhân, doanh nghiệp... đọc phân công sẽ thực hiện công việc khoán gọn hoặc thực hiện thực thanh thực chi.

Các công việc được thể hiện chi tiết tại Phụ lục số 3.

## **1.2. Tổ chức quản lý, vận hành, sử dụng công trình**

+ Công tác tổ chức

Thành lập tổ Hợp tác xã, tổ quản lý vận hành, doanh nghiệp, công ty tùy thuộc mức độ phức tạp, quy mô hệ thống quản lý. Với các công trình hạ tầng kỹ thuật thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia 1719, công tác tổ chức và vận hành như sau:

- Thành lập tổ công tác.
- Hợp dân, đề xuất thành viên tham gia,
- Xây dựng quy chế hoạt động,
- Kinh phí hoạt động và lập dự trù kinh phí vận hành, duy tu.
- Các công việc liên quan.

+ Vận hành và sử dụng công trình trong giai đoạn khai thác

- 1). Lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng.
- 2). Lập kế hoạch và dự toán kinh phí bảo trì công trình xây dựng.
- 3). Thực hiện bảo trì và quản lý chất lượng công việc bảo trì.
- 4). Đánh giá an toàn công trình.
- 5). Lập và quản lý hồ sơ bảo trì công trình xây dựng.

Đối với các công trình xây dựng đã đưa vào khai thác, sử dụng nhưng chưa có quy trình bảo trì thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình tổ chức lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng, có thể tổ chức kiểm định chất lượng công trình xây dựng làm cơ sở để lập quy trình bảo trì công trình xây dựng nếu cần thiết. Trong quy trình bảo trì phải xác định rõ thời gian sử dụng còn lại của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình.

### **Các trường hợp các biệt**

(1) Không bắt buộc phải lập quy trình bảo trì riêng cho từng công trình cấp III trở xuống, nhà ở riêng lẻ và công trình tạm, trừ trường hợp pháp luật có quy

định khác. Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng của các công trình này vẫn phải thực hiện bảo trì công trình xây dựng theo các quy định về bảo trì công trình xây dựng của Nghị định này.

(2). Trường hợp có tiêu chuẩn về bảo trì hoặc có quy trình bảo trì của công trình tương tự phù hợp thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có thể áp dụng tiêu chuẩn hoặc quy trình đó cho công trình mà không cần lập quy trình bảo trì riêng.

### **Điều chỉnh quy trình bảo trì công trình xây dựng:**

a) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình được quyền điều chỉnh quy trình bảo trì khi phát hiện thấy những yếu tố bất hợp lý có thể ảnh hưởng đến chất lượng công trình, gây ảnh hưởng đến việc khai thác, sử dụng công trình và chịu trách nhiệm về quyết định của mình;

b) Nhà thầu lập quy trình bảo trì có nghĩa vụ sửa đổi, bổ sung hoặc thay đổi những nội dung bất hợp lý trong quy trình bảo trì nếu do lỗi của mình gây ra và có quyền từ chối những yêu cầu điều chỉnh quy trình bảo trì không hợp lý của chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình;

c) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có quyền thuê nhà thầu khác có đủ điều kiện năng lực thực hiện sửa đổi, bổ sung thay đổi quy trình bảo trì trong trường hợp nhà thầu lập quy trình bảo trì ban đầu không thực hiện các việc này. Nhà thầu thực hiện sửa đổi, bổ sung quy trình bảo trì công trình xây dựng phải chịu trách nhiệm về chất lượng công việc do mình thực hiện;

d) Đối với công trình sử dụng tiêu chuẩn kỹ thuật bảo trì để thực hiện bảo trì, khi tiêu chuẩn này được sửa đổi hoặc thay thế thì chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có trách nhiệm thực hiện bảo trì theo nội dung đã được sửa đổi;

đ) Chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có trách nhiệm phê duyệt những nội dung điều chỉnh của quy trình bảo trì, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác.

## **2. Xây dựng kế hoạch vận hành, duy tu bảo dưỡng hàng năm**

### **2.1. Trách nhiệm lập, phê duyệt kế hoạch**

a) Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì công trình xây dựng, bộ phận công trình cùng với hồ sơ thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở; cập nhật quy trình bảo trì cho phù hợp với các nội dung thay đổi thiết kế trong quá trình thi công xây dựng (nếu có) trước khi nghiệm thu hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng;

b) Nhà thầu cung cấp thiết bị lắp đặt vào công trình lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì đối với thiết bị do mình cung cấp trước khi lắp đặt vào công trình;

c) Trường hợp nhà thầu thiết kế xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị không lập được quy trình bảo trì, chủ đầu tư có thể thuê đơn vị tư vấn khác có đủ điều kiện năng lực để lập quy trình bảo trì cho các đối tượng quy định tại điểm a, điểm b khoản này và có trách nhiệm chi trả chi phí tư vấn;

d) Chủ đầu tư tổ chức lập và phê duyệt quy trình bảo trì theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 126 Luật số 50/2014/QH13 được sửa đổi, bổ sung tại điểm a khoản 47 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14. Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có thể thuê đơn vị tư vấn có đủ điều kiện năng lực để thẩm tra một phần hoặc toàn bộ quy trình bảo trì công trình xây dựng do nhà thầu thiết kế lập làm cơ sở cho việc phê duyệt.

## **2.2. Nguồn kinh phí thực hiện duy tu, bảo dưỡng**

+ Nguồn ngân sách nhà nước phân theo bộ ngành công trình quản lý. Ví dụ Công trình tưới tiêu được lấy nguồn từ Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, công trình đường giao thông nông thôn thuộc Bộ Giao thông vận tải, công trình y tế thuộc ngành y tế...

+ Nguồn kinh phí do người thụ hưởng tham gia đóng góp. Ví dụ kênh mương có phí thủy lợi (trước đây), phí giao thông...

+ Kinh phí thu thêm ngoài luồng nếu có.

+ Tài trợ của tổ chức và cá nhân (nếu có).

## **2.3. Trình tự lập kế hoạch**

- **Bước 1.** Lập danh mục các công trình hạ tầng đang hoạt động. Ghi danh mục các công trình hiện có, năm xây dựng, các thông số cơ bản về công trình như năng lực phục vụ, sự cần thiết, sự ảnh hưởng...

- **Bước 2.** Điều tra, khảo sát, xác định nhu cầu vận hành duy tu, bảo dưỡng. Tiến hành khảo sát thực tế, xếp hạng mức độ xuống cấp.

- **Bước 3.** Lập danh mục công trình vận hành, duy tu, bảo dưỡng. Thống kê danh mục công trình.

- **Bước 4.** Tính toán cân đối kinh phí vận hành duy tu, bảo dưỡng kế hoạch năm. Dự trù kinh phí đầu tư cho công tác tu bổ sửa chữa nhỏ, sửa chữa lớn, đại tu.

- **Bước 5.** Phê duyệt kế hoạch vận hành, duy tu, bảo dưỡng công trình. Sau khi có bảng thống kê các công trình hiện có hiện trạng, mức độ cần đầu tư cho việc tu bổ sửa chữa, xếp hạng ưu tiên thứ tự đầu tư, kèm theo kinh phí đề xuất.

+ Tổ chức thực hiện kế hoạch vận hành, duy tu, bảo dưỡng công trình. Nằm trong kế hoạch chung.

+ Đánh giá kết quả thực hiện vận hành, duy tu, bảo dưỡng công trình. Sau mỗi năm thực hiện công tác duy tu, bảo dưỡng, nâng cấp... cần đánh giá hiệu quả phục của công trình đã được dùng kinh phí để duy tu.

### *2.3.1. Kiểm tra, khảo sát xác định nhu cầu duy tu, bảo dưỡng*

+ Căn cứ vào tình trạng công trình, các thông tin về quy mô và kết cấu công trình, lịch sử sửa chữa bảo trì, các dữ liệu khác liên quan, các tài sản kết cấu đơn vị đề xuất lập kế hoạch trước 30/6 hàng năm và theo quy định chung của mỗi bộ quản lý công trình. Trước ngày 31/12 năm trước liền kề, doanh nghiệp dự án lập và phê duyệt.

+ Kiểm tra định kỳ, kiểm tra thường xuyên kết cấu/công trình, phát hiện những biến chuyển, thay đổi về màu sắc, vết nứt, độ nghiêng... để có số liệu thống kê.

+ Khảo sát đánh giá mức độ xuống cấp. Có quy định cụ thể của mỗi ngành quản lý công trình.

Ví dụ 1: Công trình giao thông

Trích dẫn một số điểm liên quan:

Sửa chữa định kỳ và sửa chữa đột xuất công trình:

a) Việc sửa chữa định kỳ công trình đường bộ thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 5 Điều 4 Thông tư này. Đối với sửa chữa định kỳ công trình đường bộ sử dụng vốn ngân sách nhà nước thực hiện theo quy định tại điểm a, điểm b khoản 4 Điều 35 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP;

b) Việc sửa chữa đột xuất công trình đường bộ thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 5 Điều 4 Thông tư này.

c) Đối với công trình xây dựng khẩn cấp, khắc phục hậu quả thiên tai thực hiện theo quy định của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải về phòng, chống và khắc phục hậu quả thiên tai trong lĩnh vực đường bộ; đối với xử lý điểm đen tai nạn giao thông thực hiện theo quy định của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải về xử lý vị trí nguy hiểm trên đường bộ đang khai thác.

“Điều 19a. Đánh giá an toàn công trình đường bộ.

1. Trình tự, nội dung đánh giá an toàn công trình đường bộ thực hiện theo quy định tại Điều 36 và Điều 37 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.

Đối với việc đánh giá khả năng làm việc của các kết cấu chịu lực và các bộ phận công trình đường bộ có nguy cơ gây mất an toàn được thực hiện thông qua công tác kiểm tra và các công việc quy định tại Điều 4, Điều 5 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP (đối với kiểm tra, đánh giá các điều kiện vận hành, khai thác công trình đường bộ được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 37 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.

2. Trách nhiệm đánh giá và xác nhận kết quả đánh giá an toàn công trình đường bộ

a) Trách nhiệm tổ chức thực hiện đánh giá an toàn công trình đường bộ theo quy định tại Điều 38 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.

b) Việc xác nhận kết quả đánh giá an toàn công trình đường bộ thực theo quy định tại Điều 39 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.

3. Tổ chức đủ điều kiện thực hiện đánh giá an toàn công trình đường bộ là tổ chức kiểm định đáp ứng điều kiện năng lực theo quy định của pháp luật về xây dựng. Đối với phà, phương tiện, thiết bị vượt sông thì tổ chức đủ điều kiện đánh giá an toàn theo quy định của pháp luật về kiểm định phương tiện; đối với việc đánh giá an toàn cháy nổ thì tổ chức đủ điều kiện thực hiện đánh giá an toàn theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

4. Thời hạn đánh giá an toàn công trình thực hiện theo quy định của pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật của cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành; quy trình bảo trì, quy trình vận hành khai thác công trình được duyệt; yêu cầu của chủ sở hữu, người quản lý sử dụng công trình hoặc quy định của nhà sản xuất cung ứng thiết bị lắp đặt vào công trình.

5. Danh mục các công trình đường bộ phải được cơ quan có thẩm quyền xem xét và thông báo ý kiến về kết quả đánh giá an toàn công trình đường bộ quy định tại Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này”.

Ví dụ 2: Công trình thủy lợi - Tham khảo nội dung chi tiết sau đây:

(1) Nguyên tắc quản lý an toàn hồ chứa, công trình thủy lợi

(a) Quy định pháp luật

Tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc xây dựng, quản lý khai thác và bảo vệ hồ chứa nước phải tuân thủ các nguyên tắc quản lý an toàn đập sau đây:

Bảo đảm an toàn đập là ưu tiên cao nhất trong xây dựng, quản lý, khai thác và bảo vệ hồ chứa nước.

Công tác quản lý an toàn đập phải được thực hiện thường xuyên, liên tục trong quá trình xây dựng và quản lý khai thác hồ chứa nước.

Bảo đảm tính chủ động trong quản lý an toàn đập.

Xác định rõ trách nhiệm của chủ đập, của các Bộ, ngành và Ủy ban nhân dân các cấp; đề cao ý thức của cộng đồng trong công tác quản lý an toàn đập.

#### (c) Trách nhiệm của chủ đập

Quản lý, bảo đảm an toàn đập theo quy định của Nghị định số này và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Căn cứ quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Công nghiệp và các cơ quan nhà nước có thẩm quyền, chủ đập phải tổ chức đơn vị quản lý đập có đủ năng lực để quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng và bảo vệ đập theo quy định.

Chủ đập phải thực hiện việc đăng ký an toàn đập tại cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền; có trách nhiệm báo cáo và cung cấp các thông tin có liên quan đến việc quản lý an toàn đập theo quy định.

#### (d) Khảo sát, thiết kế và thi công đập

Việc khảo sát, thiết kế và thi công đập phải tuân theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, các quy định về quản lý chất lượng xây dựng và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

#### (e) Yêu cầu về quản lý an toàn đối với thiết kế xây dựng đập

Sơ đồ bố trí tổng thể và thiết kế kết cấu đập, ngoài việc bảo đảm các yêu cầu về kinh tế - kỹ thuật, phải tạo thuận lợi cho công tác quản lý an toàn đập, bao gồm các hoạt động như quản lý, bảo vệ công trình; kiểm tra, đánh giá chất lượng công trình; ứng cứu đập kịp thời khi xảy ra sự cố; sửa chữa khi công trình bị hư hỏng.

#### (f) Kiểm tra đập

Chủ đập phải thực hiện kiểm tra đập theo nội dung và chế độ quy định, bao gồm:

Kiểm tra thường xuyên thông qua phân tích, đánh giá tài liệu đo đạc, quan trắc đập và bằng trực quan tại hiện trường.



Kiểm tra định kỳ trước và sau mùa mưa lũ hàng năm:

Hàng năm, vào thời điểm trước khi bước vào mùa lũ, tiến hành kiểm tra, đánh giá chung về ổn định đập; phối hợp chặt chẽ với Ban Chỉ huy phòng, chống lụt, bão các Bộ, ngành, địa phương để xây dựng hoặc cập nhật, bổ sung phương án phòng, chống lụt, bão của đập và phương án phòng chống lũ, lụt vùng hạ du;

Vào thời điểm sau khi kết thúc mùa lũ, tiến hành kiểm tra nhằm phát hiện các hư hỏng (nếu có); theo dõi diễn biến các hư hỏng đã có của đập; rút kinh nghiệm công tác phòng chống lũ, bão; đề xuất biện pháp và kế hoạch sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, tồn tại;

Thời điểm thực hiện kiểm tra trước mùa lũ, sau mùa lũ quy định tương ứng cho các vùng như sau:

Tháng 4 và tháng 11 đối với các tỉnh thuộc Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ;

Tháng 4 và tháng 12 đối với các tỉnh thuộc vùng Tây Nguyên, Đông Nam Bộ;

Tháng 8 và tháng 01 năm sau đối với các tỉnh thuộc vùng Duyên hải Nam Trung Bộ.

Tiến hành kiểm tra đột xuất ngay sau khi xảy ra mưa lũ lớn, động đất mạnh hoặc phát hiện đập có hư hỏng đột xuất.

Kiểm tra, khảo sát chi tiết đập: Khi đập bị hư hỏng nặng, chủ đập phải tổ chức điều tra, khảo sát chi tiết để xác định nguyên nhân, mức độ, phạm vi hư hỏng; tiến hành thiết kế sửa chữa; đồng thời phải thực hiện các biện pháp chủ động phòng, chống, bảo đảm an toàn đập và an toàn vùng hạ du.

(g) Báo cáo hiện trạng an toàn đập

Hàng năm, chủ đập phải lập và gửi báo cáo cho Bộ Công nghiệp, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các cơ quan liên quan theo quy định về hiện trạng an toàn đập.

Nội dung báo cáo gồm:

Mức nước trữ cao nhất trong hồ chứa; dòng chảy lũ lớn nhất về hồ chứa (thời gian xuất hiện, lưu lượng đỉnh lũ, tổng lượng lũ, quá trình xả lũ);

Kết quả đo đạc, quan trắc đập đã được hiệu chỉnh, phân tích, đánh giá;

Các hư hỏng của công trình và công tác sửa chữa, khắc phục;

Kết quả kiểm tra công trình trước lũ;

Các nội dung cần thiết có liên quan khác.

Thời gian gửi báo cáo quy định như sau:

Trước ngày 15 tháng 05 đối với các tỉnh thuộc Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Đông Nam Bộ, Tây Nguyên.

Trước ngày 15 tháng 09 đối với các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ.

Văn bản pháp luật liên quan đến quản lý và khai thác hồ chứa được an toàn được thống kê trên phần đầu. Thời lượng bài giảng xin tập trung vào những quy định kỹ thuật mang tính pháp lý liên quan.

Nghị định Chính phủ: Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ.

(2) Yêu cầu chung đối với tổ chức, cá nhân khai thác công trình thủy lợi

1. Doanh nghiệp phải có Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

2. Tổ chức thủy lợi cơ sở phải bảo đảm các yêu cầu sau:

a) Có nội quy hoặc quy chế được cơ quan có thẩm quyền công nhận theo quy định của Luật Hợp tác xã, Bộ luật Dân sự và các quy định khác có liên quan;

b) Có tổ chức bộ máy, người vận hành có chuyên môn đáp ứng theo quy định của Nghị định này, phù hợp yêu cầu kỹ thuật, quy mô công trình thủy lợi được giao khai thác (số lượng nhân sự xem Điều 8 và Thông tư hướng dẫn).

3. Cá nhân khai thác công trình thủy lợi phải bảo đảm các yêu cầu sau:

a) Có đầy đủ năng lực hành vi dân sự theo quy định của pháp luật, chịu trách nhiệm về các công việc mình thực hiện;

b) Có văn bằng, chứng chỉ đào tạo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của công trình thủy lợi mà cá nhân đó thực hiện khai thác.

4. Việc bố trí, sử dụng lao động, trang thiết bị phục vụ quản lý vận hành công trình thủy lợi nhỏ phải đảm bảo an toàn, hiệu quả và theo quy định của pháp luật hiện hành.

(3) Yêu cầu về các bộ phận chuyên môn nghiệp vụ của doanh nghiệp khai thác công trình thủy lợi

1. Doanh nghiệp khai thác công trình thủy lợi phải có các bộ phận sau:

a) Bộ phận chuyên trách về quản lý công trình;

- b) Bộ phận chuyên trách về quản lý nước;
- c) Bộ phận chuyên trách về quản lý kinh tế.

2. Ngoài quy định tại khoản 1 Điều này, đối với các doanh nghiệp thực hiện các hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ khác, phải có đơn vị chuyên trách để thực hiện hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ đó.

3. Các bộ phận chuyên môn quy định tại khoản 1 Điều này, phải bố trí 70% số lượng cán bộ có trình độ đại học chuyên ngành phù hợp trở lên.

(4) Yêu cầu về năng lực tối thiểu đối với tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước

1. Đập, hồ chứa nước quan trọng đặc biệt, phải có 07 kỹ sư có chuyên ngành thủy lợi, trong đó có ít nhất 02 người có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 05 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập.

2. Đập, hồ chứa nước lớn:

a) Hồ chứa có dung tích trữ từ 50.000.000 m<sup>3</sup> trở lên, phải có 05 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, trong đó có ít nhất 02 người có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 05 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập;

b) Hồ chứa có dung tích trữ từ 10.000.000 m<sup>3</sup> đến dưới 50.000.000 m<sup>3</sup>, phải có 03 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, trong đó có ít nhất 01 người có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 05 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập;

c) Hồ chứa có dung tích trữ từ 3.000.000 m<sup>3</sup> đến dưới 10.000.000 m<sup>3</sup>, phải có 02 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, trong đó 01 người có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 03 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập.

3. Đập, hồ chứa nước vừa:

a) Hồ chứa có dung tích trữ từ 1.000.000 m<sup>3</sup> đến dưới 3.000.000 m<sup>3</sup>, phải có 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, 01 cao đẳng chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 01 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập;

b) Hồ chứa có dung tích trữ từ 500.000 m<sup>3</sup> đến dưới 1.000.000 m<sup>3</sup>, phải có

01 cao đẳng chuyên ngành thủy lợi, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập.

4. Đập, hồ chứa nước nhỏ (phù hợp cấp xã quản lý):

a) Hồ chứa có dung tích trữ từ 200.000 m<sup>3</sup> đến dưới 500.000 m<sup>3</sup>, phải có 01 cán bộ có trình độ tối thiểu từ trung cấp thủy lợi trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập;

b) Hồ chứa có dung tích trữ từ 50.000 m<sup>3</sup> đến dưới 200.000 m<sup>3</sup>, phải có 01 cán bộ có trình độ từ trung học phổ thông hoặc công nhân bậc 2 trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập.

5. Cửa van công lấy nước, tràn xả lũ, công nhân vận hành phải có chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý công, tràn do cơ quan chuyên môn, đơn vị đào tạo có chức năng tổ chức.

6. Tràn xả lũ của hồ chứa có cửa van vận hành bằng điện, trong thời gian vận hành xả lũ phải có công nhân chuyên ngành điện bậc 4 do tổ chức khai thác công trình thủy lợi quản lý tại khu vực công trình đầu mối.

(5) Yêu cầu về năng lực tối thiểu đối với tổ chức, cá nhân khai thác trạm bơm điện cố định

1. Trạm bơm điện có loại máy bơm công suất từ 11.000 m<sup>3</sup>/h trở lên:

a) Trạm bơm có từ 09 máy trở lên, bố trí 03 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, 01 kỹ sư cơ điện, 10 trung cấp cơ điện hoặc thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 05 năm trở lên;

b) Trạm bơm có từ 04 đến 09 máy, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, 01 kỹ sư cơ điện, 06 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên;

c) Trạm bơm có từ 03 máy trở xuống, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, 03 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

2. Trạm bơm điện có loại máy bơm công suất từ 8.000 m<sup>3</sup>/h đến dưới 11.000 m<sup>3</sup>/h:

a) Trạm bơm có từ 09 máy trở lên, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, 01 kỹ sư cơ điện, 07 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

Cứ tăng thêm 04 máy thì bố trí tăng thêm 01 cán bộ trung cấp; tăng thêm 05 máy thì bố trí tăng thêm 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi;

b) Trạm bơm có từ 04 đến 09 máy, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, 05 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên;

c) Trạm bơm có 3 máy trở xuống bố trí 01 cán bộ có trình độ cao đẳng chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, 03 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

3. Trạm bơm điện có loại máy bơm công suất từ 4.000 m<sup>3</sup>/h đến dưới 8.000 m<sup>3</sup>/h:

a) Trạm bơm có từ 09 máy trở lên, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, 02 cán bộ có trình độ từ cao đẳng trở lên và 05 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

Cứ tăng thêm 05 máy thì bố trí tăng thêm 01 trung cấp cơ điện; tăng thêm 10 máy thì bố trí tăng thêm 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi hoặc kỹ sư cơ điện;

b) Trạm bơm có từ 04 đến 09 máy, bố trí 01 cao đẳng chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện trở lên, 03 trung cấp cơ điện hoặc thủy lợi, trong đó có ít nhất 01 trung cấp cơ điện có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên;

c) Trạm bơm có từ 03 máy trở xuống, bố trí 02 trung cấp chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, trong đó có ít nhất 01 trung cấp cơ điện có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

### 2.3.2. *Lập danh mục công trình duy tu, bảo dưỡng*

Theo quy định chung, các công trình hạ tầng sau khi kết thúc giai đoạn đầu tư được nghiệm thu, chuyển giao cho đơn vị chuyên môn quản lý, khai thác. Các đơn vị quản lý, sử dụng công trình hạ tầng lưu giữ hồ sơ lý lịch công trình. Về phần mình, nhóm chuyên trách VH, DT, BD của xã phải lập 2 loại hồ sơ để thực hiện công tác VH, DT, BD hàng năm:

- Hồ sơ tóm tắt từng công trình (để làm tài liệu gốc của nhóm).
- Danh mục trích ngang các công trình để sử dụng hàng ngày.

### **Biểu mẫu 1: HỒ SƠ TÓM TẮT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA**

<b>TT</b>	<b>Tên công trình</b>	<b>Địa điểm xây dựng</b>	<b>Năng lực thiết kế</b>	<b>Thời gian KC- HT</b>	<b>Số quyết định đầu tư</b>	<b>Chủ Đầu tư</b>	<b>Tổng mức đầu tư</b>	<b>Ghi chú</b>
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- Tên công trình:

- Năng lực thiết kế:

- Địa điểm xây dựng (Nếu là công trình đường giao thông, hệ thống kênh mương dẫn nước, tuyến đường dây dẫn điện,... thì ghi điểm đầu và điểm cuối của công trình).

- Thời gian khởi công - hoàn thành (Ghi ngày/tháng/năm khởi công đến ngày/tháng/năm kết thúc xây dựng).

- Tên đơn vị tư vấn thiết kế:

- Tên đơn vị thi công: (Nếu có nhiều đơn vị thi công thì ghi lần lượt đơn vị chủ chốt, các đơn vị khác, làm phần việc gì, ở đâu, khối lượng?).

- Tên đơn vị hoặc cá nhân giám sát thi công:

- Các bản vẽ thiết kế sơ bộ (thiết kế thi công):

- Khối lượng thi công chính:

+ Đất, đá đào đắp,

+ Bê tông xây lát

+ Vật liệu xây dựng đã sử dụng (trong đó dân địa phương đóng góp).

+ Ngày công lao động (trong đó dân địa phương đóng góp).

+ Tổng mức vốn đầu tư (ghi rõ từng nguồn, trong đó dân địa phương đóng góp).

- Các văn bản liên quan:

+ Quyết định phê duyệt đầu tư;

+ Quyết định phê chuẩn kế hoạch hàng năm;

+ Thông báo kế hoạch hàng năm;

+ Quyết định phê duyệt kế hoạch đấu thầu và kết quả đấu thầu;

+ Các văn bản nghiệm thu, bàn giao công trình đưa vào sử dụng.

+ Các văn bản liên quan khác nếu thấy cần bổ sung vào hồ sơ.

**Biểu mẫu 2: DANH MỤC CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA 1719 ĐANG SỬ DỤNG**

Đơn vị: Nghìn đồng

STT	Tên công trình	Địa điểm xây dựng	Năng lực thiết kế	Thời gian KC- HT	Số quyết định đầu tư	Chủ Đầu tư	Tổng mức đầu tư	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9

**Biểu mẫu 3: DANH MỤC CÔNG TRÌNH VÀ NỘI DUNG VH-DT-BD NĂM KẾ HOẠCH NĂM 20....**

(Dự kiến sơ bộ)

Đơn vị: Nghìn đồng

STT	Tên công trình	Tình trạng hoạt động	Nội dung cân sửa chữa-vận hành-duy tu-bảo dưỡng	Dự kiến kinh phí	Ghi chú
1	2	3	4	5	6
<b>I. Các công trình chuyên tiếp</b>					
<b>II. Các công trình sửa chữa mới</b>					
<b>III. Các công trình VH-DT-BD thường xuyên và định kì</b>					

*Ghi chú: Nếu số lượng công trình nhiều thì các mục I, II, III lập thành các biểu riêng.*

**Biểu mẫu 4: DANH MỤC CÔNG TRÌNH VH-DT-BD KẾ HOẠCH NĂM 20...**

(Biểu trình duyệt)

Đơn vị: Nghìn đồng

TT	Tên công trình	Địa điểm xây dựng	Năng lực thiết kế	Thời gian KC - HT	Nội dung VH-DT-BD	Tổng kinh phí VH-DT-BD	Kinh phí VH-DT-BD năm 20..	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I. Các công trình chuyên tiếp</b>								
<b>II. Các công trình sửa chữa mới</b>								
<b>III. Các công trình VH-DT-BD thường xuyên và định kì</b>								

*2.3.3. Dự toán chi phí duy tu, bảo dưỡng*

a) Chi phí liên quan đến thực hiện bảo trì công trình xây dựng bao gồm:

1) Chi phí lập, thẩm định hoặc thẩm tra quy trình bảo trì công trình;

2) Chi phí lập kế hoạch bảo trì công trình (bao gồm cả chi phí lập và thẩm định hoặc thẩm tra chi phí bảo trì công trình);



- 3) Chi phí kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất;
- 4) Chi phí quan trắc công trình đối với các công trình có yêu cầu quan trắc;
- 5) Chi phí bảo dưỡng công trình;
- 6) Chi phí kiểm định chất lượng công trình khi cần thiết;
- 7) Chi phí sửa chữa công trình định kỳ và đột xuất;
- 8) Chi phí lập và quản lý hồ sơ bảo trì công trình.

(b) Các phương pháp xác định chi phí bảo trì công trình

**+ Phương pháp xác định bằng dự toán theo khối lượng và đơn giá**

Trên cơ sở khối lượng các công việc thực hiện theo kế hoạch bảo trì và đơn giá tương ứng cho từng nội dung công việc để lập dự toán chi phí cho công tác: quan trắc công trình; sửa chữa công trình định kỳ và đột xuất; kiểm định chất lượng công trình.

**+ Phương pháp xác định theo định mức tỉ lệ %**

Phương pháp này được áp dụng để xác định chi phí cho các công việc: lập kế hoạch bảo trì công trình; kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất; bảo dưỡng công trình; lập và quản lý hồ sơ bảo trì công trình (gọi chung là chi phí bảo dưỡng công trình).

**+ Xác định chi phí trong thực hiện bảo trì công trình**

(a) Chi phí lập, thẩm định hoặc thẩm tra quy trình bảo trì công trình.

Chi phí lập quy trình bảo trì công trình được xác định trong chi phí thiết kế kỹ thuật (đối với công trình yêu cầu thiết kế 3 bước) hoặc chi phí thiết kế bản vẽ thi công (đối với công trình yêu cầu thiết kế 2 bước và 1 bước).

Chi phí thẩm định hoặc thẩm tra quy trình bảo trì công trình xây dựng được xác định trong chi phí thẩm định hoặc thẩm tra thiết kế công trình.

(b) Chi phí bảo dưỡng công trình (bao gồm cả chi phí lập kế hoạch bảo trì công trình, kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ, đột xuất, chi phí lập và quản lý hồ sơ bảo trì công trình).

Chi phí bảo dưỡng công trình bao gồm chi phí cho việc theo dõi, chăm sóc, sửa chữa hư hỏng nhỏ, duy tu thiết bị được xác định theo định mức tỉ lệ phần trăm (%) so với chi phí xây dựng và chi phí thiết bị công trình (không bao gồm phần

thiết bị công nghệ của công trình) tính theo suất vốn đầu tư của công trình cùng cấp và cùng loại tại thời điểm lập kế hoạch bảo trì công trình.

**Bảng 3.1: Bảng định mức chi phí bảo dưỡng công trình (Đơn vị tính: %)**

STT	Loại công trình	Định mức tỉ lệ
1	Công trình công nghiệp	0,06 ÷ 0,1
2	Công trình thủy lợi	0,06 ÷ 0,1
3	Công trình dân dụng	0,08 ÷ 0,1
4	Công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị	0,18 ÷ 0,25
5	Công trình giao thông	0,2 ÷ 0,4

Đối với chi phí bảo dưỡng phần thiết bị công nghệ của công trình thì căn cứ vào quy trình bảo trì của nhà cung cấp thiết bị công nghệ để xác định chi phí cho phần việc này.

(c) Chi phí quan trắc công trình đối với công trình có yêu cầu quan trắc.

Được xác định theo hướng dẫn hiện hành của Bộ Xây dựng về việc lập và quản lý chi phí khảo sát xây dựng.

(d) Chi phí kiểm định chất lượng công trình khi cần thiết.

Chi phí này được xác định theo hướng dẫn hiện hành của Bộ Xây dựng về hoạt động kiểm định, giám định và chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn chịu lực, chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.

(e) Chi phí sửa chữa công trình định kỳ và đột xuất.

Chi phí sửa chữa công trình định kỳ (sửa chữa vừa và sửa chữa lớn) được lập dự toán theo phương pháp khối lượng và đơn giá. Phương pháp lập dự toán theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng về lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Trường hợp sửa chữa, thay thế định kỳ các thiết bị công nghệ của công trình thì căn cứ vào yêu cầu sửa chữa, thay thế trong quy trình bảo trì của nhà cung cấp thiết bị công nghệ để xác định chi phí cho phần việc này.

Trường hợp sửa chữa công trình đột xuất thì thực hiện theo quy định tại Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 03 năm 2021 của Chính phủ về quản lý đầu tư xây dựng công trình đặc thù.

**Bảng 3.2: Bảng tổng hợp chi phí bảo trì công trình**

Đơn vị tính: .....

<b>TT</b>	<b>Nội dung chi phí</b>	<b>Cách tính</b>	<b>Ký hiệu</b>
	Chi phí lập, thẩm định hoặc thẩm tra quy trình bảo trì công trình đối với công trình chưa có quy trình bảo trì.	Lập dự toán	Clqt
	Chi phí bảo dưỡng công trình.		$Cbd = Cct + Ccn$
	Chi phí bảo dưỡng công trình	$\text{Đm} \times \text{GXDTB} \times (1 + \text{GDP})$	Cct
	Chi phí bảo dưỡng phần thiết bị công nghệ của công trình (nếu có).	Lập dự toán	Ccn
	Chi phí quan trắc công trình đối với công trình có yêu cầu quan trắc.	Lập dự toán	Cqt
	Chi phí kiểm định chất lượng công trình khi cần thiết.	Lập dự toán	Ckđ
	Chi phí sửa chữa công trình định kỳ và đột xuất (nếu có)	Lập dự toán	Csc
	<b>Tổng cộng</b>	$\text{Clqt} + \text{Cbd} + \text{Cqt} + \text{Ckđ} + \text{Csc}$	<b>Cbt</b>

Trong đó:

- Đm: Định mức tỉ lệ phần trăm.

- GXDTB: Chi phí xây dựng và chi phí thiết bị công trình (không bao gồm phần thiết bị công nghệ của công trình) tính theo suất vốn đầu tư của công trình cùng loại và cùng cấp tại thời điểm lập kế hoạch bảo trì công trình.

- GDP: Chi phí dự phòng 10%.

**2.3.4. Trình, phê duyệt kế hoạch duy tu, bảo dưỡng**

+ Yêu cầu chung

Việc bảo trì công trình xây dựng được quy định cụ thể tại Điều 126 Luật Xây dựng năm 2014.

- Quy trình bảo trì phải được chủ đầu tư tổ chức lập và phê duyệt trước khi đưa hạng mục công trình, công trình xây dựng vào khai thác, sử dụng; phải phù hợp với mục đích sử dụng, loại và cấp công trình xây dựng, hạng mục công trình, thiết bị được xây dựng và lắp đặt vào công trình;

- Việc bảo trì công trình phải bảo đảm an toàn đối với công trình, người và tài sản.

-. Chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình có trách nhiệm bảo trì công trình xây dựng, máy, thiết bị công trình.

- Việc bảo trì công trình xây dựng, thiết bị công trình phải được thực hiện theo kế hoạch bảo trì và quy trình bảo trì được phê duyệt.

– Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì công trình xây dựng, bộ phận công trình cùng với hồ sơ thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở; cập nhật quy trình bảo trì cho phù hợp với các nội dung thay đổi thiết kế trong quá trình thi công xây dựng (nếu có) trước khi nghiệm thu hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng;

– Nhà thầu cung cấp thiết bị lắp đặt vào công trình lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì đối với thiết bị do mình cung cấp trước khi lắp đặt vào công trình;

– Trường hợp nhà thầu thiết kế xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị không lập được quy trình bảo trì, chủ đầu tư có thể thuê đơn vị tư vấn khác có đủ điều kiện năng lực để lập quy trình, bảo trì cho các đối tượng nêu tại điểm a, điểm b khoản này và có trách nhiệm chi trả chi phí tư vấn;

– Chủ đầu tư tổ chức lập và phê duyệt quy trình bảo trì theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 126 Luật Xây dựng 2014. Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có thể thuê đơn vị tư vấn có đủ điều kiện năng lực để thẩm tra một phần hoặc toàn bộ quy trình bảo trì công trình xây dựng do nhà thầu thiết kế lập làm cơ sở cho việc phê duyệt;

– Đối với các công trình xây dựng đã đưa vào khai thác, sử dụng nhưng chưa có quy trình bảo trì thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình tổ chức lập và phê duyệt quy trình bảo trì công trình xây dựng, có thể tổ chức kiểm định chất lượng công trình xây dựng làm cơ sở để lập quy trình bảo trì công trình xây dựng nếu cần thiết. Trong quy trình bảo trì phải xác định rõ thời gian sử dụng còn lại của công trình.

+ Phê duyệt kế hoạch

Sau khi bản kế hoạch duy tu bảo dưỡng được lập (tham khảo mẫu kê khai mục...), chủ sở hữu công trình thực hiện công việc thẩm định, thẩm tra các mục, kinh phí dự trù, thời gian tiến hành, phương pháp thực hiện... sẽ ký bản kế hoạch làm căn cứ pháp lý để thực hiện các công việc tiếp theo.

#### **IV. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CÔNG TÁC DUY TU BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH**

##### **1. Tổ chức thực hiện kế hoạch duy tu, bảo dưỡng**

###### **1.1. Thông báo kế hoạch duy tu, bảo dưỡng**

Sau khi UBND xã ra quyết định phê duyệt kế hoạch vận hành, duy tu, bảo dưỡng các công trình hạ tầng Chương trình mục tiêu quốc gia 1719 của xã, Văn phòng UBND xã thông báo kế hoạch cho nhóm chuyên trách của xã, thôn, tổ tự quản (nếu là 3 cấp) để các đơn vị biết, triển khai thực hiện. Bản kế hoạch này cũng được thông báo cho người dân trong xã, thôn bản biết để phối hợp tham gia và thực hiện giám sát.

###### **1.2. Lập và giao dự toán kinh phí duy tu, bảo dưỡng**

Người chủ trì ở các cấp lên kế hoạch chi tiết về việc làm, thời gian tiến hành từng công trình, mua sắm vật tư, vật liệu, huy động nhân công, định mức chi tiêu và triển khai lực lượng xuống hiện trường để thực hiện.

- Nhóm trưởng cấp xã, cấp thôn và tổ trưởng tự quản chuẩn bị:

+ Bản chỉ tiêu kế hoạch được UBND xã giao,

+ Danh sách nhóm có phân theo tổ,

+ Bản phân khai kế hoạch chi tiết của nhóm,

+ Bản dự trù kinh phí và đơn tạm ứng kinh phí.

- Nhóm trưởng, tổ trưởng tổ chức họp:

+ Phổ biến kế hoạch chi tiết cho từng thành viên biết,

+ Phân công chuẩn bị mua sắm vật tư, vật liệu, ứng kinh phí,

+ Phân công lực lượng, phối hợp các bên liên quan để triển khai công việc.

Nhóm trưởng tổ chức họp nhóm, họp tổ để phổ biến kế hoạch được giao, nội dung công việc mỗi người phải làm, chuẩn bị nguyên vật liệu, tạm ứng kinh phí... Những cuộc họp này vừa để cho các thành viên trong nhóm hiểu rõ được kế

hoạch cả năm của nhóm, những việc cần làm ngay, mọi người cùng tham gia, bàn bạc các giải pháp để thực hiện nhiệm vụ được giao. Hội nhóm cần được duy trì hàng tháng để vừa thông báo các thông tin liên quan, vừa tạo điều kiện để các thành viên đóng góp ý kiến trong quá trình hoạt động của nhóm.

Tất cả các khoản chi tiêu để thực hiện công tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng phải được công bố công khai tại trụ sở UBND xã, tại nơi thường có đông người qua lại để dân biết, dân bàn, dân tham gia, dân giám sát.

### **1.3. Lựa chọn nhà thầu**

Điều 11 Thông tư số 68/2022/TT-BTC ngày 11/11/2022 của Bộ Tài chính, nội dung kế hoạch lựa chọn nhà thầu của từng gói thầu có quy định như sau.

Nội dung của từng gói thầu bao gồm:

1. Tên gói thầu.
2. Giá gói thầu.

Khi lập và xác định giá gói thầu trong kế hoạch lựa chọn nhà thầu cần căn cứ vào ít nhất một trong các tài liệu sau:

a) Giá hàng hóa cần mua của ít nhất 3 đơn vị cung cấp hàng hóa khác nhau trên địa bàn để làm căn cứ xác định giá gói thầu; trong trường hợp không đủ 03 đơn vị trên địa bàn có thể tham khảo trên địa bàn khác đảm bảo đủ 03 báo giá;

b) Dự toán mua sắm đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt (gồm: chủng loại tài sản, hàng hóa, dịch vụ, số lượng, đơn giá hoặc toàn bộ dự toán được bố trí để mua sắm một loại tài sản, hàng hóa, dịch vụ trong năm);

c) Kết quả thẩm định giá của cơ quan nhà nước có thẩm quyền thực hiện thẩm định giá tài sản, doanh nghiệp thẩm định giá đối với các loại tài sản, hàng hóa, dịch vụ phải thẩm định giá theo quy định của Luật giá;

d) Giá thị trường tại thời điểm mua sắm được tham khảo từ thông tin chính thống do các nhà cung cấp theo quy định của pháp luật Việt Nam công bố được khai thác qua mạng Internet;

đ) Giá của gói thầu mua sắm loại hàng hóa tương tự trong thời gian trước đó gần nhất, tối đa không quá 30 ngày. Trường hợp gói thầu gồm nhiều phần riêng biệt thì ghi rõ giá ước tính cho từng phần trong giá gói thầu.

3. Nguồn vốn.
4. Hình thức và phương thức lựa chọn nhà thầu.
5. Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu.
6. Loại hợp đồng.

7. Thời gian thực hiện hợp đồng.

Điều 12. Trình duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu

1. Trách nhiệm trình duyệt: Bên mời thầu có trách nhiệm trình kế hoạch lựa chọn nhà thầu lên người có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu quy định tại Điều 6 Thông tư này xem xét phê duyệt; đồng thời gửi cho cơ quan, tổ chức, bộ phận thẩm định được quy định tại Điều 8 Thông tư này.

2. Văn bản trình duyệt gồm:

a) Phần công việc đã thực hiện bao gồm nội dung công việc liên quan đến các gói thầu thực hiện trước với giá trị tương ứng và các căn cứ pháp lý để thực hiện;

b) Phần công việc không áp dụng được một trong các hình thức lựa chọn nhà thầu quy định tại Thông tư này;

c) Phần công việc thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu bao gồm nội dung công việc và giá trị tương ứng hình thành các gói thầu được thực hiện theo một trong các hình thức lựa chọn nhà thầu quy định tại Thông tư này.

Trong phần này phải nêu rõ cơ sở của việc chia dự toán mua sắm thành các gói thầu. Đối với từng gói thầu, phải bảo đảm có đủ các nội dung quy định tại Điều 11 của Thông tư này.

Đối với gói thầu không áp dụng hình thức đấu thầu rộng rãi, trong văn bản trình duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu phải nêu rõ lý do áp dụng hình thức lựa chọn khác;

d) Phần công việc chưa đủ điều kiện lập kế hoạch lựa chọn nhà thầu (nếu có), trong đó nêu rõ nội dung và giá trị của phần công việc này;

đ) Phần tổng hợp giá trị của các phần công việc quy định tại các điểm a, b, c và d khoản này. Tổng giá trị của phần này không được vượt tổng dự toán mua sắm được phê duyệt.

3. Tài liệu kèm theo văn bản trình duyệt: Khi trình duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu mua sắm tài sản, hàng hóa, dịch vụ phải gửi kèm bản chụp các tài liệu làm căn cứ lập kế hoạch lựa chọn nhà thầu quy định tại Điều 10 Thông tư này.

#### **1.4. Tổ chức thực hiện sửa chữa, bảo dưỡng**

+ Tại Thông tư số 68/2022/TT-BTC ngày 11/11/2022 của Bộ Tài chính quy định chi tiết việc sử dụng vốn nhà nước để mua sắm nhằm duy trì hoạt động thường xuyên của cơ quan nhà nước, đơn vị thuộc lực lượng vũ trang nhân dân, đơn vị sự nghiệp công lập, tổ chức chính trị, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức chính trị xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp quy định:

- Điều 1. Đối tượng áp dụng: Các cơ quan nhà nước, tổ chức chính trị, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức chính trị xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội, đơn vị thuộc lực lượng vũ trang nhân dân, đơn vị sự nghiệp công lập, các tổ chức khoa học và công nghệ công lập (sau đây gọi tắt là cơ quan, đơn vị) khi sử dụng vốn nhà nước theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này để mua sắm tài sản, hàng hóa, dịch vụ nhằm duy trì hoạt động thường xuyên.

## Điều 2. Phạm vi điều chỉnh

- Nguồn kinh phí mua sắm tài sản, hàng hóa, dịch vụ, gồm:

a) Nguồn chi thường xuyên ngân sách nhà nước theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước được cơ quan có thẩm quyền giao trong dự toán chi ngân sách hàng năm của cơ quan, đơn vị (bao gồm cả nguồn bổ sung trong năm);

b) Nguồn vốn sự nghiệp thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia 1719 trong trường hợp thực hiện theo hình thức không hình thành dự án đầu tư;

c) Vốn tín dụng do nhà nước bảo lãnh, vốn khác do Nhà nước quản lý (nếu có);

d) Nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA): vay nợ, viện trợ không hoàn lại được cân đối trong chi thường xuyên ngân sách nhà nước; nguồn viện trợ, tài trợ của các tổ chức phi chính phủ nước ngoài, của các cá nhân, tổ chức trong và ngoài nước thuộc ngân sách nhà nước (trừ trường hợp Điều ước quốc tế về ODA và vốn vay ưu đãi mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên có quy định khác);

đ) Nguồn thu từ phí, lệ phí được sử dụng theo quy định của pháp luật về phí, lệ phí;

e) Nguồn kinh phí từ thu hoạt động sự nghiệp, quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp, quỹ khen thưởng, quỹ phúc lợi, quỹ hợp pháp khác theo quy định của pháp luật tại đơn vị sự nghiệp công lập;

g) Nguồn Quỹ Bảo hiểm y tế;

h) Nguồn thu hợp pháp khác theo quy định (nếu có)

- Điểm h khoản 1 Điều 2. Phạm vi điều chỉnh:

h) Dịch vụ phi tư vấn bao gồm: thuê các dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, trang thiết bị, phương tiện làm việc, phương tiện vận chuyên; sửa chữa thường xuyên nhỏ, lẻ nhà cửa, công trình xây dựng không thuộc dự án đầu



tư xây dựng cơ bản; dịch vụ thuê trụ sở làm việc, nhà trạm, ô tô phục vụ công tác, vệ sinh công nghiệp; dịch vụ xử lý chất thải; dịch vụ chăm sóc vườn hoa, cây cảnh; dịch vụ thuê đường truyền dẫn; dịch vụ bảo hiểm; dịch vụ thẩm định giá (nếu có); dịch vụ cung cấp điện, nước, điện thoại cố định; dịch vụ đào tạo, tập huấn, tổ chức hội nghị, hội thảo và các dịch vụ phi tư vấn khác.

- Chương II (Trách nhiệm thẩm định, phê duyệt trong lựa chọn nhà thầu): Điều 5, 6, 7, 8.

- Chương III (Kế hoạch lựa chọn nhà thầu): Điều 9, 10, 11, 12, 13, 14 của Thông tư này.

### **1.5. Tạm ứng, thanh toán, quyết toán kinh phí duy tu bảo dưỡng**

+ Tạm ứng vốn: Trên cơ sở kế hoạch đã được cơ quan quản lý có thẩm quyền phê duyệt, Tổ chức/cá nhân sẽ đăng ký nhận tạm ứng vốn để thực hiện kế hoạch duy tu và bảo dưỡng, sửa chữa công trình theo dự toán phê duyệt.

+ Nghiệm thu, thanh quyết toán:

Mỗi công trình sau khi thực hiện xong công tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng đều phải nghiệm thu, hoàn thiện các loại chứng từ để thanh quyết toán với Kho bạc Nhà nước. Kế toán của nhóm vận hành, duy tu, bảo dưỡng cấp xã tham khảo trình tự nghiệm thu, thanh quyết toán công tác đầu tư công trình hạ tầng Chương trình mục tiêu quốc gia 1719 tại xã để thực hiện.

+ Tại Thông tư số 65/2021/TT-BTC ngày 26/7/2021 của Bộ Tài chính quy định về lập dự toán, phân bổ và quyết toán kinh phí bảo dưỡng, sửa chữa tài sản công quy định:

#### **Điều 2. Phạm vi điều chỉnh**

1. Thông tư này hướng dẫn việc lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí bảo dưỡng, sửa chữa tài sản công từ các nguồn kinh phí sau:

a) Nguồn chi thường xuyên của ngân sách nhà nước được cân đối tương ứng với từng lĩnh vực sử dụng tài sản công, trong dự toán chi ngân sách nhà nước được giao hàng năm của cơ quan, đơn vị theo phân cấp ngân sách nhà nước hiện hành;

b) Nguồn trích từ phí được để lại để chi thường xuyên theo quy định của pháp luật;

c) Nguồn từ quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp của đơn vị;

d) Nguồn kinh phí hợp pháp khác.

2. Thông tư này không điều chỉnh đối với:

a) Kinh phí xây dựng, cải tạo, nâng cấp, mở rộng tài sản công theo quy định tại khoản 1 Điều 6 của Luật Đầu tư công và các văn bản hướng dẫn;

b) Đối với các lĩnh vực đã có quy định pháp luật chuyên ngành về quản lý kinh phí bảo dưỡng, sửa chữa tài sản công thì thực hiện theo quy định chuyên ngành đối với từng lĩnh vực;

c) Kinh phí bảo dưỡng, sửa chữa tài sản công giao cho doanh nghiệp nhà nước quản lý, sử dụng thực hiện theo quy định đối với doanh nghiệp nhà nước.

## **2. Vận hành, duy tu, bảo dưỡng một số loại công trình xây dựng nông thôn**

### **2.1. Công trình giao thông**

#### **+ Quy định về quản lý, khai thác và bảo trì công trình**

Thông tư số 41/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành khai thác và bảo trì công trình đường bộ. Một số mục của thông tư quy định như sau:

Nội dung bảo trì công trình bao gồm một, một số hoặc toàn bộ các công việc sau: kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng và sửa chữa công trình.

(1) Kiểm tra công trình là việc xem xét bằng trực quan hoặc bằng thiết bị chuyên dụng để đánh giá hiện trạng công trình nhằm phát hiện hư hỏng, dấu hiệu hư hỏng của công trình để có biện pháp xử lý kịp thời.

(2) Quan trắc công trình là sự theo dõi, quan sát, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu của thiết kế trong quá trình sử dụng.

a) Việc quan trắc công trình được thực hiện trong các trường hợp có yêu cầu phải theo dõi sự làm việc của công trình nhằm tránh xảy ra sự cố dẫn tới thảm họa về người, tài sản, môi trường và các trường hợp khác theo yêu cầu của người quyết định đầu tư, chủ đầu tư, chủ sở hữu công trình, cơ quan quản lý đường bộ và cơ quan nhà nước có thẩm quyền;

b) Ngoài các trường hợp quy định tại điểm a khoản 2 Điều này, quan trắc công trình bắt buộc áp dụng đối với các công trình, hạng mục công trình quy định tại Phụ lục I của Thông tư này;

(3) Kiểm định chất lượng công trình bao gồm các hoạt động kiểm tra và xác định chất lượng hoặc đánh giá sự phù hợp chất lượng của công trình so với yêu cầu của thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật thông qua việc xem xét hiện trạng

công trình bằng trực quan kết hợp với phân tích, đánh giá các số liệu thử nghiệm công trình.

(4) Bảo dưỡng thường xuyên công trình là các hoạt động theo dõi, chăm sóc, sửa chữa những hư hỏng nhỏ, duy tu thiết bị lắp đặt vào công trình, được tiến hành thường xuyên, định kỳ để duy trì công trình ở trạng thái khai thác, sử dụng bình thường và hạn chế phát sinh các hư hỏng công trình.

(5) Sửa chữa công trình là các hoạt động khắc phục hư hỏng của công trình được phát hiện trong quá trình khai thác, sử dụng nhằm đảm bảo sự làm việc bình thường, an toàn của công trình. Sửa chữa công trình bao gồm sửa chữa định kỳ và sửa chữa đột xuất, cụ thể:

a) Sửa chữa định kỳ công trình là hoạt động sửa chữa được thực hiện theo kế hoạch nhằm khôi phục, cải thiện tình trạng kỹ thuật của công trình mà bảo dưỡng thường xuyên công trình không đáp ứng được, bao gồm: sửa chữa hư hỏng; thay thế bộ phận công trình, thiết bị công trình và thiết bị công nghệ bị hư hỏng được thực hiện định kỳ theo quy định của quy trình bảo trì công trình;

b) Sửa chữa đột xuất công trình là hoạt động sửa chữa phải thực hiện bất thường khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu các tác động đột xuất như mưa bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy nổ hoặc những tác động thiên tai đột xuất khác hoặc khi có biểu hiện có thể gây hư hỏng đột biến ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, khai thác công trình hoặc có khả năng xảy ra sự cố dẫn tới thảm họa.

Các công trình bắt buộc phải có quy trình khai thác:

- a) Cầu quay, cầu cút, cầu có sử dụng thiết bị nâng, hạ;
- b) Bến phà đường bộ, cầu phao đường bộ;
- c) Hàm đường bộ có sử dụng thiết bị để phục vụ quản lý, khai thác công trình;
- d) Thiết bị công nghệ lắp đặt tại trạm thu phí;
- đ) Thiết bị công nghệ lắp đặt tại trạm kiểm tra tải trọng xe;
- e) Hệ thống giám sát giao thông, thiết bị công nghệ điều khiển giao thông;
- g) Các trường hợp khác theo quy định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền, người có thẩm quyền quyết định đầu tư, chủ đầu tư, chủ sở hữu công trình.

#### *2.1.1. Đường giao thông*

Cần hạn chế những tác hại xảy ra do các tình huống mất ổn định nói trên, ví dụ không cho xe có tải trọng lớn qua lại, không để nước ứ đọng trong cống

rãnh, không để nước tràn qua mặt đường lâu ngày, không để nổi gờ nơi tiếp giáp giữa mặt đường với mặt cầu, ngầm, tràn... làm cho phương tiện va đập với mặt đường hoặc các hạng mục liên quan.

Chấp hành quy định về bảo vệ hành lang an toàn giao thông, không để người và gia súc làm hỏng đường.

*Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:*

Làm vệ sinh mặt đường, bảo đảm sạch, đẹp, lưu thông thuận lợi;

Vá ổ gà, vệt bánh xe khi mới xuất hiện, không để bung to, loang rộng ra; khi vá nên đào sâu và rộng hơn chỗ bị hư hỏng, dùng đá dăm, sỏi, đất cấp phối trộn đều, đầm chặt, để cao hơn mặt đường 2 - 3 cm cho phương tiện qua lại vài ngày nén xuống ngang với mặt đường là vừa.

Chặt cây, cắt cỏ lề đường (không xúi, cắt để cao khoảng 2 cm), khơi thông rãnh thoát nước hai bên đường, nếu rãnh bị xói thì bồi đắp lại, những đoạn đường cong bị cây cối che khuất phải phát quang để bảo đảm tầm nhìn an toàn.

Gia cố nền đường những nơi bị sụp lở, phải đào lên, nếu có bùn thì phải thay bằng đất khô, cát, đá dăm lớn đầm nén kỹ, không để nước ứ đọng trong nền đường.

Kiểm tra độ ổn định mặt taluy, mép nền đường;

Tạo độ ẩm cho mặt đường, hạn chế bụi bay bản và mất đất mặt;

Sửa sang, làm sạch cột mốc, biển báo tăng độ an toàn cho giao thông;

*Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:*

Tẩy lượn sóng, gia cố mặt đường, luôn giữ độ dốc mặt đường về hai bên (tạo sóng trâu giữa tim đường) để thoát nước mưa, nếu mặt đường đất để độ dốc 4-6%, nếu mặt đường nhựa hoặc bê tông để 3 - 4%.

Gia cố, bồi trức mép đường bằng kê chắn đất hoặc ghép đá, đầm nén đất thật kỹ, thông cống và rãnh thoát nước; lề đường phía trong luôn phải cao bằng mặt đường để khỏi gây tai nạn.

Kê gia cố chống sạt lở taluy, lở chân móng nền đường. Kê thường làm bằng tường bê tông hoặc rọ đá chồng lên cao. Những nơi có bờ taluy, nếu có đồi phía trên thì phải làm rãnh trên đỉnh cách mép taluy tối thiểu 0,5 m để ngăn nước mưa đổ xuống gây xói lở lấp mặt đường. Những nơi bờ taluy dốc thì bạt cho xoải bớt, nếu có những hòn đá to hoặc cây lớn thì phải xử lý sao cho an toàn, phải trồng cỏ

và đào rãnh chân khay ở sườn dốc để chống xói. Mái cỏ trồng thành ô 20 x 30 cm hoặc 30 x 40 cm, tùy diện tích cần trồng cho hợp cảnh quan.

Sửa chữa nhỏ:

Đường giao thông thuộc chương trình có quy mô nhỏ, kết cấu đơn giản, dễ hư hỏng, nếu khối lượng sửa chữa không lớn thì đưa vào danh mục sửa chữa nhỏ, sửa chữa đột xuất bằng vốn vận hành, duy tu, bảo dưỡng để thực hiện.

### 2.1.2. Cầu

Cầu có nhiều loại: cầu bê tông, cầu dầm thép, cầu gỗ, cầu treo..., mỗi loại cầu có đặc điểm riêng, có chế độ vận hành, duy tu, bảo dưỡng riêng.

Những tình huống mất ổn định thường gặp:

Cầu bê tông, cầu dầm thép thường bị nghiêng trụ, lệch dầm, hỏng mặt; lỗi thường do khảo sát địa chất không tốt nên thiết kế không chuẩn, chất lượng thi công kém, tải trọng thiết kế nhỏ hơn tải trọng phương tiện lưu thông hoặc do lũ lụt cuốn vào trụ, mố làm hư hỏng cầu.

Cầu treo thường hay xảy ra tình trạng đứt cáp, đứt dây néo, lệch trụ, đổ trụ, hỏng mặt cầu; cầu càng dài càng hay bị đưa vông, phương tiện và người qua lại phải hạn chế. Cầu treo đặt ở vị trí thấp, dễ bị lũ cuốn trôi.

Cầu gỗ thường bị mục gãy, sập do độ bền không cao, thường được xếp vào loại công trình tạm.

Cầu bê tông, cầu dầm thép mới đưa vào sử dụng thường có độ ổn định tương đối cao nên vận hành giai đoạn đầu khá đơn giản, lâu dài phải chú ý tới những đặc điểm nêu trên để phát hiện sớm những hư hỏng có thể xảy ra.

Cầu treo thường dễ gặp rủi ro hơn, phải thường xuyên không chế tải trọng thông qua ở giới hạn cho phép, nhất là mùa mưa lũ.

Cầu gỗ trong quá trình vận hành cần giữ cho khô ráo, không để ẩm ướt dễ gây mục nát, qua lại phải nhẹ nhàng, tránh va chạm mạnh.

Cần yếu nên hạn chế tốc độ qua lại của các loại phương tiện.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Luôn dọn sạch mặt cầu, không để bụi đất cây bần, ngưng tụ nước trên mặt cầu. Nếu mặt cầu được làm bằng ván gỗ thì phải kiểm tra thường xuyên, chỗ nào bị mục thì thay ngay, chỗ nào mặt ván bị cong vênh thì đóng đinh gia cố lại.

Thường xuyên phát quang mố cầu, không để người và súc vật qua lại làm xói lở mố cầu; ngăn cây cối, thuyền bè, vật cản đâm vào làm hỏng mố, trụ cầu.

Giữ đúng độ phẳng, độ dốc, vật liệu chống trơn, gờ giảm tốc đường vào cầu theo thiết kế để đảm bảo an toàn cho cầu, người và phương tiện qua lại.

Có đủ biển báo chỉ dẫn, có lan can bảo vệ an toàn cho người qua lại.

Cầu gỗ cần chú ý chống mối mọt ở mộng, khớp nối, góc kín.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Cầu bê tông, cầu dầm thép định kỳ gia cố mố, trụ, dầm, mặt cầu, đường vào cầu, nhất là sau mùa lũ lụt. Thường xuyên quan sát mặt cầu để phát hiện tình trạng cầu bị nghiêng do lún không đều; quan sát dầm, trụ cầu để phát hiện tình trạng nứt, vỡ, han rỉ từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục kịp thời. Cầu bê tông bị nứt, vỡ, lộ cốt thép ra ngoài thì phải dùng vữa bê tông trát lại; tường, trụ bị ố quét vôi bảo vệ; cầu khung thép cạo rỉ, ...

Cầu treo cần chú ý vặn chặt buloong, ốc, vít ở các khớp nối, mối nối, tra dầu mỡ chống rỉ ở các điểm tiếp xúc, kiểm tra dây cáp đề phòng đứt, giãn; sơn để chống rỉ trụ...

Sửa chữa nhỏ:

Việc sửa chữa tùy thuộc vào mức độ và vị trí xảy ra hư hỏng. Các loại cầu thường liên quan tới yếu tố kỹ thuật, vì vậy việc sửa chữa chỉ được thực hiện đối với những hư hỏng thông thường mà xã có khả năng khắc phục được, nếu hư hỏng nặng cần có sự hỗ trợ của tư vấn chuyên môn kỹ thuật.

### *2.1.3. Cống thoát nước qua đường*

Cống thoát nước qua đường thường có ba loại kết cấu phổ biến: cống bê tông cốt thép tiết diện tròn đúc sẵn, cống bê tông cốt thép hình hộp đổ tại chỗ, cống đá hoặc gạch xây vòm tại chỗ.

Cống thoát nước qua đường có hai nhiệm vụ: (1) Giữ ổn định mặt đường cho các loại phương tiện qua lại, (2) Gom nước từ các rãnh dọc bên đường đổ xuống nơi quy định để duy trì sự ổn định kết cấu nền và mặt đường.

Những hư hỏng thường gặp:

Phương tiện quá tải trọng qua lại làm vỡ cống;

Nước xói ngầm quanh thân cống làm mất chỗ dựa, gây vỡ thân cống;

Mưa tạo dòng chảy lớn cuốn đất đá làm tắc cống gây ngập và xói ngầm.

Công tác vận hành: Luôn giữ cho mặt đường trên cống bằng phẳng, không nổi gò để xe đi lại êm thuận; giữ cho dòng chảy lưu thông trong cống và không để nước ngầm quanh thân cống.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Kiểm tra phát hiện, xử lý những chỗ nứt, rỗ, xói rỗng quanh thân cống;

Dọn sạch cây cỏ miệng cống, nạo vét bùn đất tắc trong cống;

Không cho các loại phương tiện quá tải qua lại trên cống.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Gia cố các vết nứt vỡ lớn ở các vị trí hư hỏng trên thân cống;

Làm phẳng mặt đường trên thân cống để hạn chế xe xôc làm vỡ cống;

Xử lý dòng chảy ngầm quanh thân cống;

Sửa chữa nhỏ:

Trường hợp cống bị vỡ, sập đột xuất thì làm đường tránh cho các loại phương tiện qua lại, tìm nguyên nhân và chọn giải pháp để sửa lại cống. Sửa chữa nhỏ được dung vốn vận hành, duy tu, bảo dưỡng để thực hiện.

#### 2.1.4. Ngầm

Ngầm kiên cố thường đổ bằng bê tông cốt thép tại chỗ, loại thường gặp ở vùng cao là ngầm rọ đá xếp thành hàng, hoặc dùng những phiến đá lớn ghép lại. Ngầm phải có cống ngầm xả cát để nước cùng với cát sỏi thường xuyên chảy qua, có cọc tiêu biển báo cho người và các loại phương tiện qua lại. Trong điều kiện bình thường, nước ngập sâu cho phép khoảng 0,2 - 0,4m.

Những hư hỏng và nguy hiểm thường gặp:

Bị xói lở chân móng, bị đất đá cát lấp mặt ngầm;

Bị rêu rong bám, gây trơn trượt;

Nước lũ về khó quan sát, phương tiện và người qua lại rất khó khăn.

Công tác vận hành:

Giữ cho ngầm hoạt động ổn định, không bị xói lở hoặc bồi đắp, trơn trượt. Cần chú ý cọc tiêu, biển báo hướng dẫn giao thông trong mùa mưa lụt. Cần có phương án xử lý kịp thời khi nước lũ dâng đột xuất.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Thường xuyên kiểm tra mặt ngàm để phát hiện bất thường;

Dọn sạch đất đá cát sỏi ngưng tụ trên mặt ngàm;

Dọn sạch cỏ rác, meo mốc gây trơn trượt mất an toàn;

Bảo vệ cọc tiêu, biển báo thường xuyên.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Xử lý, gia cố các vị trí bị vỡ, nứt, sụt lún trên bề mặt ngàm;

Kiểm tra, xử lý các hạng mục như đường lên xuống, cống xả cát, ...

Gia cố, sơn sửa, làm sạch cọc tiêu, biển báo để dễ quan sát.

Sửa chữa nhỏ:

Khi có sự cố thì phải kịp thời sửa chữa để tránh xảy ra tai nạn và bảo đảm giao thông thông suốt. Cách sửa chữa thông thường là xử lý bằng rọ đá để dùng tạm trong mùa lũ lụt, sửa chữa kiên cố sau mùa lũ lụt. Nếu mặt ngàm bằng bê tông bị hư hỏng, bị vỡ phải giữ khô, đánh sạch, dùng vữa bê tông mác cao hơn mặt bê tông cũ để vá lại mới đảm bảo an toàn.

#### 2.1.5. Tràn

Tràn thường được xây dựng ở những nơi sông suối hẹp, địa hình thấp trũng, lưu lượng dòng chảy không lớn, nhưng không thuận tiện cho việc làm cầu. Tràn có cống xả cát ở đáy để nước, cát sỏi và rác rưởi chảy qua, người và phương tiện qua lại trên tràn, mùa lũ nước tràn qua, lưu thông như đi qua ngàm.

Những hư hỏng thường gặp:

Thường bị đất, đá, bùn, cát, gỗ, củi ngăn cản dòng chảy ở phía dưới thân tràn, làm ảnh hưởng tới sự ổn định của tràn.

Tràn cũng giống như ngàm, mùa lũ cả phía thượng và hạ lưu nước chảy xiết, nếu thiếu cọc tiêu, biển báo rất nguy hiểm cho người và phương tiện qua lại.

Công tác vận hành:

Kiểm tra thường xuyên để phát hiện các hiện tượng không an toàn;

Hạn chế phương tiện quá tải cho phép qua lại làm hỏng tràn;

Phải có đủ cọc tiêu, biển báo; có phương án cấm người và phương tiện qua lại khi lũ về hoặc khi thấy tình hình không an toàn.



Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Thường xuyên kiểm tra, làm vệ sinh mặt và thân tràn;

Giữ thông thoáng cống xả cát, xả rác ở đáy tràn;

Gia cố cọc tiêu, biển báo.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Theo định kỳ, nhất là trước mùa mưa lũ phải nạo vét đáy cống xả cát ;

Gia cố những hư hỏng nếu có;

Sơn sửa cọc tiêu, biển báo an toàn.

Sửa chữa nhỏ:

Khi phát hiện có sự cố như nứt, vỡ mặt, trụ, thân tràn phải sửa chữa ngay, bảo đảm an toàn tuyệt đối; khi bị nước cuốn trôi mặt tràn thì phải ngừng hẳn lưu thông và chờ sửa chữa sau khi hết lũ.

## **2.2. Công trình thủy lợi**

### *2.2.1. Quy định pháp luật*

#### ***(1) Nguyên tắc quản lý an toàn hồ chứa, công trình thủy lợi***

##### **(a) Quy định pháp luật**

Tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc xây dựng, quản lý khai thác và bảo vệ hồ chứa nước phải tuân thủ các nguyên tắc quản lý an toàn đập sau đây:

Bảo đảm an toàn đập là ưu tiên cao nhất trong xây dựng, quản lý, khai thác và bảo vệ hồ chứa nước.

Công tác quản lý an toàn đập phải được thực hiện thường xuyên, liên tục trong quá trình xây dựng và quản lý khai thác hồ chứa nước.

Bảo đảm tính chủ động trong quản lý an toàn đập.

Xác định rõ trách nhiệm của chủ đập, của các Bộ, ngành và Ủy ban nhân dân các cấp; đề cao ý thức của cộng đồng trong công tác quản lý an toàn đập.

##### **(c) Trách nhiệm của chủ đập**

Quản lý, bảo đảm an toàn đập theo quy định của Nghị định số này và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Căn cứ quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Công nghiệp và các cơ quan nhà nước có thẩm quyền, chủ đập phải tổ chức đơn vị quản

lý đập có đủ năng lực để quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng và bảo vệ đập theo quy định.

Chủ đập phải thực hiện việc đăng ký an toàn đập tại cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền; Có trách nhiệm báo cáo và cung cấp các thông tin có liên quan đến việc quản lý an toàn đập theo quy định.

(d) Khảo sát, thiết kế và thi công đập

Việc khảo sát, thiết kế và thi công đập phải tuân theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, các quy định về quản lý chất lượng xây dựng và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

(e) Yêu cầu về quản lý an toàn đối với thiết kế xây dựng đập

Sơ đồ bố trí tổng thể và thiết kế kết cấu đập, ngoài việc bảo đảm các yêu cầu về kinh tế - kỹ thuật, phải tạo thuận lợi cho công tác quản lý an toàn đập, bao gồm các hoạt động: Quản lý, bảo vệ công trình; kiểm tra, đánh giá chất lượng công trình; ứng cứu đập kịp thời khi xảy ra sự cố; sửa chữa khi công trình bị hư hỏng.

(f) Kiểm tra đập

Chủ đập phải thực hiện kiểm tra đập theo nội dung và chế độ quy định, bao gồm:

Kiểm tra thường xuyên thông qua phân tích, đánh giá tài liệu đo đạc, quan trắc đập và bằng trực quan tại hiện trường.

Kiểm tra định kỳ trước và sau mùa mưa lũ hàng năm:

Hàng năm, vào thời điểm trước khi bước vào mùa lũ, tiến hành kiểm tra, đánh giá chung về ổn định đập; phối hợp chặt chẽ với Ban Chỉ huy phòng, chống lụt, bão các Bộ, ngành, địa phương để xây dựng hoặc cập nhật, bổ sung phương án phòng, chống lụt, bão của đập và phương án phòng chống lũ, lụt vùng hạ du;

Vào thời điểm sau khi kết thúc mùa lũ, tiến hành kiểm tra nhằm phát hiện các hư hỏng (nếu có); theo dõi diễn biến các hư hỏng đã có của đập; rút kinh nghiệm công tác phòng chống lũ, bão; đề xuất biện pháp và kế hoạch sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, tồn tại;

Thời điểm thực hiện kiểm tra trước mùa lũ, sau mùa lũ quy định tương ứng cho các vùng như sau:

Tháng 4 và tháng 11 đối với các tỉnh thuộc Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ;

Tháng 4 và tháng 12 đối với các tỉnh thuộc vùng Tây Nguyên, Đông Nam Bộ;

Tháng 8 và tháng 01 năm sau đối với các tỉnh thuộc vùng Duyên hải Nam Trung Bộ.

Tiến hành kiểm tra đột xuất ngay sau khi xảy ra mưa lũ lớn, động đất mạnh hoặc phát hiện đập có hư hỏng đột xuất.

Kiểm tra, khảo sát chi tiết đập: Khi đập bị hư hỏng nặng, chủ đập phải tổ chức điều tra, khảo sát chi tiết để xác định nguyên nhân, mức độ, phạm vi hư hỏng; tiến hành thiết kế sửa chữa; đồng thời phải thực hiện các biện pháp chủ động phòng, chống, bảo đảm an toàn đập và an toàn vùng hạ du.

(g) Báo cáo hiện trạng an toàn đập

Hàng năm, chủ đập phải lập và gửi báo cáo cho Bộ Công nghiệp, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các cơ quan liên quan theo quy định về hiện trạng an toàn đập.

Nội dung báo cáo gồm:

Mức nước trữ cao nhất trong hồ chứa; dòng chảy lũ lớn nhất về hồ chứa (thời gian xuất hiện, lưu lượng đỉnh lũ, tổng lượng lũ, quá trình xả lũ);

Kết quả đo đạc, quan trắc đập đã được hiệu chỉnh, phân tích, đánh giá;

Các hư hỏng của công trình và công tác sửa chữa, khắc phục;

Kết quả kiểm tra công trình trước lũ;

Các nội dung cần thiết có liên quan khác.

Thời gian gửi báo cáo quy định như sau:

Trước ngày 15 tháng 5 đối với các tỉnh thuộc Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Đông Nam Bộ, Tây Nguyên.

Trước ngày 15 tháng 9 đối với các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ.

Văn bản Pháp luật liên quan đến quản lý và khai thác hồ chứa được an toàn được thống kê trên phần đầu. Thời lượng bài giảng xin tập trung vào những quy định kỹ thuật mang tính pháp lý liên quan.

Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

**(2) Yêu cầu chung đối với tổ chức, cá nhân khai thác công trình thủy lợi**

1. Doanh nghiệp phải có Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

2. Tổ chức thủy lợi cơ sở phải bảo đảm các yêu cầu sau:

a) Có nội quy hoặc quy chế được cơ quan có thẩm quyền công nhận theo quy định của Luật Hợp tác xã, Bộ luật Dân sự và các quy định khác có liên quan;

b) Có tổ chức bộ máy, người vận hành có chuyên môn đáp ứng theo quy định của Nghị định số này, phù hợp yêu cầu kỹ thuật, quy mô công trình thủy lợi được giao khai thác (số lượng nhân sự xem Điều 8 và thông tư hướng dẫn).

3. Cá nhân khai thác công trình thủy lợi phải bảo đảm các yêu cầu sau:

a) Có đầy đủ năng lực hành vi dân sự theo quy định của pháp luật, chịu trách nhiệm về các công việc mình thực hiện;

b) Có văn bằng, chứng chỉ đào tạo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của công trình thủy lợi mà cá nhân đó thực hiện khai thác.

4. Việc bố trí, sử dụng lao động, trang thiết bị phục vụ quản lý vận hành công trình thủy lợi nhỏ phải đảm bảo an toàn, hiệu quả và theo quy định của pháp luật hiện hành.

***(3) Yêu cầu về các bộ phận chuyên môn nghiệp vụ của doanh nghiệp khai thác công trình thủy lợi***

1. Doanh nghiệp khai thác công trình thủy lợi phải có các bộ phận sau:

a) Bộ phận chuyên trách về quản lý công trình;

b) Bộ phận chuyên trách về quản lý nước;

c) Bộ phận chuyên trách về quản lý kinh tế.

2. Ngoài quy định tại khoản 1 Điều này, đối với các doanh nghiệp thực hiện các hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ khác, phải có đơn vị chuyên trách để thực hiện hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ đó.

3. Các bộ phận chuyên môn quy định tại khoản 1 Điều này, phải bố trí 70% số lượng cán bộ có trình độ đại học chuyên ngành phù hợp trở lên.

***(4) Yêu cầu về năng lực tối thiểu đối với tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước***

1. Đập, hồ chứa nước quan trọng đặc biệt, phải có 07 kỹ sư có chuyên ngành thủy lợi, trong đó có ít nhất 02 người có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 05 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập.

2. Đập, hồ chứa nước lớn:

a) Hồ chứa có dung tích trữ từ 50.000.000 m<sup>3</sup> trở lên, phải có 05 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, trong đó có ít nhất 02 người có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 05 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập;

b) Hồ chứa có dung tích trữ từ 10.000.000 m<sup>3</sup> đến dưới 50.000.000 m<sup>3</sup>, phải có 03 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, trong đó có ít nhất 01 người có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 05 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập;

c) Hồ chứa có dung tích trữ từ 3.000.000 m<sup>3</sup> đến dưới 10.000.000 m<sup>3</sup>, phải có 02 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, trong đó 01 người có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 03 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập.

### 3. Đập, hồ chứa nước vừa:

a) Hồ chứa có dung tích trữ từ 1.000.000 m<sup>3</sup> đến dưới 3.000.000 m<sup>3</sup>, phải có 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, 01 cao đẳng chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành đập, hồ chứa nước từ 01 năm trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập;

b) Hồ chứa có dung tích trữ từ 500.000 m<sup>3</sup> đến dưới 1.000.000 m<sup>3</sup>, phải có 01 cao đẳng chuyên ngành thủy lợi, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập.

### 4. Đập, hồ chứa nước nhỏ (phù hợp cấp xã quản lý):

a) Hồ chứa có dung tích trữ từ 200.000 m<sup>3</sup> đến dưới 500.000 m<sup>3</sup>, phải có 01 cán bộ có trình độ tối thiểu từ trung cấp thủy lợi trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập;

b) Hồ chứa có dung tích trữ từ 50.000 m<sup>3</sup> đến dưới 200.000 m<sup>3</sup>, phải có 01 cán bộ có trình độ từ trung học phổ thông hoặc công nhân bậc 2 trở lên, có giấy chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý đập.

5. Cửa van công lấy nước, tràn xả lũ, công nhân vận hành phải có chứng nhận qua lớp đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý cống, tràn do cơ quan chuyên môn, đơn vị đào tạo có chức năng tổ chức.

6. Tràn xả lũ của hồ chứa có cửa van vận hành bằng điện, trong thời gian vận hành xả lũ phải có công nhân chuyên ngành điện bậc 4 do tổ chức khai thác công trình thủy lợi quản lý tại khu vực công trình đầu mối.

***(5) Yêu cầu về năng lực tối thiểu đối với tổ chức, cá nhân khai thác trạm bơm điện cố định***

1. Trạm bơm điện có loại máy bơm công suất từ 11.000 m<sup>3</sup>/h trở lên:

a) Trạm bơm có từ 09 máy trở lên, bố trí 03 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, 01 kỹ sư cơ điện, 10 trung cấp cơ điện hoặc thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 05 năm trở lên;

b) Trạm bơm có từ 04 đến 09 máy, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, 01 kỹ sư cơ điện, 06 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên;

c) Trạm bơm có từ 03 máy trở xuống, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, 03 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

2. Trạm bơm điện có loại máy bơm công suất từ 8.000 m<sup>3</sup>/h đến dưới 11.000 m<sup>3</sup>/h:

a) Trạm bơm có từ 09 máy trở lên, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi, 01 kỹ sư cơ điện, 07 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

Cứ tăng thêm 04 máy thì bố trí tăng thêm 01 cán bộ trung cấp; tăng thêm 05 máy thì bố trí tăng thêm 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi;

b) Trạm bơm có từ 04 đến 09 máy, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, 05 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên;

c) Trạm bơm có 3 máy trở xuống bố trí 01 cán bộ có trình độ cao đẳng chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, 03 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

3. Trạm bơm điện có loại máy bơm công suất từ 4.000 m<sup>3</sup>/h đến dưới 8.000 m<sup>3</sup>/h:

a) Trạm bơm có từ 09 máy trở lên, bố trí 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, 02 cán bộ có trình độ từ cao đẳng trở lên và 05 trung cấp cơ điện hoặc chuyên ngành thủy lợi có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

Cứ tăng thêm 05 máy thì bố trí tăng thêm 01 trung cấp cơ điện; tăng thêm 10 máy thì bố trí tăng thêm 01 kỹ sư chuyên ngành thủy lợi hoặc kỹ sư cơ điện;

b) Trạm bơm có từ 04 đến 09 máy, bố trí 01 cao đẳng chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện trở lên, 03 trung cấp cơ điện hoặc thủy lợi, trong đó có ít nhất 01 trung cấp cơ điện có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên;

c) Trạm bơm có từ 03 máy trở xuống, bố trí 02 trung cấp chuyên ngành thủy lợi hoặc cơ điện, trong đó có ít nhất 01 trung cấp cơ điện có thâm niên quản lý, vận hành từ 03 năm trở lên.

### **(6) Lập quy trình vận hành công trình thủy lợi**

1. Đối với công trình thủy lợi quan trọng đặc biệt, công trình thủy lợi lớn, công trình thủy lợi vừa

a) Đề xuất nhiệm vụ lập quy trình vận hành công trình thủy lợi;

Đối với công trình thủy lợi xây dựng mới hoặc nâng cấp, chủ đầu tư đề xuất nhiệm vụ khi lập dự án;

Đối với công trình thủy lợi đang khai thác chưa có quy trình vận hành hoặc quy trình vận hành không còn phù hợp, tổ chức quản lý, khai thác công trình thủy lợi đề xuất nhiệm vụ vào kế hoạch sản xuất kinh doanh;

b) Lựa chọn đơn vị lập quy trình vận hành công trình thủy lợi theo quy định của pháp luật về đấu thầu;

c) Tổ chức lập quy trình vận hành công trình thủy lợi;

d) Lấy ý kiến của tổ chức thủy lợi cơ sở, tổ chức khai thác công trình thủy lợi, các cơ quan, tổ chức liên quan đối với Dự thảo quy trình vận hành công trình thủy lợi;

đ) Thẩm định quy trình vận hành;

e) Trình, phê duyệt quy trình vận hành.

2. Đối với công trình thủy lợi nhỏ, tổ chức, cá nhân trực tiếp khai thác lập quy trình vận hành theo quy định tại Điều 5 và mẫu 03 Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

#### *2.2.2. Hướng dẫn quản lý và khai thác Hồ chứa nước*

Hồ chứa nước thường là cả một hệ thống gồm: lưu vực cấp nước, hồ chứa hoặc đập dâng, kênh mương dẫn nước, hộ sử dụng nước.

Hồ chứa nước ở các xã thường là đập đất, khu vực sinh và diện tích tưới rất bé, thường ở xa khu tưới nên lấy nước khó khăn, vận hành theo mùa vụ, không thường xuyên, nhưng phải chứa nước quanh năm để phục vụ nhiều mục đích khác như cấp nước sinh hoạt, nuôi cá, chăn nuôi gia súc,... Vì vậy, công tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng khá phức tạp.

Những hư hỏng thường gặp:

Đập đập bằng thủ công, dễ bị rò rỉ, tạo dòng chảy ngầm trong thân đập.  
Súc vật dẫm đập làm trượt mái đập, lún thân đập, làm mất ổn định đập;  
Mối và động vật hoang dã làm tổ làm tổ trong thân đập làm hỏng đập;  
Xả nước sau tràn mạnh làm xói lở bê và sân tiêu năng, cửa lấy nước;  
Kẹt, hở cửa van lấy nước, kênh thấm lậu mất nước;

Lưu vực quanh hồ thường bị chặt phá cây cối, bùn cát bồi lắng nhanh làm giảm dung tích lòng hồ và gây bồi lắng kênh mương dẫn nước.

Công tác vận hành:

Tích nước đầy hồ vào cuối mùa mưa, xả hết nước vào cuối mùa kiệt, sử dụng nước hợp lý quanh năm, giữ nước chảy qua tràn ổn định để không làm vỡ đập, xói bê và sân tiêu năng, vỡ kênh dẫn.

Ruộng phần lớn là bậc thang, manh mún, phải tưới nơi cao trước để tự chảy tốt hơn. Kênh dẫn dốc, phải làm nhiều phai nâng đầu nước để dẫn vào các khu tưới ở xa.

Phải xây dựng quy tắc bảo vệ nguồn nước, bảo vệ hồ, sử dụng nước cho mọi gia đình thực hiện.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Phát cây, dọn cỏ, làm sạch quanh đập, cống lấy nước và kênh dẫn;

Vớt hết cây cối trôi nổi trên mặt nước, ngăn ngừa trâu bò thả rông để bảo vệ đập, bảo vệ nguồn nước, bảo vệ môi trường, ...

Phát hiện các tổ mối, dòng chảy ngầm trong thân đập để xử lý kịp thời nhằm ngăn ngừa vỡ đập.

Bảo vệ rừng, duy trì thảm thực vật trên lưu vực, ngăn chặn dòng đất cát đổ vào hồ. Các thôn bản nơi có công trình nên làm quy ước cho dân làng theo.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Sửa chữa những hư hỏng trên thân đập, tràn, cống lấy nước, sân và bê tiêu năng, kênh dẫn, phai nước trước - sau mùa mưa lũ và trước vụ sản xuất; những nơi cần gia cố phải để khô, làm sạch chỗ vỡ, trộn vữa bê tông có mác cao hơn để làm cho độ gắn kết tốt hơn.

Nạo vét lòng hồ, cửa cống lấy nước; mở cống xả cát đáy hồ;



Tăng cường biện pháp bảo vệ công trình, tập kết các bao đất, rọ đá sẵn sàng đối phó mưa lũ.

Sửa chữa nhỏ:

Trường hợp có hư hỏng đột xuất thì ưu tiên gia cố, xử lý, sửa chữa ngay không để xảy ra hư hỏng lớn. Thường xuyên có sẵn rọ đá, bao đựng đất để ngăn dòng chảy, vá đập, bảo vệ công trình.

### 2.2.3. Đập dâng kết hợp kênh mương tự chảy

Vật liệu chính làm đập dâng là đất đá đào đắp, những nơi có dòng chảy lớn thường làm đập bê tông hoặc rọ đá. Những nơi lưu lượng dòng chảy bé, dân địa phương làm đập tạm bằng gỗ, dùng phên hoặc cót ngăn để lấy nước gọi là phai, loại công trình này khá phổ biến vì sử dụng rất tiện lợi.

Những hư hỏng thường gặp:

Nước lũ dâng cao, chảy xiết làm vỡ đập, vỡ bề xả, sạt lở cửa lấy nước, đổ vỡ kênh dẫn nước;

Đất, đá, bùn, cát bồi lấp cửa lấy nước, lấp lòng kênh dẫn nước;

Thả rông trâu, ngựa dẫm hỏng phai, kè, kênh lấy nước;

Cây cỏ mọc dày đặc làm cản trở dòng chảy;

Công tác vận hành:

Chú ý khi thiết kế phải có cửa tràn xả lũ, không để dòng chảy tràn bờ làm vỡ đập và kênh.

Khắc phục những tình huống gây hư hỏng thường gặp nói trên.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Dọn cỏ, nạo vét lòng kênh, thông dòng chảy;

Vá chữa bờ kênh bị sạt lở;

Làm rào chắn ngăn trâu bò, bảo vệ công trình nơi xung yếu.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Phải thực hiện trước và sau mùa mưa lũ, trước và sau vụ sản xuất; nội dung chủ yếu là gia cố bảo vệ an toàn cho công trình đầu mối và kênh dẫn.

Sửa chữa nhỏ:

Thông thường hư đâu sửa đấy vì kỹ thuật đơn giản. Vấn đề cần chú ý là phải phát hiện hư hỏng sớm để kịp thời sửa chữa.

#### 2.2.4. Trạm bơm tưới, tiêu

Ở miền núi, chủ yếu sử dụng trạm bơm điện, bơm dầu quy mô nhỏ lấy nước suối để tưới lúa, hoa màu; tưới chủ yếu theo thời vụ nên thời gian sử dụng không nhiều, công tác vận hành, bảo dưỡng đơn giản.

Những hư hỏng thường gặp:

Hư hỏng máy bơm, hệ thống cấp điện hoặc máy nổ do ít sử dụng;

Van lấy nước, ống hút bị hở do lâu ngày ít dùng nên bị rò khí;

Mặt nước thấp dưới mức cho phép nên máy bơm không hút được nước;

Xói lở hoặc bồi lắng bể hút, bể xả;

Rò rỉ kênh hoặc đường ống dẫn nước.

Công tác vận hành:

Cần bảo dưỡng trạm và máy theo định kỳ, thao tác đúng quy trình.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Làm vệ sinh, quét sạch rác rưởi, mạng nhện, phát dọn cây cỏ quanh trạm

Tra dầu mỡ bảo quản, bôi trơn máy, thỉnh thoảng cho máy chạy để hạn chế khô kết, đông cứng bùn đất rỉ sắt, kiểm tra hoạt động của ống hút, ống xả,

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Bảo dưỡng máy bơm, máy nổ, hệ thống cấp điện đúng quy trình;

Lau chùi máy bơm, nạo vét bể hút, bể xả, kênh dẫn sạch sẽ;

Kiểm tra, bổ sung thiết bị phụ kiện dự phòng phục vụ cho sản xuất;

Sau mỗi đợt phục vụ sản xuất nên tháo rời các bộ phận để bảo dưỡng,

Sửa chữa nhỏ:

Hư hỏng đâu sửa đó, thực hiện theo quy trình, không có vấn đề gì lớn.

### 2.3. Nước sinh hoạt

Công trình cấp nước sinh hoạt ở vùng cao thường lấy nước mặt tự chảy từ khe suối bằng mương xây, máng gỗ, bương, tre, vầu, đường ống dẫn, gánh, gùi... có nơi lấy nước giếng khoan, giếng đào. Sau đây giới thiệu hình thức lấy nước bằng máng tự chảy.

(a) Những hư hỏng thường gặp:

Nguồn nước không ổn định, mùa khô cạn lấy nước rất bị đọng;

Dòng chảy hay bị tắc do cây, cỏ, rác, đất đá bồi lắng;

Đường dẫn hay bị hư hỏng do sạt lở núi, cây đổ, do trâu bò dẫm nát;

(b) Công tác vận hành:

Nước tự chảy nên công tác vận hành rất giản đơn. Cần chú ý giữ vệ sinh, ngăn rác rưởi, vất, đĩa, sâu bọ chảy vào bể chứa.

(c) Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Chùi rửa lưới chắn rác, làm sạch cửa lấy nước, giữ vệ sinh, ngăn đĩa, vất, giun, sâu bọ theo dòng chảy về nơi người sử dụng nước;

Dọn cỏ cây, nạo vét đất đá, thông dòng chảy, giữ khỏi lãng phí nước;

Chặt cây, phát quang, làm cho mương máng dẫn nước luôn sạch sẽ.

Kiểm tra, xử lý những hư hỏng đột xuất;

Thau rửa bể chứa nước mỗi tuần một lần; nếu có điều kiện nên đưa nước đi hóa nghiệm để bổ sung hóa chất khử độc.

(d) Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Kiểm tra thay lưới chắn rác; vệ sinh cửa lấy nước;

Xử lý vỡ mương máng, ống dẫn, gia cố trụ nâng, giá đỡ;

Chú ý duy tu, bảo dưỡng trước và sau mùa lũ lụt.

Bể chứa và phân phối nước: Là nơi tích nước để phân phối cho các hộ gia đình, là nơi sinh hoạt có tính cộng đồng nên phải duy tu, bảo dưỡng thường xuyên, chú ý lắng nền nơi lấy nước, nơi giặt giũ; rải sỏi trên đường đi lại và xung quanh bể để giữ cho trong, ngoài bể chứa luôn sạch, đẹp.

(e) Sửa chữa nhỏ:

Chủ yếu là sửa chữa tuyến mương, máng, đường ống dẫn nước khi bị hư hỏng, việc làm không phức tạp.

## **2.4. Công trình cấp điện sinh hoạt**

### *2.4.1. Quy định hắp lý*

Điều 5. Yêu cầu chung về an toàn trong phát điện, truyền tải điện, phân phối điện và sử dụng điện để sản xuất

(1). Đối với các nhà máy điện, trạm điện, đường dây dẫn điện chuẩn bị vận hành khai thác

a) Chủ đầu tư phải có đầy đủ các tài liệu thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, các tài liệu hoàn công xây lắp và các tài liệu kỹ thuật khác theo quy định của pháp luật về xây dựng bàn giao cho đơn vị quản lý vận hành;

b) Chủ đầu tư các dự án nhà máy điện, trạm điện, đường dây dẫn điện phải thực hiện công tác thí nghiệm, hiệu chỉnh từng phần và toàn bộ hệ thống các trang thiết bị trong dây chuyền công nghệ phát điện, truyền tải và phân phối điện để bảo đảm phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, các thông số quy định trong thiết kế đã được duyệt. Hồ sơ thí nghiệm, hiệu chỉnh phải được đưa vào biên bản nghiệm thu từng phần và toàn bộ dự án.

(2) Trong khi vận hành đường dây dẫn điện trên không đi qua khu dân cư, nơi thường xuyên tập trung đông người, không được cho đường dây mang tải vượt quá tiêu chuẩn, định mức theo quy định.

(3) Có đầy đủ các tài liệu về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật an toàn điện; các hướng dẫn như quy trình, nội quy và biện pháp tổ chức thực hiện các quy định về an toàn điện tại cơ quan, doanh nghiệp trên cơ sở tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn điện hiện hành. Thiết lập hồ sơ, lý lịch, tài liệu kỹ thuật liên quan đến thiết bị điện và tổ chức quản lý theo quy định.

(4) Tại các vị trí vận hành phải có đầy đủ các quy trình: Vận hành thiết bị, xử lý sự cố điện; sơ đồ lưới điện, nội quy phòng cháy, chữa cháy, sổ nhật ký vận hành, dụng cụ, trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân, biển cấm, biển báo và các dụng cụ, phương tiện khác theo quy định.

(5) Bố trí người lao động làm công việc vận hành, thí nghiệm, xây lắp, sửa chữa đường dây điện hoặc thiết bị điện phải đảm bảo đủ các điều kiện sau:

a) Được đào tạo về nghiệp vụ, kỹ thuật đúng yêu cầu ngành nghề;

b) Được huấn luyện và cấp thẻ an toàn điện.

(6) Sử dụng các thiết bị điện có chứng chỉ chất lượng hoặc nhãn mác đăng ký chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và các quy định pháp luật khác có liên quan.

(7) Xây dựng, ban hành kế hoạch phòng ngừa, ngăn chặn sự cố, tai nạn. Trường hợp xảy ra sự cố, tai nạn về điện, phải nhanh chóng áp dụng các biện pháp cần thiết để cấp cứu người bị nạn, giảm nhẹ thiệt hại về người, tài sản; phải tổ chức điều tra xác định, phân tích nguyên nhân; kiểm điểm, xác định trách nhiệm.

(8) Tổ chức hoặc tham gia tuyên truyền, phổ biến rộng rãi về công tác an toàn điện.

(9) Thực hiện việc thống kê, báo cáo về sự cố, tai nạn điện theo quy định.

#### Điều 6. Quy định về huấn luyện và cấp thẻ an toàn điện

(1). Người lao động làm công việc vận hành, thí nghiệm, xây lắp và sửa chữa đường dây điện hoặc thiết bị điện phải được huấn luyện về an toàn điện và được cấp thẻ an toàn điện.

(2) Việc huấn luyện về an toàn điện phải được thực hiện theo định kỳ một năm một lần và có kiểm tra, sát hạch xếp bậc an toàn điện.

(3) Người sử dụng lao động chịu trách nhiệm tổ chức huấn luyện và cấp thẻ an toàn điện cho người lao động được quy định tại khoản 1 Điều này; đối với người vận hành, sửa chữa điện ở nông thôn, miền núi, biên giới, hải đảo, việc cấp thẻ an toàn điện được thực hiện theo quy định tại Điều 64 Luật Điện lực.

(4) Chương trình huấn luyện phải có các nội dung chính sau:

a) Quy trình vận hành, xử lý sự cố đường dây điện, thiết bị điện nơi người lao động làm việc;

b) Quy định về an toàn khi kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thí nghiệm đường dây điện, thiết bị điện trong trường hợp có cắt điện và không cắt điện;

c) Cách nhận biết và biện pháp loại trừ nguy cơ gây sự cố, tai nạn tại nơi làm việc và phương pháp cấp cứu người bị nạn do điện;

d) Thiết lập vùng làm việc an toàn;

đ) Tính năng, tác dụng, cách sử dụng, cách bảo quản, quy định về kiểm tra (thí nghiệm) các trang thiết bị an toàn, phương tiện, dụng cụ làm việc phù hợp với công việc của người lao động;

e) Thực hành những nội dung có liên quan đến việc bảo đảm an toàn phù hợp với công việc của người lao động.

(5). Bộ Công Thương quy định chi tiết về công tác huấn luyện, xếp bậc cấp thẻ an toàn điện.

#### Điều 7: Cường độ điện trường trong trạm điện có điện áp từ 220 kV trở lên

(1) Cường độ điện trường tại khu vực có người thường xuyên làm việc phải đảm bảo yêu cầu không được vượt quá 5 kV/m.

(2) Trường hợp cường độ điện trường lớn hơn quy định tại Khoản 1 Điều

này thì phải áp dụng quy định về thời gian cho phép làm việc trong một ngày đêm như sau:

a) Khi người lao động không sử dụng thiết bị phòng tránh tác động của điện trường, thời gian làm việc tại nơi có điện trường được quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.1: Quy định thời gian cho phép làm việc an toàn**

Cường độ điện trường E (kV/m)	< 5	5	8	10	12	15	18	20	20 <E<25	25
Thời gian cho phép làm việc trong một ngày đêm (phút)	Không hạn chế	480	255	180	130	80	48	30	10	0

Cường độ điện trường có trị số khác trong bảng thì tính thời gian cho phép làm việc bằng  $(50/E - 2)$  giờ.

b) Khi người lao động sử dụng thiết bị phòng tránh tác động của điện trường thì thời gian làm việc được thực hiện theo hướng dẫn của nhà chế tạo thiết bị.

(3) Đơn vị sở hữu, quản lý vận hành trạm điện thực hiện đo, lập bản đồ cường độ điện trường trên toàn bộ diện tích mặt bằng trạm và niêm yết tại phòng điều khiển trung tâm của trạm.

Bản đồ cường độ điện trường cần được lập lại khi trạm điện có một trong những thay đổi ở phần mang điện từ 220 kV trở lên như sau:

- a) Thay đổi phạm vi bố trí trang thiết bị;
- b) Thay đổi khoảng cách giữa các vật mang điện;
- c) Giảm khoảng cách từ vật mang điện đến mặt đất.

#### 2.4.2. Quy định kỹ thuật

##### + Xây dựng công trình lưới điện cao áp

1. Khi dự án công trình lưới điện cao áp được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt mặt bằng xây dựng, chậm nhất sau mười lăm (15) ngày làm việc chủ đầu tư phải thông báo bằng văn bản cho Ủy ban nhân dân các cấp ở địa

phương, tổ chức, hộ gia đình, cá nhân là chủ sử dụng đất, chủ sở hữu nhà, công trình xây dựng và tài sản khác nằm trong phạm vi hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao áp biết. Việc bồi thường, hỗ trợ về đất, tài sản trên đất và hỗ trợ khác cho người đang sử dụng đất khi xây dựng công trình được thực hiện theo quy định của pháp luật về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư. Mọi tài sản hoặc công trình được tạo lập sau khi đã nhận được thông báo thực hiện dự án mà vi phạm hành lang an toàn theo quy định tại Nghị định này thì buộc phải tháo dỡ phần vi phạm và không được bồi thường, hỗ trợ.

2. Khi xây dựng, cải tạo đoạn đường dây dẫn điện trên không, ở khu dân cư, nơi thường xuyên tập trung đông người, khu công nghiệp, khu công nghệ cao, khu chế xuất, công trình quan trọng liên quan đến an ninh, quốc phòng, khu di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được Nhà nước xếp hạng phải tăng cường các biện pháp an toàn về điện và xây dựng như sau:

a) Cột phải là cột thép hoặc bê tông cốt thép; hệ số an toàn của cột, xà, móng cột không nhỏ hơn 1,2;

b) Trong một khoảng cột, dây dẫn điện không được phép có mối nối, trừ dây dẫn điện có tiết diện từ 240 mm<sup>2</sup> trở lên cho phép có một mối nối cho một dây. Hệ số an toàn của dây dẫn điện không nhỏ hơn 2,5;

c) Cách điện phải bố trí kép cùng chủng loại và đặc tính kỹ thuật. Dây dẫn điện, dây chống sét nếu mắc trên cách điện kiểu treo phải sử dụng khóa đỡ kiểu cố định. Hệ số an toàn của cách điện và các phụ kiện phải đáp ứng đúng tiêu chuẩn theo quy định hiện hành;

d) Khoảng cách từ điểm thấp nhất của dây dẫn điện ở trạng thái võng cực đại đến mặt đất không nhỏ hơn quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.2: Khoảng cách an toàn quy định theo cấp điện áp**

Điện áp	Đến 35 kV	110 kV	220 kV
Khoảng cách	14 m	15 m	18 m

đ) Trường hợp đặc biệt, khi xây dựng, cải tạo đường dây điện cấp điện áp đến 35 kV dọc theo hành lang đường giao thông nội bộ ở các khu dân cư, khu công nghiệp, khu công nghệ cao, khu chế xuất, nếu sử dụng dây bọc thì cho phép khoảng cách từ điểm thấp nhất của dây dẫn điện ở trạng thái võng cực đại đến mặt đất không nhỏ hơn 11 m.

3. Khoảng cách từ dây dẫn điện đến mặt đất ở ngoài các khu vực được quy định tại khoản 2 Điều này được thực hiện theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện.

4. Đoạn cáp ngầm nối với đường dây dẫn điện trên không tính từ mặt đất trở lên đến độ cao hai mét phải được đặt trong ống bảo vệ.

5. Trường hợp buộc phải xây dựng lưới điện cao áp trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ, phải tuân thủ quy định của pháp luật về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

**+ Khoảng cách an toàn phóng điện theo cấp điện áp**

1. Khoảng cách an toàn phóng điện theo cấp điện áp quy định tại khoản 1 Điều 51 của Luật Điện lực được quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.3: Khoảng cách an toàn phương đứng phóng điện theo cấp điện áp**

Điện áp	Đến 22 kV		35 kV		110kV	220 kV
	Dây bọc	Dây trần	Dây bọc	Dây trần	Dây trần	Dây trần
Khoảng cách an toàn phóng điện	1,0 m	2,0 m	1,5 m	3,0 m	4,0 m	6,0 m

2. Khoảng cách an toàn phóng điện theo cấp điện áp quy định tại khoản 4 Điều 51 của Luật Điện lực là khoảng cách tối thiểu từ dây dẫn điện đến điểm gần nhất của thiết bị, dụng cụ, phương tiện làm việc trong hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao áp và được quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.4: Khoảng cách an toàn hành lang phóng điện theo cấp điện áp**

Điện áp	Đến 22 kV	35 kV	110kV	220 kV	500 kV
Khoảng cách an toàn phóng điện	4,0 m	4,0 m	6,0 m	6,0 m	8,0 m

3. Khoảng cách an toàn phóng điện theo cấp điện áp quy định tại khoản 5, khoản 6 và khoản 7 Điều 51 của Luật Điện lực là khoảng cách tối thiểu từ dây dẫn điện khi dây ở trạng thái võng cực đại đến điểm cao nhất của đối tượng được bảo vệ và được quy định trong bảng sau:



**Bảng 4.5: Khoảng cách an toàn dây dẫn điện đến đầu người**

Điện áp	Đến 35 kV	110 kV	220 kV	500 kV
Khoảng an toàn phóng điện				
Đến điểm cao nhất (4,5 m) của phương tiện giao thông đường bộ	2,5 m	2,5 m	3,5 m	5,5 m
Đến điểm cao nhất (4,5 m) của phương tiện, công trình giao thông đường sắt hoặc đến điểm cao nhất (7,5 m) của phương tiện, công trình giao thông đường sắt chạy điện	3,0 m	3,0 m	4,0 m	7,5 m
Đến chiều cao tính không theo cấp kỹ thuật của đường thủy nội địa	1,5 m	2,0 m	3,0 m	4,5 m

Điều 11. Hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không

1. Hành lang bảo vệ an toàn của đường dây dẫn điện trên không được quy định như sau:

a) Chiều dài hành lang được tính từ vị trí đường dây ra khỏi ranh giới bảo vệ của trạm này đến vị trí đường dây đi vào ranh giới bảo vệ của trạm kế tiếp;

b) Chiều rộng hành lang được giới hạn bởi hai mặt thẳng đứng về hai phía của đường dây, song song với đường dây, có khoảng cách từ dây ngoài cùng về mỗi phía khi dây ở trạng thái tĩnh theo quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.6: Hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không - phương ngang**

Điện áp	Đến 22 kV		35 kV		110 kV	220 kV	500 kV
	Dây bọc	Dây trần	Dây bọc	Dây trần	Dây trần	Dây trần	Dây trần
Khoảng cách	1,0 m	2,0 m	1,5 m	3,0 m	4,0 m	6,0 m	7,0 m

c) Chiều cao hành lang được tính từ đáy móng cột đến điểm cao nhất của công trình cộng thêm khoảng cách an toàn theo chiều thẳng đứng quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.7: Khoảng cách an toàn theo chiều thẳng đứng**

Điện áp	Đến 35 kV	110 kV	220 kV	500 kV
Khoảng cách	2,0 m	3,0 m	4,0 m	6,0 m

2. Hành lang bảo vệ an toàn các loại cáp điện đi trên mặt đất hoặc treo trên không được giới hạn về các phía là 0,5 m tính từ mặt ngoài của sợi cáp ngoài cùng.

**+ Cây trong và ngoài hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không**

1. Trường hợp cây trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không, khoảng cách được quy định như sau:

a) Đối với đường dây dẫn điện có điện áp đến 35 kV trong thành phố, thị xã, thị trấn thì khoảng cách từ điểm bất kỳ của cây đến dây dẫn điện ở trạng thái võng cực đại không nhỏ hơn khoảng cách quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.8: Khoảng cách an toàn phương đứng khu vực đô thị**

Điện áp	Đến 35 kV	
Khoảng cách	Dây bọc	Dây trần
	0,7 m	1,5 m

b) Đối với đường dây có điện áp từ 110 kV đến 500 kV trong thành phố, thị xã, thị trấn thì không được để cây cao hơn dây dẫn thấp nhất trừ trường hợp đặc biệt phải có biện pháp kỹ thuật đảm bảo an toàn và được Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (Ủy ban nhân dân cấp tỉnh) cho phép. Khoảng cách từ điểm bất kỳ của cây đến dây dẫn khi dây ở trạng thái võng cực đại không nhỏ hơn khoảng cách quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.9: Khoảng cách an toàn giữa các dây dẫn điện áp từ 110 kV đến 500 kV trong thành phố, thị xã, thị trấn**

Điện áp	110 kV	220 kV	500 kV
Khoảng cách	Dây trần		
	2,0 m	3,0 m	4,5 m

c) Đối với đường dây ngoài thành phố, thị xã, thị trấn thì khoảng cách từ điểm cao nhất của cây theo chiều thẳng đứng đến độ cao của dây dẫn thấp nhất

khi đang ở trạng thái võng cực đại không nhỏ hơn khoảng cách quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.10: Khoảng cách an toàn cho phép**

Điện áp	Đến 35 kV		110 kV	220 kV	500 kV
Khoảng cách	Dây bọc	Dây trần	Dây trần		
	0,7 m	2,0 m	3,0 m	4,0 m	6,0 m

d) Đối với đường dây dẫn điện trên không vượt qua rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất, vườn trồng cây thì khoảng cách theo phương thẳng đứng từ chiều cao trung bình của cây đã phát triển tối đa đến dây dẫn điện thấp nhất khi dây ở trạng thái võng cực đại không nhỏ hơn quy định tại điểm c khoản 1 Điều này.

2. Trường hợp cây ở ngoài hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không và ngoài thành phố, thị xã, thị trấn thì khoảng cách từ bộ phận bất kỳ của cây khi cây bị đổ đến bộ phận bất kỳ của đường dây không nhỏ hơn khoảng cách quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.11: Khoảng cách an khi có cành cây**

Điện áp	Đến 35 kV	110 và 220 kV	500 kV
Khoảng cách	0,7 m	1,0 m	2,0 m

3. Đối với cây phát triển nhanh trong khoảng thời gian 03 tháng có khả năng vi phạm khoảng cách quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này và những cây không còn hiệu quả kinh tế nếu chặt ngọn, tía cành thì phải chặt bỏ và cấy trồng mới.

4. Lúa, hoa màu và cây chỉ được trồng cách mép móng cột điện, móng neo ít nhất là 0,5 m.

**+ Điều kiện tồn tại nhà ở, công trình trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không có điện áp đến 220 kV**

Nhà ở, công trình xây dựng được tồn tại trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không có điện áp đến 220 kV nếu đáp ứng đủ các điều kiện sau:

1. Mái lợp và tường bao phải làm bằng vật liệu không cháy.
2. Không gây cản trở đường ra vào để kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các bộ phận công trình lưới điện cao áp.

3. Khoảng cách từ bất kỳ bộ phận nào của nhà ở, công trình đến dây dẫn điện gần nhất khi dây ở trạng thái võng cực đại không nhỏ hơn quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.12: Khoảng cách an toàn công trình nhà ở khi có đường cáp điện**

Điện áp	Đến 35 kV	110 kV	220 kV
Khoảng cách	3,0 m	4,0 m	6,0 m

4. Cường độ điện trường nhỏ hơn 5 kv/m tại điểm bất kỳ ở ngoài nhà cách mặt đất một (01) mét và nhỏ hơn hoặc bằng 1 kv/m tại điểm bất kỳ ở bên trong nhà cách mặt đất một (01) mét.

5. Đối với nhà ở, công trình trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không có điện áp 220 kv, ngoài đáp ứng các điều kiện trên, các kết cấu kim loại của nhà ở, công trình còn phải được nối đất theo quy định về kỹ thuật nối đất.

6. Bộ Công Thương quy định chi tiết về phạm vi, kỹ thuật nối đất kết cấu kim loại của nhà ở, công trình trong và liền kề hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không đối với điện áp từ 220 kv trở lên.

**+ Hành lang bảo vệ an toàn đường cáp điện ngầm**

Hành lang bảo vệ an toàn đường cáp điện ngầm được quy định như sau:

1. Chiều dài hành lang được tính từ vị trí cáp ra khỏi ranh giới phạm vi bảo vệ của trạm này đến vị trí vào ranh giới phạm vi bảo vệ của trạm kế tiếp.

2. Chiều rộng hành lang được giới hạn bởi:

a) Mặt ngoài của mương cáp đối với cáp đặt trong mương cáp;

b) Hai mặt thẳng đứng cách mặt ngoài của vỏ cáp hoặc sợi cáp ngoài cùng về hai phía của đường cáp điện ngầm đối với cáp đặt trực tiếp trong đất, trong nước được quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.13: Khoảng cách an toàn hành lang bảo vệ an toàn đường cáp điện ngầm**

Loại cáp điện	Đặt trực tiếp trong đất		Đặt trong nước	
	Đất ổn định	Đất không ổn định	Nơi không có tàu thuyền qua lại	Nơi có tàu thuyền qua lại
Khoảng cách	1,0 m	1,5 m	20,0 m	100,0 m

3. Chiều cao được tính từ mặt đất hoặc mặt nước đến

- a) Mặt ngoài của đáy móng móng cáp đối với cáp đặt trong móng cáp;
- b) Độ sâu thấp hơn điểm thấp nhất của vỏ cáp là 1,5 m đối với cáp đặt trực tiếp trong đất hoặc trong nước.

**+ Hành lang bảo vệ an toàn trạm điện**

1. Hành lang bảo vệ an toàn trạm điện được quy định như sau:

- a) Đối với các trạm điện không có tường, rào bao quanh, hành lang bảo vệ được giới hạn bởi không gian bao quanh trạm điện có khoảng cách đến các bộ phận mang điện gần nhất của trạm điện theo quy định trong bảng sau:

**Bảng 4.14: Khoảng cách an toàn trạm điện**

Điện áp	Đến 22 kV	35 kV
Khoảng cách	2,0 m	3,0 m

- b) Đối với trạm điện có tường hoặc hàng rào cố định bao quanh, hành lang bảo vệ được giới hạn đến điểm ngoài cùng của móng, kê bảo vệ tường hoặc hàng rào; chiều cao hành lang được tính từ đáy móng sâu nhất của công trình trạm điện đến điểm cao nhất của trạm điện cộng thêm khoảng cách an toàn theo chiều thẳng đứng quy định tại điểm c khoản 1 Điều 11 của Nghị định này;

- c) Đối với các trạm biến áp, trạm phân phối điện hợp bộ, có vỏ bằng kim loại thì hành lang bảo vệ được giới hạn đến mặt ngoài của phần vỏ kim loại.

2. Nhà và công trình xây dựng gần hành lang bảo vệ an toàn của trạm điện phải đảm bảo không làm hư hỏng bất kỳ bộ phận nào của trạm điện; không xâm phạm đường ra vào trạm điện; đường cáp thoát nước của trạm điện, hành lang bảo vệ an toàn đường cáp điện ngầm và đường dây dẫn điện trên không; không làm cản trở hệ thống thông gió của trạm điện; không để cho nước thải xâm nhập làm hư hỏng công trình điện.

**+ Biển báo, tín hiệu**

1. Đơn vị quản lý vận hành lưới điện cao áp phải đặt biển cấm, biển báo theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành.

2. Các cột điện phải được sơn màu trắng, đỏ từ khoảng chiều cao 50 m trở lên và phải đặt đèn tín hiệu trên đỉnh cột trong các trường hợp sau:

- a) Cột điện cao từ 80 m trở lên;
- b) Cột điện cao trên 50 m đến dưới 80 m nhưng ở vị trí có yêu cầu đặc biệt.

3. Tại điểm thấp nhất nơi giao chéo giữa đường dây dẫn điện trên không điện áp 220 kV trở lên với đường thủy nội địa, phải có báo hiệu phù hợp để các phương tiện giao thông đường thủy nhận biết được về ban đêm.

4. Trường hợp đường dây dẫn điện trên không nằm trong phạm vi vùng trời lân cận của sân bay việc sơn cột, đặt đèn báo hiệu theo quy định của pháp luật về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không.

5. Dọc theo đường cáp điện ngầm trong đất, chủ công trình phải đặt cột mốc hoặc dấu hiệu nhận biết đường cáp.

6. Đường cáp ngầm đặt trong nước phải có báo hiệu chỉ vị trí đường cáp, theo quy định của pháp luật về giao thông đường thủy nội địa hoặc quản lý cảng biển và luồng hàng hải.

#### **+ Quản lý, vận hành lưới điện cao áp**

1. Đơn vị quản lý vận hành lưới điện cao áp có trách nhiệm

a) Kiểm tra thường xuyên hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao áp trong phạm vi quản lý của mình. Khi phát hiện hành vi vi phạm, phải yêu cầu đối tượng vi phạm dừng ngay các hành vi vi phạm, báo cáo và phối hợp với cơ quan nhà nước có thẩm quyền tại địa phương lập biên bản xử lý các hành vi vi phạm đó;

b) Kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng lưới điện đúng thời hạn quy định. Không vận hành quá tải đối với đường dây phía trên nhà ở, công trình xây dựng;

c) Thống kê, theo dõi tai nạn điện, các vi phạm đối với hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao áp trong phạm vi quản lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về hoạt động điện lực và sử dụng điện tại địa phương, cơ quan cấp trên theo định kỳ 06 tháng, hàng năm; đối với tai nạn điện còn phải thực hiện chế độ báo cáo nhanh đến cơ quan quản lý nhà nước về hoạt động điện lực và sử dụng điện tại địa phương, cơ quan cấp trên trong vòng 24 giờ kể từ khi tai nạn xảy ra;

d) Công bố công khai mốc giới hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao áp.

2. Người quản lý vận hành, sửa chữa lưới điện phải thực hiện các quy định về bảo đảm an toàn theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.

3. Việc chặt, tỉa cây để bảo đảm an toàn lưới điện cao áp do đơn vị quản lý vận hành lưới điện cao áp tổ chức thực hiện và phải thông báo cho tổ chức quản lý hoặc chủ sở hữu cây biết trước năm (05) ngày làm việc bằng hình thức thông báo trực tiếp. Trường hợp cá nhân, tổ chức sở hữu cây cố tình không nhận thông báo thì đơn vị quản lý vận hành lưới điện cao áp lấy xác nhận của Ủy ban nhân

dân xã, phường, thị trấn sở tại (Ủy ban nhân dân cấp xã) về việc không nhận thông báo; các tổ chức, cá nhân không nhận thông báo vẫn phải chịu trách nhiệm thực hiện như các trường hợp khác.

4. Trường hợp bắt buộc phải chặt cây để khắc phục sự cố, đơn vị quản lý vận hành lưới điện cao áp phải thông báo ngay số cây cần chặt và bồi thường cho chủ sở hữu cây. Nếu không thông báo được, cho chủ sở hữu cây thì phải thông báo và được xác nhận với Ủy ban nhân dân cấp xã trước khi chặt cây.

5. Đơn vị quản lý vận hành lưới điện cao áp thực hiện nhiệm vụ sửa chữa định kỳ phải thông báo trước ba (03) ngày cho tổ chức, cá nhân sử dụng đất nơi có cáp điện ngầm hoặc đường dây dẫn điện trên không đi qua bằng hình thức giao thông báo trực tiếp hoặc gửi bảo đảm qua bưu điện hoặc thông qua hệ thống phát thanh, truyền thông của Ủy ban nhân dân cấp xã; sửa chữa đột xuất do sự cố phải thông báo trước khi thực hiện công việc, trường hợp không thông báo được thì phải thông báo với Ủy ban nhân dân cấp xã trước khi thực hiện công việc.

Công tác kiểm tra, sửa chữa kết thúc, đơn vị quản lý vận hành lưới điện cao áp phải khôi phục lại mặt bằng như trước khi sửa chữa.

6. Tổ chức, cá nhân sử dụng đất nơi có cáp điện ngầm hoặc đường dây dẫn điện trên không đi qua có trách nhiệm tạo điều kiện thuận lợi cho đơn vị quản lý vận hành lưới điện cao áp tiến hành kiểm tra hoặc sửa chữa những hư hỏng của công trình.

#### *2.4.3. Công tác duy tu*

Hiện nay việc cấp điện sinh hoạt cho đồng bào vùng cao có khá nhiều nguồn: Điện lưới, thủy điện nhỏ, điện mặt trời,... trong đó điện lưới là phổ biến nhất và được quản lý theo hệ thống ngành dọc chặt chẽ nhất. Vì vậy, phần này chỉ trình bày công tác duy tu, bảo dưỡng hệ thống điện lưới mà người dân địa phương có thể tham gia được.

Những hư hỏng thường gặp:

Đổ cột, đứt dây chằng néo cột, đứt dây dẫn điện,

Dây điện trần hay bị chập gây cháy nổ khi có gió bão hoặc cành cây đổ.

(b) Công tác vận hành:

Công việc quản lý, vận hành nguồn, trạm biến áp, đường dây do nhân viên kỹ thuật chuyên môn của ngành điện chịu trách nhiệm. Các địa phương nên yêu cầu dùng dây điện có vỏ bọc cách điện để đảm bảo an toàn cho người dân. Phải

có cầu giao, aptômat ngắt điện tự động để đảm bảo an toàn cho mạng và người dùng điện.

(c) Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Chỉ đề cập phần địa phương có thể tham gia.

Người dân tham gia phát hiện hư hỏng như mục, mối, mọt ở trạm, cột điện, chập dây dẫn, hở mối nối dây dẫn, dây néo,... để báo cho nhân viên xử lý.

Phát quang tuyến đường dây đi qua, dọn cây cỏ chân cột, trạm biến áp;

Gia cố, chống mục mối mọt các loại cột gỗ, cột tre,..

Tuyên truyền, nhắc nhở người dân bảo đảm an toàn khi dùng điện.

(d) Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ (ngành điện thực hiện):

Kiểm tra, bảo dưỡng cột, dây néo; thay cột tạm theo định kỳ;

Kiểm tra, xử lý mối nối dây dẫn điện, độ an toàn của sứ treo dây dẫn;

Kiểm tra, tu sửa trạm biến áp, cầu giao, aptômat bảo đảm cấp điện ổn định cho dân.

(e) Sửa chữa nhỏ:

Sự cố thường gặp là đổ cột, đứt dây chằng néo, dây dẫn điện, chập, cháy, nổ. Hệ thống đường dây và trạm có sự cố thì báo cho người quản lý điện biết để sửa chữa, người không nhiệm vụ không được tham gia. Người dân địa phương chỉ tham gia những phần việc như hỗ trợ cây làm cột, nhân công kéo dây, đào hố,... Chi phí sửa chữa do ngành điện chịu trách nhiệm.

## **2.5. Công trình dân dụng**

### *2.5.1. Trường học*

Những hư hỏng thường gặp:

Công trình gàn vách núi dễ bị sạt lở vách núi hoặc sạt lở nền móng làm sập nhà.; công trình ở nơi thấp dễ bị lũ lụt cuốn trôi.

Phòng học, sân chơi, công trình phụ trợ hay bị hư hỏng do chất lượng xây dựng không tốt, do mối xông, gió bão, do học sinh chưa có ý thức bảo quản.

Mái bị dột, nước mưa làm hư hỏng kết cấu nhà, tăng độ ẩm trong nhà làm hư hỏng đồ dùng giảng dạy;

Trang thiết bị như bàn ghế, bảng, đồ điện, máy tính, máy bơm nước, đồ dùng văn phòng hay bị hư hỏng vặt và bị mất cắp.



Dân địa phương hay tận dụng sân phơi lúa, tra mạ, phòng học làm nơi hội họp,... làm cho công tác bảo vệ trường học khó khăn hơn.

Công tác vận hành:

Phải duy trì nội quy bảo vệ trường, có chế độ bảo quản hợp lý, gắn trách nhiệm của chính quyền xã với trường, của các cơ quan liên quan, của phụ huynh học sinh, của thầy trò với tài sản được giao tự bảo quản.

Thường xuyên chú ý bảo vệ trường trong mùa mưa lũ, phải chằng, chống, đóng kín các loại cửa tránh gió lùa, mưa hắt vào nhà.

Những trường được xây dựng ở những nơi thấp, gần vách núi luôn phải có phương án đề phòng bão, lụt, lốc xoáy, lở núi.

Duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Duy trì nề nếp giữ vệ sinh chung, quét dọn, nhổ cỏ xung quanh nhà và sân trường, chăm sóc bồn hoa cây cảnh, giữ cho trường thường xuyên sạch đẹp.

Bảo đảm cấp nước tưới và làm vệ sinh hàng ngày;

Thường xuyên lau chùi, dọn dẹp khu vệ sinh công cộng sạch sẽ;

Kiểm tra, phát hiện, xử lý mối mọt, quét mạng nhện, thường xuyên chú ý sửa chữa những hư hỏng nhỏ trong phòng học, phòng làm việc, sân trường.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Gia cố tường, nền, mái nhà không để hư hỏng, bong rộp, dột nát;

Sửa chữa, gia cố cánh cửa, bàn ghế, bảng, duy trì đồ dùng trong lớp.

Kiểm tra, tu sửa phòng học, sân chơi, nhà ở giáo viên.

Sửa chữa, bảo quản hệ thống đường ống cấp thoát nước, cấp điện.

Sửa chữa nhỏ:

Sửa chữa nhỏ thì nhóm chuyên trách của xã tự làm được, cần đề phòng những hư hỏng lớn do mưa bão gây ra. Thường xuyên chú ý mối, mọt làm mục hỏng đồ gỗ.

Lớp học và nhà ở cho giáo viên cắm bản:

Hầu hết là nhà tạm, nhà cấp 4, dễ hư hỏng do mưa bão, lũ lụt, mối mọt nên phải tăng cường kiểm tra, phát hiện hư hỏng để kịp thời sửa chữa. Đây là loại công trình do xã cấp kinh phí, các thôn bản tự chịu trách nhiệm vận hành, duy tu, bảo dưỡng.

### 2.5.2. Trạm y tế

Phần lớn các trạm y tế xã hiện nay đã được xây dựng tốt hơn, ổn định hơn, trang bị khá hơn trước. Các trạm y tế xã đã bao quát được nhiều chức năng về chăm sóc sức khỏe cho người dân. Công tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng các trạm cũng đã có nề nếp hơn.

Những hư hỏng thường gặp:

Những công trình đặt ở sườn dốc thường dễ bị sạt lở vách núi, sụt nền làm sập nhà, mất an toàn.

Nơi thấp, nếu xảy ra lũ ống, lũ quét sẽ gặp nguy hiểm làm trôi trạm.

Nhà cửa hay bị ẩm, bong vữa, xô ngói, mái bị dột, đồ gỗ hay bị mục nát, nước mưa ngấm vào nhà làm hư hỏng dàn kết cấu nhà và đồ dùng của trạm.

Hư hỏng hệ thống cấp nước, cấp điện nên vệ sinh kém.

Công tác vận hành:

Đề phòng thiên tai;

Cần chú ý bảo quản nhà cửa, trang thiết bị thường xuyên.

Chấp hành quy định về vận hành, sử dụng các trang thiết bị đúng quy trình, nhất là tủ điện, nồi hấp dụng cụ, tủ thuốc.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Làm vệ sinh trong nhà, ngoài sân sạch sẽ thường xuyên, nhất là khu vực vệ sinh, nơi cần vô trùng

Xây dựng và thực hiện quy chế bảo quản trang thiết bị nghiêm túc;

Tuyên truyền, hướng dẫn người bệnh thực hiện công tác khám, chữa bệnh đúng nội quy của trạm và quy định của ngành y.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Quét sơn, vôi ve chống dột, thấm tường, mái nhà;

Kiểm tra, xử lý lún nền, đe dọa an toàn các vật kiến trúc;

Kiểm tra, bảo quản hệ thống cấp điện, cấp nước;

Làm vệ sinh, phòng dịch bệnh thường xuyên, nhất là sau mùa mưa lũ.

Sửa chữa nhỏ:

Nếu có sự cố xảy ra, trạm y tế cần được ưu tiên xử lý trước. Trong mọi

trường hợp khẩn cấp phòng chống thiên tai, phòng chống dịch bệnh thì cơ sở y tế xã phường luôn ở tư thế sẵn sàng hàng đầu. Để trạm làm tròn nhiệm vụ của mình, luôn phải đảm bảo cơ sở vật chất và thầy thuốc thật tốt. Công tác VH, DT, BD luôn chăm lo cho trạm y tế xã là chính đáng.

### 2.5.3. Chợ

Chợ miền núi, vùng cao, đồng bằng thường làm bằng cột bê tông, vì kèo sắt, mái lợp phibrôximăng hoặc tấm nhựa nên độ ổn định thấp, là nơi chịu nhiều áp lực trong quá trình sử dụng, vì vậy mà việc vận hành, duy tu, bảo dưỡng chợ luôn hết sức cần thiết.

Những tác động bất lợi đối với chợ:

Công trình có quy mô lớn nhưng kết cấu thường đơn giản, trống trải, dễ hư hỏng; nhiều hạng mục xây dựng ở dạng thô như sân, bãi nên khó quản lý.

Là loại công trình xây dựng khó đồng bộ như điều kiện cấp nước, cấp điện không đủ; quầy hàng hầu hết là tạm bợ, lệ phí thu không đủ chi cho công tác quản lý;

Nơi thường xuyên tụ họp đông người, điều kiện giữ gìn vệ sinh khó khăn;

Công tác vận hành:

Chú ý bảo đảm an toàn trong quá trình sử dụng, nhất là mùa mưa bão.

Thường xuyên chăm lo giữ vệ sinh phòng bệnh, hạn chế dịch bệnh lây lan.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Phát hiện, xử lý, gia cố những hư hỏng thông thường;

Dọn vệ sinh sạch sẽ toàn bộ khu chợ;

Luôn bổ sung, hoàn thiện công tác xây dựng, nhất là cấp nước, điện chiếu sáng, bố trí các sạp hàng, khu vệ sinh; phân chia bố trí mặt bằng hợp lý làm cho chợ luôn sạch, đẹp hơn.

Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Chủ yếu tập trung vào công tác kiến trúc, gia cố những nơi bị hư hỏng như: nền, móng, tường nhà, trụ, mái, tường rào..., bảo đảm sự ổn định trong mọi hoàn cảnh.

Sửa chữa nhỏ:

Do Ban quản lý chợ tự chịu trách nhiệm sửa chữa những hư hỏng nhỏ.

Kinh phí Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021 - 2030 chỉ hỗ trợ cho công

tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng chợ khi gặp sự cố ngoài khả năng tự thu xếp của BQL chợ nhưng phải được UBND xã quyết định.

#### 2.5.4. Nhà sinh hoạt cộng đồng

Những hư hỏng thường gặp:

Công trình bị lún, nghiêng, độ ổn định không đảm bảo;

Công trình sử dụng lâu thường bị dột mái, hỏng cửa, vách, ván lát sàn.

Mùa mưa kéo dài thường gây ẩm, mục nát, mối xông

Công tác vận hành:

Nên có quy chế quản lí, phù hợp điều kiện sử dụng của địa phương;

Nên có tổ chuyên trách phục vụ cho các nhu cầu sinh hoạt thôn.

Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên:

Thường xuyên làm vệ sinh, quét mạng nhện, bụi trên trần, vách, mái nhà.

Phát hiện và xử lý mối, mọt trong nhà, tổ chuột trên mái nhà.

Dọn cỏ rác xung quanh nhà, đường đi, sân bãi.

d. Công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ:

Sửa chữa những chỗ hư hỏng, dùng vữa bê tông trát lại nền nhà, cột trụ bê tông, dùng gỗ thay những nơi bị mối mọt hư hỏng như cánh cửa, ván sàn bảo đảm an toàn cho người dân đến sinh hoạt.

Định kỳ kiểm tra trang thiết bị điện, loa đài truyền thanh, thay đổi khẩu hiệu, tranh ảnh, áp phích, tạo cho nhà sinh hoạt luôn đổi mới, hấp dẫn.

Nên kết hợp các hoạt động như văn nghệ chiếu phim, hoạt động thể thao ở các nhà sinh hoạt công đồng để tạo không một trung tâm văn hóa gây sự chú ý của người dân đối với hoạt động của nhà sinh hoạt công đồng.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các văn bản pháp luật, hành chính ghi tại mục 1, phần I, mục 2 phần IV.
- Sổ tay hướng dẫn công tác vận hành duy tu bảo dưỡng công trình hạ tầng thuộc Chương trình 135.

**PHỤ LỤC BIỂU MẪU BÁO CÁO: HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT QUY CHẾ, BÁO CÁO VÀ CÁC BIỂU MẪU KÈM THEO**

**PHỤ LỤC 1: QUY CHẾ QUẢN LÝ, DUY TU, BẢO DƯỠNG CÁC CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT NÔNG THÔN**

**Mẫu 1: Quy chế vận hành, duy tu, bảo dưỡng công trình “Nước sinh hoạt”**

Huyện ..... **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
Xã ..... **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  
Thôn ..... -----  
....., ngày .....tháng.....năm.....

**QUY CHẾ**

**QUẢN LÝ, DUY TU, BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH NƯỚC SINH HOẠT**

**Thôn..... Xã..... Huyện.....**

Căn cứ biên bản thống nhất tại cuộc họp ngày/đêm ngày ..... tháng .... năm . giữa.... (*Ghi thành phần những đơn vị dự họp trong biên bản*) thông qua quy chế về quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình nước sạch thôn... xã... huyện...

Để nâng cao chất lượng công trình nhằm phục vụ cung cấp nước sạch cho nhân dân trong thôn ngày một tốt hơn,

Thống nhất quy chế quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình nước sạch bao gồm các nội dung sau:

**I. NHÓM VẬN HÀNH, DUY TU, BẢO DƯỠNG**

Cơ cấu tổ chức nhóm duy tu, bảo dưỡng:

Theo kết quả bầu chọn, gồm ..... người:

Tổ trưởng: Ông/Bà (1) ..... (*Ghi họ, tên đầy đủ*) ..... Chịu trách nhiệm chung toàn diện công tác quản lý, duy tu, bảo dưỡng để cung cấp đủ nước (theo thiết kế) cho Nhân dân.

Tổ phó: Ông..... Phụ trách tài chính, thu chi tài chính, thanh quyết toán kinh phí.

Các thành viên của Nhóm: Ông..... Phụ trách.....

Ông ..... Phụ trách .....

Ông ..... Phụ trách.....

(Do Nhóm phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng người)

Nhiệm vụ của nhóm duy tu, bảo dưỡng:

Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động và bảo vệ công trình: đầu nguồn nước, bể, hệ thống đường ống, van, vòi; tình trạng vệ sinh nguồn, bể nước và điều hành phân phối nước cho hợp lý.

Huy động các hộ dùng nước để thau bể, duy tu bảo dưỡng, sửa chữa nhỏ theo quy định. Nếu thấy hư hỏng nguồn nước, bể, hệ thống đường ống, van, vòi ...thì tìm biện pháp khắc phục.

Thu tiền đóng góp vào quỹ hàng tháng như đã thống nhất (theo sự thống nhất và thống nhất của nhân dân cụ thể của địa phương).

Thu tiền đóng góp của các hộ để sửa chữa hoặc nâng cấp công trình (theo sự thống nhất của nhân dân cụ thể ở địa phương).

Công khai tài chính hàng quý, năm hoặc khi đóng góp tiền tu sửa, nâng cấp công trình.

Xử phạt các trường hợp vi phạm.

Giải thích, trả lời các ý kiến thắc mắc của người hưởng lợi các vấn đề về công trình nước.

Báo cáo cấp trên (Ban quản lý xã, Ban quản lý huyện) tình hình hoạt động của công trình, của nhóm.

Quyền lợi và nghĩa vụ của nhóm duy tu, bảo dưỡng:

**Quyền hạn và quyền lợi:**

Được sử dụng nước sinh hoạt.

Được tham gia các khoá đào tạo chuyên môn các khoá do xã, huyện, tỉnh mở.

Được sử dụng các khoản tiền thu được (từ những người hưởng lợi và các nguồn thu hợp pháp khác có liên quan) để chi trả tiền công lao động, tiền công tác phí và các khoản chi phí khác (nếu có) phục vụ cho việc thực thi chức năng nhiệm vụ của nhóm và các thành viên trong nhóm DTBD theo nghị quyết của cuộc họp.

Nghĩa vụ:

Thực hiện theo các nhiệm vụ (theo mục 2 ở trên)

Chịu sự quản lý về nghiệp vụ của Ban quản lý dự án xã.

Nghiêm chỉnh chấp hành mọi chủ trương đường lối chính sách của Đảng, pháp luật nhà nước.

## **II. ĐỐI VỚI NGƯỜI HƯỞNG LỢI**

### **1. Quyền lợi**

Được phân phối nước đủ, đều theo khả năng cấp nước của lưu lượng đầu nguồn.

Được sử dụng nguồn nước để sinh hoạt như tắm, rửa, giặt giũ.

Được tham gia, đóng góp ý kiến với tổ quản lý.

Được ứng cử, đề cử vào tổ quản lý.

### **2. Nghĩa vụ**

Bảo vệ toàn bộ công trình.

Chịu sự điều tiết nước của tổ quản lý.

Sử dụng nước đúng mục đích (*không sử dụng nguồn nước để tưới ruộng, ao, vườn...*).

Nộp tiền nước đầy đủ, đúng kỳ hạn theo quy định.

Tự quản lý và bảo vệ nhánh công trình được giao.

Đóng góp tiền và ngày công đầy đủ để sửa chữa hoặc nâng cấp hệ thống khi có yêu cầu.

Tham gia đầy đủ các kỳ họp và hỗ trợ tổ quản lý sửa chữa hệ thống đường ống trong trường hợp cấp thiết.

*(Những nội dung trên tùy theo nội dung đã được thống nhất ghi trong biên bản mà có thể bổ sung hoặc bớt đi cho phù hợp).*

## **III. KHEN THƯỞNG, KỶ LUẬT**

### **Khen thưởng:**

- Bình xét khen thưởng vào kỳ họp cuối mỗi năm.

- Bình xét khen thưởng giữa các thôn vào cuối mỗi năm

### **Xử phạt:**

Các hộ dùng nước nếu để xảy ra tình trạng xả nước tự do gây lãng phí thì:

+ Lần 1, lần 2: Nhắc nhở, cảnh cáo và chịu trách nhiệm khắc phục nguyên trạng

+ Lần 3 trở đi: Lập biên bản và phạt tiền là .....Đồng/lần (theo thống nhất cuộc họp thôn)



Trường hợp người dân làm hỏng công trình thì yêu cầu người đó khắc phục lại hiện trạng ban đầu.

Nếu phá hoại công trình thì tùy thuộc mức độ mà xử lý theo pháp luật.

- Trong các trường hợp tổ quản lý nước không xử lý được thì cần báo ngay cho UBND xã và các bên liên quan để được giải quyết, đảm bảo công trình được sử dụng bền vững.

Quy chế do chính người hưởng lợi xây dựng trong cuộc họp công khai, dân chủ. Do vậy đề nghị mọi người trong thôn được hưởng lợi nghiêm chỉnh thực hiện. Quy chế này có thể thay đổi khi thấy không còn phù hợp với điều kiện hiện tại.

**ĐẠI DIỆN CỦA NHÓM    ĐẠI DIỆN CỦA THÔN    ĐẠI DIỆN CỦA UBND XÃ**

**(Ký và ghi rõ họ tên)      (Ký và ghi rõ họ tên)      (Ký và ghi rõ họ tên)**

Ghi chú: (1) - Tùy theo người cụ thể để ghi cho phù hợp

## Mẫu 2: Quy chế quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình “Hệ thống nước tưới”

Huyện ..... **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
Xã ..... **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  
Thôn ..... -----  
....., Ngày .....tháng.....năm.....

### QUY CHẾ

#### QUẢN LÝ, DUY TU, BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH NƯỚC TƯỚI

Thôn..... Xã..... Huyện.....

Căn cứ biên bản thống nhất tại cuộc họp ngày/đêm ngày ..... tháng .... năm .... giữa ..... (*Ghi thành phần những đơn vị dự họp trong biên bản*) .....thông qua quy chế về quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình hệ thống công trình nước tưới tại thôn ..... xã ..... huyện .....

Để nâng cao chất lượng công trình nhằm phục vụ cung cấp đủ nước tưới ruộng cây lúa và trồng hoa màu cho Nhân dân trong thôn tốt hơn,

Thống nhất quy chế quản lý, duy tu, bảo dưỡng hệ thống công trình nước tưới bao gồm các nội dung sau:

#### I. NHÓM VẬN HÀNH, DUY TU, BẢO DƯỠNG

Cơ cấu tổ chức nhóm duy tu, bảo dưỡng:

Theo kết quả bầu chọn, gồm..... người:

Tổ trưởng: Ông/Bà (1) ... (*Ghi họ, tên đầy đủ*) ... Chịu trách nhiệm chung toàn diện công tác quản lý, duy tu, bảo dưỡng để cung cấp đủ nước tưới (theo thiết kế) cho Nhân dân.

Tổ phó: Ông..... Phụ trách tài chính, thu chi tài chính, thanh quyết toán kinh phí.

Các thành viên của Nhóm: Ông..... Phụ trách.....

Ông ..... Phụ trách .....

Ông ..... Phụ trách.....

(Do Nhóm phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng người)

Nhiệm vụ của nhóm duy tu, bảo dưỡng:

Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động và bảo vệ công trình: đầu nguồn lấy nước hệ thống kênh mương lấy nước bao gồm bờ kênh mương, cống xả, cống lấy nước...

Huy động các hộ sử dụng nước phát cây, dọn cỏ, làm sạch quanh đập, cống lấy nước, kênh dẫn và tham gia, hỗ trợ công tác duy tu bảo dưỡng, sửa chữa nhỏ theo quy định. Nếu thấy hư hỏng thì tham gia và tìm biện pháp khắc phục.

Thu tiền đóng góp của các hộ để sửa chữa hoặc nâng cấp công trình (theo sự thống nhất của Nhân dân cụ thể ở địa phương, nếu có).

Công khai tài chính (các khoản thu, chi) hàng quý, năm hoặc khi đóng góp tiền tu sửa, nâng cấp công trình.

Xử phạt các trường hợp vi phạm.

Giải thích, trả lời các ý kiến thắc mắc của người hưởng lợi các vấn đề về công trình nước.

Báo cáo cấp trên (Ban quản lý xã, Ban quản lý huyện) tình hình hoạt động của công trình, của nhóm. Quyền lợi và nghĩa vụ của nhóm duy tu, bảo dưỡng (DTBD):

### **Quyền hạn và quyền lợi:**

Được sử dụng nước để phục vụ cho trồng lúa và hoa màu của gia đình như các hộ dân trong thôn, bản.

Được tham gia các khoá đào tạo chuyên môn có liên quan do các cấp (xã, huyện, tỉnh) mở.

Được sử dụng các khoản tiền thu được (từ những người hưởng lợi và các nguồn thu hợp pháp khác có liên quan) để chi trả tiền công lao động, tiền công tác phí và các khoản chi phí khác (nếu có) phục vụ cho việc thực thi chức năng nhiệm vụ của nhóm và các thành viên trong nhóm DTBD theo nghị quyết của cuộc họp.

Nghĩa vụ:

Thực hiện theo các nhiệm vụ (*theo mục 2 ở trên*)

Chịu sự quản lý về nghiệp vụ của Ban quản lý dự án xã.

Nghiêm chỉnh chấp hành mọi chủ trương đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

## II. ĐỐI VỚI NGƯỜI HƯỞNG LỢI

### Quyền lợi:

Được phân phối nước đủ theo khả năng cấp nước của hệ thống phục vụ cho trồng lúa, hoa màu của gia đình.

Tùy khả năng của nguồn nước có thể được cung cấp hoặc hỗ trợ nước cho việc nuôi trồng thủy sản.

Được tham gia các cuộc họp có liên quan của thôn, bản, đóng góp ý kiến với tổ quản lý.

Được ứng cử, đề cử vào tổ quản lý.

Nghĩa vụ:

Bảo vệ và tham gia bảo vệ công trình.

Chịu sự điều tiết nước của tổ quản lý.

Sử dụng nước đúng mục đích (*không sử dụng nguồn nước khác quy định và lãng phí...*).

Tự quản lý và bảo vệ nhánh công trình được giao.

Đóng góp ngày công đầy đủ (theo quy định) để sửa chữa hoặc nâng cấp hệ thống khi có yêu cầu.

Tham gia đầy đủ các kỳ họp và hỗ trợ tổ quản lý sửa chữa trong trường hợp cấp thiết.

*(Những nội dung trên tùy theo nội dung đã được thống nhất ghi trong biên bản mà có thể bổ sung hoặc bớt đi cho phù hợp).*

## III. KHEN THƯỞNG, KỶ LUẬT

### Khen thưởng:

- Bình xét khen thưởng vào kỳ họp cuối mỗi năm.
- Bình xét khen thưởng giữa các thôn vào cuối mỗi năm

Xử phạt:

Các hộ dùng nước tưới tiêu nếu để xảy ra tình trạng xả nước gây lãng phí thì:

- + Lần 1, lần 2: Nhắc nhở, cảnh cáo và chịu trách nhiệm khắc phục nguyên trạng,
- + Lần 3 trở đi: Lập biên bản và phạt tiền là .....Đồng/lần (theo thống nhất

cuộc họp thôn).

Trường hợp người dân làm hỏng công trình thì yêu cầu người đó khắc phục lại hiện trạng ban đầu.

Nếu phá hoại công trình thì tùy thuộc mức độ mà xử lý theo pháp luật.

Trong các trường hợp tổ quản lý nước không xử lý được thì cần báo ngay cho bảo vệ, công an hay UBND xã và các bên liên quan để được giải quyết, đảm bảo công trình được sử dụng bền vững.

Quy chế này do chính người hưởng lợi xây dựng và thông qua trong cuộc họp toàn thể, công khai, dân chủ; Mọi người trong thôn được hưởng lợi có trách nhiệm nghiêm chỉnh thực hiện. Quy chế này có thể thay đổi khi thấy không còn phù hợp với điều kiện hiện tại.

**ĐẠI DIỆN CỦA NHÓM      ĐẠI DIỆN CỦA THÔN      ĐẠI DIỆN CỦA UBND XÃ**  
**(Ký và ghi rõ họ tên)      (Ký và ghi rõ họ tên)      (Ký và ghi rõ họ tên)**

Ghi chú: (1) - Tùy theo người cụ thể để ghi cho phù hợp

**Mẫu 3: Quy chế quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình “Giao thông đường bộ qua thôn/bản”**

Huyện ..... **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Xã ..... **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Thôn .....

....., Ngày .... tháng.....năm.....

**QUY CHẾ**

**QUẢN LÝ, DUY TU, BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG QUA THÔN/ BẢN**

**Thôn..... Xã..... Huyện.....**

Căn cứ biên bản thống nhất tại cuộc họp ngày/đêm ngày .....tháng  
.... năm .... giữa ..... (Ghi thành phần những đơn vị dự họp trong biên bản)  
.....thông qua quy chế về quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình ĐƯỜNG  
QUA THÔN, BẢN .....thuộc xã ..... huyện .....

Để nâng cao chất lượng công trình nhằm phục vụ việc đi lại của nhân dân trong thôn, bản được thuận lợi và ngày càng tốt hơn.

Thống nhất quy chế công tác quản lý, duy tu, bảo dưỡng bao gồm các nội dung sau:

**I. NHÓM QUẢN LÝ, DUY TU, BẢO DƯỠNG**

Cơ cấu tổ chức nhóm quản lý, duy tu, bảo dưỡng:

Theo kết quả bầu chọn, gồm .... người:

Tổ trưởng: Ông/Bà (1) ..... (Ghi họ, tên đầy đủ)..... Chịu trách nhiệm chung toàn diện công tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng để bảo đảm giao thông thông suốt và an toàn cho nhân dân trong thôn/bản.

Tổ phó: Ông.....Phụ trách tài chính, thu chi tài chính, thanh quyết toán kinh phí.

Các thành viên của Nhóm: Ông.....Phụ trách .....

Ông .....Phụ trách .....

Ông .....Phụ trách.....

(Do Nhóm phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng người)

Nhiệm vụ của nhóm duy tu, bảo dưỡng:

Thường xuyên kiểm tra tình trạng và bảo vệ con đường để đảm bảo đi lại cho Nhân dân được thông suốt, không để lấn chiếm, gây ùn tắc do các vật cản như trâu, bò buộc hay chướng ngại trên đường,

Tổ chức công tác duy tu bảo dưỡng, sửa chữa nhỏ theo quy định. Nếu thấy hư hỏng như sạt lở, mưa làm lầy lội... thì tổ chức vận động Nhân dân tham gia và tìm biện pháp khắc phục.

Thu tiền đóng góp của các hộ để sửa chữa hoặc nâng cấp công trình (theo sự thống nhất của Nhân dân cụ thể ở địa phương, nếu có).

Xử phạt các trường hợp vi phạm lấn chiếm, đào bới làm hư hại công trình.

Giải thích, trả lời các ý kiến thắc mắc của người hưởng lợi

Báo cáo cấp trên (Ban quản lý xã, Ban quản lý huyện) tình hình hoạt động của công trình, của nhóm.

Quyền lợi và nghĩa vụ của nhóm duy tu, bảo dưỡng:

#### **Quyền hạn và quyền lợi:**

Được tham gia sử dụng con đường cho các đích sinh hoạt như mọi người dân,

Được tham gia các khoá đào tạo chuyên môn các khóa do xã, huyện, tỉnh mở.

Được sử dụng các khoản tiền thu được (từ những người hưởng lợi và các nguồn thu hợp pháp khác có liên quan) để chi trả tiền công lao động, tiền công tác phí và các khoản chi phí khác (nếu có) phục vụ cho việc thực thi chức năng nhiệm vụ của nhóm và các thành viên trong nhóm duy tu, bảo dưỡng theo Nghị quyết của cuộc họp.

Nghĩa vụ:

Thực hiện theo các nhiệm vụ (*theo mục 2 ở trên*)

Chịu sự quản lý về nghiệp vụ của Ban quản lý dự án xã.

Nghiêm chỉnh chấp hành mọi chủ trương đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

## **II. ĐỐI VỚI NGƯỜI HƯỞNG LỢI**

### **Quyền lợi:**

Được tham gia sử dụng con đường cho các đích sinh hoạt như mọi người dân

Được tham gia, đóng góp ý kiến với tổ quản lý.

Được ứng cử, đề cử vào tổ quản lý.

Nghĩa vụ:

Bảo vệ và tham gia với cộng đồng bảo vệ công trình.

Đóng góp ngày công đầy đủ để sửa chữa hoặc nâng cấp khi có yêu cầu.

Tham gia đầy đủ các kỳ họp và hỗ trợ tổ quản lý sửa chữa trong trường hợp cấp thiết.

*(Những nội dung trên tùy theo nội dung đã được thống nhất ghi trong biên bản mà có thể bổ sung hoặc bớt đi cho phù hợp).*

### **III. KHEN THƯỞNG, KỶ LUẬT**

#### **Khen thưởng:**

- Bình xét khen thưởng vào kỳ họp cuối mỗi năm.
- Bình xét khen thưởng giữa các thôn vào cuối mỗi năm.

#### **Xử phạt:**

Những ai lấn chiếm, đào bới, và các hành vi khác làm ảnh hưởng đến công trình

+ Lần 1, lần 2: Nhắc nhở, cảnh cáo và chịu trách nhiệm hoàn trả nguyên trạng.

+ Lần 3 trở đi: Lập biên bản và phạt tiền là .....Đồng/lần (theo thống nhất cuộc họp thôn).

- Trường hợp người dân làm hỏng công trình thì yêu cầu người đó khắc phục lại hiện trạng ban đầu.

- Nếu phá hoại công trình thì tùy thuộc mức độ mà xử lý theo pháp luật.

- Trong các trường hợp tổ quản lý nước không xử lý được thì cần báo ngay cho bảo vệ, công an hay UBND xã và các bên liên quan để được giải quyết, đảm bảo công trình được sử dụng bền vững.

Quy chế này do chính người hưởng lợi xây dựng và thông qua trong cuộc họp toàn thể, công khai, dân chủ; Mọi người trong thôn được hưởng lợi có trách nhiệm nghiêm chỉnh thực hiện. Quy chế này có thể thay đổi khi thấy không còn phù hợp với điều kiện hiện tại.

**ĐẠI DIỆN CỦA NHÓM      ĐẠI DIỆN CỦA THÔN      ĐẠI DIỆN CỦA UBND XÃ**

**(Ký và ghi rõ họ tên)**

**(Ký và ghi rõ họ tên)**

**(Ký và ghi rõ họ tên)**

Ghi chú: (1) - Tùy theo người cụ thể để ghi cho phù hợp



**Mẫu 4: Tờ trình xin phê duyệt quy chế quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình**  
**UBND XÃ ..... CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**NHÓM DUY TU, Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  
**BẢO DƯỠNG**

Số: /TTr- ..... , ngày ... tháng ... năm 20.....  
UBND

**TỜ TRÌNH**

**V/v giao nhiệm cho <sup>(1)</sup> ..... chịu trách nhiệm quản lý và duy tu bảo dưỡng Công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) .....**

Căn cứ biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) ..... ngày ..... tháng ..... năm.

Nhóm duy tu, bảo dưỡng ..... kính trình Ủy ban nhân dân xã xem xét giao nhiệm vụ quản lý và duy tu bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) ..... cho <sup>(1)</sup>...với các nội dung chủ yếu sau:

Quy mô công trình (hoặc cơ sở, thiết bị):

*Ghi quy mô, kết cấu nếu là công trình hoặc số lượng vật tư thiết bị, nhãn hiệu hàng hóa. ....*

Nội dung công tác quản lý và duy tu bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị):

Công tác quản lý khai thác:<sup>(1)</sup> chịu trách nhiệm quản lý công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) kể từ ngày nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng và khai thác đúng công suất thiết kế như sau:

*- Đối với cầu đường ghi tải trọng, thiết bị ghi công suất, ...*

Công tác duy tu bảo dưỡng:<sup>(1)</sup> ..... chịu trách nhiệm duy tu bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) ..... kể từ ngày nghiệm thu hết hạn bảo hành, thực hiện các nhiệm vụ sau:

Kiểm tra thường xuyên, sửa chữa các hư hỏng nhỏ (*đối với cầu đường thì đắp đất lè, mố cầu, vệ sinh mặt cầu; đối với thiết bị thì thường xuyên vệ sinh, quét bụi, thay nhớt, vô dầu mỡ*);

Lập kế hoạch, dự trù kinh phí và chủ động về nguồn vốn để thực hiện duy tu bảo dưỡng hàng năm;

Thực hiện công tác duy tu bảo dưỡng và trung tu, đại tu đúng thời hạn theo qui định của (thiết kế/ nhà sản xuất).

Để việc sử dụng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) ..... đạt hiệu quả, nâng cao tuổi thọ, nhóm duy tu, bảo dưỡng công trình kính trình Ủy ban nhân dân xã phê duyệt, giao nhiệm vụ quản lý và duy tu bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) ..... cho <sup>(1)</sup> ..... thực hiện.

Đính kèm:

Quy trình sử dụng, duy tu, bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị)

**Mẫu 5: Quyết định phê duyệt quy chế quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình**

**UBND XÃ . . . . . CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

---

Số: /QĐ-UBND

....., ngày .....tháng .... năm

**QUYẾT ĐỊNH**

**V/v giao nhiệm cho <sup>(1)</sup>.....chịu trách nhiệm quản lý và duy tu bảo dưỡng Công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) .....**

**ỦY BAN NHÂN DẪN XÃ**

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) ..... ngày ..... tháng ..... năm.....

Xét tờ trình số ... ngày .... tháng ... năm của nhóm duy tu bảo dưỡng công trình về việc giao nhiệm vụ quản lý và duy tu bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) ..... cho (1).....

**QUYẾT ĐỊNH**

**Điều 1.** Nay giao cho <sup>(1)</sup>..... thực hiện nhiệm vụ quản lý, duy tu bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị), với những nội dung chủ yếu như sau:

Quy mô công trình (hoặc cơ sở, thiết bị):

*Ghi quy mô, kết cấu nếu là công trình hoặc số lượng vật tư thiết bị, nhãn hiệu hàng hóa.*

Nội dung công tác quản lý và duy tu bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị).

Công tác quản lý khai thác:<sup>(1)</sup> Chịu trách nhiệm quản lý công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) kể từ ngày nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng và khai thác đúng công suất thiết kế như sau:

- *Đối với cầu đường ghi tải trọng, thiết bị ghi công suất, . . .*

✓ Công tác duy tu bảo dưỡng:<sup>(1)</sup>..... chịu trách duy tu bảo dưỡng công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) ..... kể từ ngày nghiệm thu hết hạn bảo hành, với các nhiệm vụ sau:

- Kiểm tra thường xuyên, sửa chữa các hư hỏng nhỏ (*đối với cầu đường thì đắpđất lè, mố cầu, vệ sinh mặt cầu; đối với thiết bị thì thường xuyên vệ sinh, quét bụi, thay nhớt, tra dầu mỡ*); Lập kế hoạch, dự trù kinh phí và chủ động về nguồn vốn để thực hiện duy tu bảo dưỡng hàng năm;

- Thực hiện công tác duy tu bảo dưỡng và trung tu, đại tu đúng thời hạn theo qui định của (*thiết kế/nhà sản xuất*).

✓ UBND xã có nhiệm vụ bàn giao và hướng dẫn cho <sup>(1)</sup>.....các hồ sơ liên quan đến công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) và quy chế quản lý, khai thác, duy tu bảo dưỡng.

**Điều 2.** <sup>(1)</sup> Căn cứ các nội dung được quy định tại Điều 1, triển khai thực hiện và báo cáo định kỳ cho Ủy ban nhân dân xã trong quá trình thực hiện.

**Điều 3.** Các ông (bà): Trưởng <sup>(1)</sup>..... và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký/.

### **TM. ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ**

- *Các chữ in nghiêng là hướng dẫn và ví dụ, khi làm văn bản các xã lưu ý sửa lại **chữ đứng** và nội dung cho phù hợp với công trình (hoặc cơ sở, thiết bị) của địa phương.*

<sup>(1)</sup> là đối tượng thụ hưởng công trình (hoặc thiết bị, cơ sở), có thể là ấp, tổ nhân dân tự quản, nhóm hợp tác, cộng đồng dân cư.

## PHỤ LỤC 2: KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG

### Mẫu số 1: Kết quả khảo sát hiện trạng công trình dân dụng cộng đồng

Tên công trình:.....

Kết cấu / Hạng mục	Công việc	Đơn vị	Khối lượng	Hiện trạng
<b>Khu vực phía bên ngoài</b>				
Mái, máng nước	Máng nước			
	Lớp sơn phủ			
	Các tấm nổi			
	Úp nóc			
	Lớp chống thấm			
Tường	Kết cấu			
	Bề mặt			
	Độ chống thấm			
	Lớp sơn bảo vệ			
Sân	Hệ thống thoát nước bề mặt			
	Lối đi			
	Hệ thống tường rào			
	Hệ thống điện chiếu sáng			
<b>Khu vực bên trong</b>				
Mặt sàn	Độ an toàn kết cấu			
Tường	.....			
Cửa sổ/ cửa chớp				
Cửa đi				
Hệ thống điện				
Nội thất				
Bê tự hoại				

Nhận xét, đánh giá chung tình trạng toàn bộ công trình:

Ghi chú: Căn cứ tình hình thực tế ở công trình, người khảo sát, đánh giá bổ sung thêm các nội dung về hiện trạng công trình để điền thêm vào bảng.

....., ngày....tháng....năm

**Những người tham gia đánh giá**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**Đại diện Chủ sở hữu**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

## Mẫu số 2: Báo cáo kết quả khảo sát hiện trạng công trình Điện

Tên công trình:.....

<b>Kết cấu hạng mục</b>	<b>Công việc</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Hiện trạng</b>
Cột điện	Kết cấu			
	Bể móng			
	Hệ thanh giằng/kết nối			
Các vật cách điện gắn lắp trên cột	Độ an toàn			
	Độ vệ sinh			
Vật cách điện lắp trên cột	Các đầu bít và niêm kín (seal and termination)			
	Các bộ phận ngắt mạch			
	Các bộ cách điện			
	Các cụm dây			
	Thanh góp			
	Các đầu nối cáp và đầu bít cáp			

Nhận xét, đánh giá chung tình trạng toàn bộ công trình:

.....

Ghi chú: Căn cứ tình hình thực tế ở công trình, người khảo sát, đánh giá bổ sung thêm các nội dung về hiện trạng công trình để điền thêm vào bảng.

....., ngày....tháng....năm ...

**Những người tham gia đánh giá**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**Đại diện Chủ sở hữu công trình**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**Mẫu số 3: Báo cáo kết quả khảo sát hiện trạng công trình Đường giao thông nông thôn**

Tên công trình:.....

<b>Kết cấu/ hạng mục</b>	<b>Công việc</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Hiện trạng</b>
Phần mặt đường				
Vai đường				
Rãnh thoát nước				
Ống cống				
Hành lang an toàn				
Cọc tiêu				

Nhận xét đánh giá chung tình trạng toàn bộ công trình:.....

Ghi chú: Căn cứ tình hình thực tế ở công trình, người khảo sát, đánh giá bổ sung thêm các nội dung về hiện trạng công trình để điền thêm vào bảng.

....., ngày....tháng....năm ...

**Những người tham gia đánh giá**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**Đại diện Chủ sở hữu công trình**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*



**Mẫu số 4: Báo cáo kết quả khảo sát hiện trạng công trình Bể lọc nước**

Tên công trình:.....

<b>Kết cấu/ hạng mục</b>	<b>Công việc</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Hiện trạng</b>
Móng	Kết cấu			
	Hiện trạng đất			
	Lớp chống thấm			
Tường	Kết cấu			
	Bề mặt			
	Độ chống thấm			
	Lớp phủ bảo vệ			
Hệ thống van	Độ mài mòn			
	Độ chống thấm			
Cát	Độ ô nhiễm			
	Độ sâu			
	Tình trạng phủ rêu			

Nhận xét, đánh giá chung tình trạng toàn bộ công trình:.....

Ghi chú: Căn cứ tình hình thực tế ở công trình, người khảo sát, đánh giá bổ sung thêm các nội dung về hiện trạng công trình để điền thêm vào bảng.

....., ngày....tháng....năm

**Những người tham gia đánh giá***(Ký và ghi rõ họ tên)***Đại diện Chủ sở hữu công trình***(Ký và ghi rõ họ tên)*

**Mẫu số 5: Báo cáo kết quả khảo sát hiện trạng công trình Thủy lợi**

Tên công trình:.....

<b>Kết cấu/ hạng mục</b>	<b>Công việc</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Hiện trạng</b>
Tường dầu	Kết cấu			
	Tình trạng vệ sinh			
Rãnh thoát nước trần không lót bê tông	Tính ổn định của tường			
	Độ bào mòn/bồi phủ			
	Thực bì			
Rãnh thoát nước trần có lót bê tông	Tình trạng phần lót bê tông			
	Tình trạng vệ sinh			
.....				

Nhận xét, đánh giá chung tình trạng toàn bộ công trình:.....

Ghi chú: Căn cứ tình hình thực tế ở công trình, người khảo sát, đánh giá bổ sung thêm các nội dung về hiện trạng công trình để điền thêm vào bảng.

....., ngày....tháng....năm

**Những người tham gia đánh giá***(Ký và ghi rõ họ tên)***Đại diện Chủ sở hữu công trình***(Ký và ghi rõ họ tên)*

## Mẫu số 6. Báo cáo về sự cố công trình

Huyện.....

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Xã.....

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thôn.....

....., ngày..... tháng..... năm.....

### BÁO CÁO VỀ SỰ CỐ CÔNG TRÌNH

Tên sự cố: .....

Thuộc công trình.....

Kính gửi: Chủ tịch UBND xã .....

Chúng tôi... (*Tên Chủ sở hữu công trình*) .....

Xin báo cáo UBND xã về sự cố công trình bao gồm những nội dung sau:

Tóm tắt những nội dung sự cố:

Tên công trình:

Nội dung sự cố (*Nêu chi tiết hiện trạng sự cố*)

Thời gian xảy ra sự cố (giờ, phút, ngày, tháng)

Hiện trạng sự cố:

+ Diễn tả bằng lời, hình ảnh chụp (nếu có điều kiện)

+ Ước tính khối lượng (tính bằng m<sup>3</sup>, m, các đơn vị tính khác),

Đề xuất hướng khắc phục

Đề xuất hướng xử lý về mặt kỹ thuật

Ước tính sơ bộ về vật liệu (chi tiết theo từng loại), nhân lực

Đề xuất phương thức thực hiện: Chúng tôi đề nghị UBND xã cho được thực hiện hình thức ..... (lựa chọn một trong các hình thức: tự thực hiện, huy động Nhân dân, thuê đơn vị chuyên môn v.v...)

Những kiến nghị khác (căn cứ vào tính chất, tình trạng sự cố cụ thể để bổ sung những kiến nghị khác cho phù hợp):

Kính đề nghị UBND xã cho ý kiến giải quyết để sớm khắc phục.

**Đại diện Chủ sở hữu công trình**

### PHỤ LỤC 3. LẬP KẾ HOẠCH DUY TU, SỬA CHỮA CÔNG TRÌNH

#### Mẫu 1: Danh mục các công trình hạ tầng đang sử dụng trên địa bàn xã

Đơn vị: Nghìn đồng

TT	Tên công trình	Địa điểm xây dựng	Năng lực thiết kế	Thời gian KC-HT	Số QĐ đầu tư	Chủ đầu tư	Tổng mức đầu tư	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9

#### Mẫu 2: Danh mục công trình và nội dung vận hành, duy tu, bảo dưỡng

#### DANH MỤC CÔNG TRÌNH VÀ NỘI DUNG VH, DT, BD KẾ HOẠCH NĂM 20...

(Dự kiến sơ bộ)

Đơn vị: Nghìn đồng

TT	Tên công trình	Tình trạng hoạt động	Nội dung cần sửa chữa, vận hành duy tu bảo dưỡng	Dự ước kinh phí	Ghi chú
1	2	3	4	5	6
I.	Các công trình chuyển tiếp				
II.	Các công trình sửa chữa mới				
III.	Các công trình VH, DT, BD thường xuyên và định kỳ				

Ghi chú: Nếu số lượng công trình nhiều thì các mục I, II và III lập thành các biểu riêng.

**Mẫu 3: Mẫu điều tra, khảo sát và nội dung vận hành, duy tu, bảo dưỡng  
DANH MỤC CÔNG TRÌNH VÀ NỘI DUNG VH, DT, BD KẾ HOẠCH  
NĂM 20...**

(Biểu trình duyệt)

*Đơn vị: Nghìn đồng*

TT	Tên công trình	Địa điểm xây dựng	Năng lực thiết kế	Thời gian KC -HT	Nội dung VH, DT, BD	Tổng kinh phí VH, DT, BD	Kinh phí VH, DT, BD năm 20...	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	Các công trình chuyển tiếp							
II.	Các công trình sửa chữa mới							
III.	Các công trình VH, DT, BD thường xuyên và định kỳ							

**Mẫu 4: Bảng tính kinh phí vận hành, duy tu và bảo dưỡng cho 1 công trình**

TT	Hạng mục công việc	Khối lượng	Đơn vị tính	Đơn giá	Thành tiền
1	2	3	4	5	6
<b>TỔNG CỘNG</b>					

**Ghi chú:**

- Cột 05: Các đơn giá trong cột này do UBND xã quyết định tùy theo từng thời kỳ và cho từng loại vật tư, vật liệu, nhân công....

Cột 06: Thành tiền là kinh phí cần để thực hiện việc vận hành, duy tu, bảo dưỡng cho từng hạng mục công trình trong năm kế hoạch

**Mẫu 5: Mẫu tính kinh phí cho các công trình dự định đưa vào kế hoạch năm của xã**

<b>TT</b>	<b>Tên công trình</b>	<b>Kinh phí</b>	<b>Ghi chú</b>
1	2	3	4
<b>TỔNG CỘNG</b>			