

Số: /PA-UBND

Vĩnh Am, ngày tháng 6 năm 2026

PHƯƠNG ÁN

**Bảo vệ trọng điểm, hộ đê toàn tuyến và ứng phó
với trường hợp lũ lớn vượt tần suất lũ thiết kế tuyến đê tả sông Hóa,
xã Vĩnh Am, thành phố Hải Phòng**

PHẦN I - MỞ ĐẦU

I. Đặc điểm, hình thái lòng sông Hóa

Sông Hóa là chi lưu của sông Luộc bắt nguồn từ ngã 3 Chanh Chử đến nhập lưu vào sông Thái Bình, sông có lưu tốc dòng chảy lớn vào mùa lũ, lòng sông hẹp và sâu, cao độ đáy sông trung bình từ $-4,0 \div -5,2$ m.

Mức nước lũ báo động:

- Tại Trạm Thủy văn Vân Am (K12+000 đê Tả Hóa):

Báo động I: +2,0m; Báo động II: +2,2m; Báo động III: +2,4m.

II. Tình hình dân sinh, kinh tế, xã hội khu vực tuyến đê bảo vệ

Trên địa bàn xã hiện có 2 tuyến đê đi qua:

- Tuyến đê hữu sông Thái Bình là tuyến đê cấp III dài 2km đoạn từ K11.5÷K13.000, dài L=1,5km; K16.000÷K16.500 dài L=0,5km có 03 cống dưới đê và 01 kè Đông Quát dài 607m qua đánh giá chất lượng công trình đê điều đảm bảo an toàn, đoạn đê được xây dựng năm 2025 kết hợp giao thông.

- Tuyến đê tả sông Hóa là đê cấp III có chiều dài đoạn qua địa bàn xã Vĩnh Am L9,980km có 1,228km kè và 10 cống dưới đê, có nhiệm vụ bảo vệ an toàn dân sinh kinh tế của xã Vĩnh Am và cả vùng huyện Vĩnh Bảo cũ với tổng diện tích đất tự nhiên 180 km², dân số khoảng 190.000 người. Cùng với các cơ sở kinh tế, khu công nghiệp, các di tích lịch sử, văn hóa và các tuyến đường giao thông huyết mạch quốc lộ 10, quốc lộ 37.

III. Tổng quan về tuyến đê tả sông Hóa đoạn qua địa bàn xã

Theo kết quả đánh giá chất lượng đê điều trước mùa lũ bão năm 2025:

- Về đê: trên toàn tuyến đi qua địa bàn xã K24.800÷K34.780 tả Hóa dài L=9,980km. Đê ổn định đủ điều kiện chống đỡ ở mức nước lũ thiết kế, không bị tràn cả điều kiện có sóng leo, mặt cắt đê ổn định, có hệ số thấm dưới mức cho phép, nền đê không có hiện tượng đùn đất, trôi đất, dài 7,458 Km chiếm 74,73%. Đê kém ổn định dài 2,522Km chiếm 25,27%, không có đê xung yếu.

- Về kè gồm 3 kè trong đó có tổng chiều dài 1,228 km, kè lát mái ổn định dài 1,1km chiếm 89,58%. Kè lát mái kém ổn định dài 128m chiếm 10,42%. Kè lát mái xung yếu không có.

- Về cống có tổng số 10 cống dưới đê trong đó: cống an toàn 5 cái chiếm 50,0%, cống kém ổn định 01 cái chiếm 10,0%, cống xung yếu 04 cái chiếm 40,0%.

PHẦN II – MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

Mục đích, yêu cầu của Phương án bảo vệ các trọng điểm xung yếu phải đảm bảo an toàn cho toàn tuyến đê trong trường hợp có lũ, bão. Phương án bảo vệ trọng điểm phải đảm bảo chủ động phòng tránh sự cố phát sinh, ứng phó kịp thời các tình huống theo phương châm “bốn tại chỗ”.

PHẦN III – NỘI DUNG

A. PHƯƠNG ÁN BẢO VỆ TRỌNG ĐIỂM XUNG YẾU VÀ HỘ ĐÊ TOÀN TUYẾN

I. Xác định vị trí xung yếu

1. Đê kém ổn định

Đoạn từ K24+800 ÷ K34+780 thuộc địa bàn xã Vĩnh Am còn 03 đoạn đê kém ổn định như: đoạn K24+800 đến K25+060 dài L=260m và đoạn K28+000 đến K28+320 dài L=320m, đoạn K28+640 đến K30+580 L=1942m đê chưa hoàn thiện mặt cắt thiết kế, mặt đê rộng từ 5m đến 5,5m, cao trình đỉnh đê từ +3,84 đến +3,86.

Đoạn đê từ K28+640 đến K30+580 L=1942m cao trình mặt đê thấp, không có cơ đê, mặt đê cấp phối đã xuống cấp. Một số chỉ tiêu mặt cắt như sau:

- Cao trình đỉnh đê: $\nabla_{\text{đđ}} = +3,8 \text{ m};$
- Chiều rộng mặt đê: $b = 5,0\text{m};$
- Hệ số mái phía sông: $m = 1,8;$
- Hệ số mái phía đồng: $m = 1,8.$

2. Cổng xung yếu

* Cổng Liễu Điện tại K27+396: Cổng dưới đê cấp 3, khẩu độ B= 1 cửa x2m; kết cấu cổng hộp bằng gạch xây; năm xây dựng: 1976.

a) Các thông số kỹ thuật:

- Cao trình mặt đê: +3,9m.
- Chiều dài cổng 16,5m, khẩu độ 1 cửa x 2m.
- Cao độ mực nước thiết kế: +3,5m.

* Cổng Đông Am 1 tại vị trí K29+113: cổng dưới đê cấp 3, khẩu độ B=1 cửa x1,5m kết cấu cổng vòm bằng gạch xây; năm xây dựng: 1953

a) Các thông số kỹ thuật:

- Cao trình mặt đê: +3,84m.
- Chiều dài cổng 12,0m, khẩu độ 1 cửa x 1,5m.
- Cao độ mực nước thiết kế: +3,4m.

* Cổng Đông Am 2 tại K30+361: Cổng dưới đê cấp 3, khẩu độ B = 1 cửa x2,0m; kết cấu cổng vòm bằng gạch xây; năm xây dựng: 1962.

a) Các thông số kỹ thuật:

- Cao trình mặt đê: +3,9m.
- Chiều dài cổng 12,0m, khẩu độ 1 cửa x 2,0m.
- Cao độ mực nước thiết kế: +3,5m.

* Cổng Thượng Cổ Am tại K30+876: Cổng dưới đê cấp 3, khẩu độ B= 1 cửa x1,5m; kết cấu cổng vòm bằng gạch xây; năm xây dựng: 1969.

a) Các thông số kỹ thuật:

- Cao trình mặt đê: +3,9m.

- Chiều dài cống 14,0m, khẩu độ 1 cửa x 1,5m.
- Cao độ mực nước thiết kế: +3,5m.

3. Vị trí trọng điểm kè Liễn Điện đoạn từ K26+868 ÷ K26+996

Kè Liễn Điện đoạn từ K26+868 ÷ K26+996 được xây dựng từ năm 1996 với quy mô hình thức kết cấu: kè lát mái đá khan, chân kè đá hộc thả rời, đỉnh kè lát đá. Kè Liễn Điện nằm ở phía bờ lõm của đoạn sông cong chịu ảnh hưởng của các phương tiện giao thông thủy qua lại, tác động của dòng chảy hai chiều và dòng chủ lưu áp sát bờ với lưu tốc lớn đã hình thành lạch sâu sát bờ dọc theo kè gây sụt mất hết đá kè, hiện tại kè đã bị hư hỏng toàn bộ. Bên cạnh đó thân đê ẩn chứa nhiều hang chuột, tổ mối, địa chất nền đê kém.

- Địa chất thân đê khu vực trọng điểm với thành phần cấu tạo chủ yếu là đất sét pha ở trạng thái cứng vừa, dẻo vừa; nền đê chủ yếu là sét chảy có lẫn tầng tích hữu cơ mềm yếu dễ bị sạt lở, khả năng chịu nén lún, sức chống cắt kém, thành phần hạt mịn dễ bị xói trôi trong điều kiện lưu tốc dòng chảy lớn và mực nước thay đổi thường xuyên.

* *Mặt cắt:*

- Cao trình đỉnh đê: $\nabla_{đđ} = +4.1\text{m}$
- Chiều rộng mặt đê: $b = 5\text{m} - 6,0\text{m}$
- Hệ số mái phía sông: $m = 1.7 - : -2$
- Hệ số mái phía đồng: $m = 1.7 - : -2$
- Chiều rộng cơ đê phía sông: $b = 6,0\text{m}$
- Chiều rộng đê phía đồng: $b = 6,0\text{m}$
- Cao trình đỉnh cơ đê phía đồng: $\nabla_{cd} = +2,5\text{m}$
- Hệ số mái cơ phía đồng: $m = 2,0$

II. Giả định tình huống và xác định các sự cố

Khi có gió bão cấp 10, cấp 12 hoặc lũ lớn vào thời kỳ triều cường hoặc triều cường trùng hợp nước dâng do bão, mực nước ở trên cấp báo động II, trên tuyến đê tả Hóa thuộc địa bàn xã Vĩnh Am đồng thời xuất hiện các sự cố về đê, kè, cống ở tại các vị trí xung yếu như sau:

- Tại Trạm Thủy văn Vân Am (K12+000 đê Tả Hóa):

Báo động I: +2,0m; Báo động II: +2,2m; Báo động III: +2,4m.

1. Sự cố về đê: lũ tràn qua đê tả Hóa đoạn từ K28+640 đến K30+580

a) Nội dung tình huống và sự cố công trình

Tình huống 1: Lũ từ thượng nguồn dâng cao vào thời kỳ triều cường, mực nước tại Trạm Thủy văn Vân Am (K12+000 đê Tả Hóa) báo động II; Sự cố công trình: Nguy cơ nước lũ tràn qua đê gây mất an toàn cho đoạn đê từ K28+640 đến K28+790 L=150m

Tình huống 2: Lũ từ thượng nguồn tiếp tục dâng cao vào thời kỳ triều cường, mực nước mức báo động III; *Sự cố công trình:* Nước lũ tràn qua đê gây mất an toàn cho đoạn đê và gây ngập lụt khu vực xã.

b) Giải pháp kỹ thuật

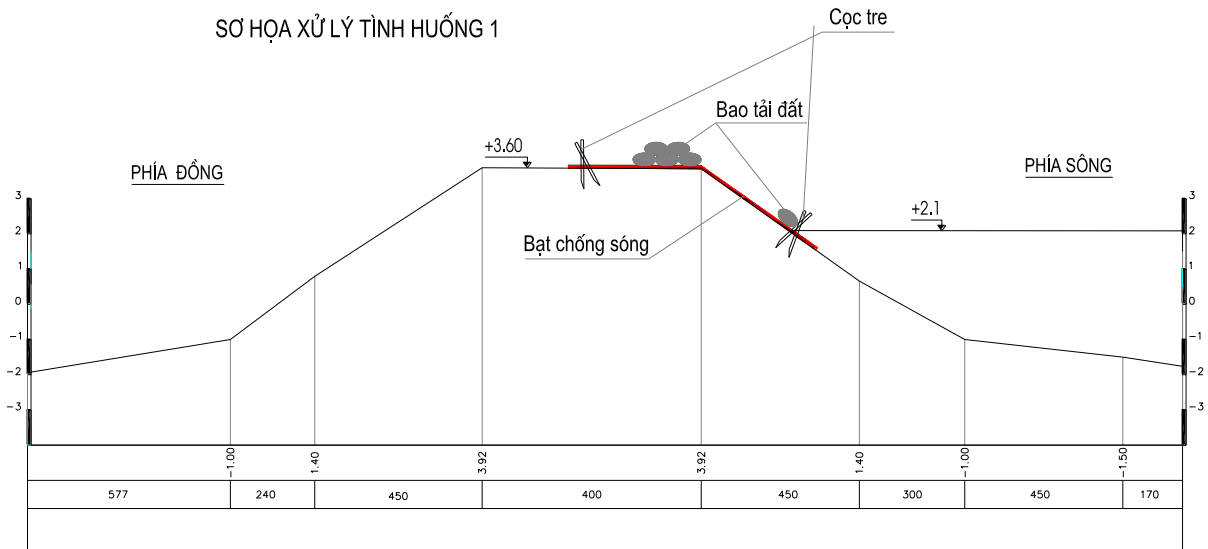
Để đảm bảo an toàn phòng chống lụt bão, phương án bảo vệ trọng điểm phải tiến hành chủ động theo hai giai đoạn:

- * Trước mùa lũ bão: Thực hiện công tác chuẩn bị vật tư dự trữ, phương án

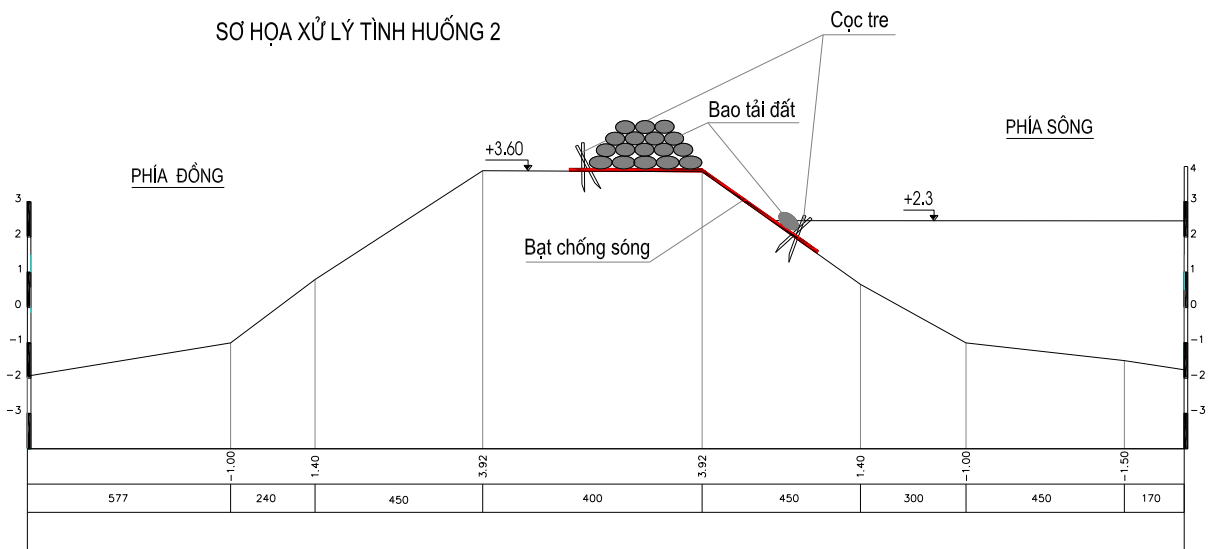
điều động nhân lực, phương tiện sẵn sàng xử lý sự cố phát sinh.

* Khi xuất hiện lũ, bão:

- Tình huống 1: Khi mực nước sông lên cao, trải bạt chống sóng trên mặt và mái đê phía sông (dùng tre cây ghim, nẹp); kết hợp cơ giới và thủ công, sử dụng máy xúc và ô tô vận chuyển đất, vật tư từ kho vật tư dự trữ đến các vị trí xử lý, tiến hành đắp con trạch bằng bao tải đất chống tràn đê lên vải bạt; Mép ngoài con trạch trùng với mép đê phía sông; kích thước con trạch: đỉnh rộng 1,5m; mái xoắn 1/1, chiều cao 0,5m.



- Tình huống 2: Tiếp tục gia cố bổ sung các biện pháp đã thực hiện ở tình huống 1, đắp mở rộng con trạch đỉnh rộng 2,0m, chiều cao 1m.



c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, trang thiết bị.

c.1 Vật tư

- Đất, cát đen:	200 m ³ ;
- Cọc tre:	1.000 cái;
- Bao tải:	3.000 chiếc;
- Bạt chống sóng:	1.000 m ² .

c.2 Phương tiện, thiết bị

- Ô tô tải 5÷10 tấn:	15 chiếc;
- Máy xúc, máy ủi:	05 chiếc;
- Máy phát điện:	03 chiếc.

c.3 Nhân lực xử lý sự cố đê

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy phòng thủ khu vực 4 với lực lượng xung kích được phân công như sau:

- Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 100 người;
- Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre: 50 người;
- Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 05 người;
- Lực lượng y tế: 05 người.

Lực lượng kỹ thuật: 8 người (Phòng kinh tế 06 người, Hạt QLDD Vĩnh Bảo 02 người).

2. Sự cố về cống:

* **Cống Liễn Điện tại K27+396:** Cống dưới đê cấp 3, khẩu độ B= 1 cửa x2m; kết cấu cống hộp bằng gạch xây; năm xây dựng: 1976.

1. Thông tin chung

a) Các thông số kỹ thuật:

- Cao trình mặt đê: +3,9m.
- Chiều dài cống 16,5m, khẩu độ 1 cửa x 2m.
- Cao độ mực nước thiết kế: +3,5m.

b) Mực nước lũ báo động:

- Tại Trạm Thủy văn Vân Am (K12+000 đê Tả Hóa):
Báo động I: +2,0m; Báo động II: +2,2m; Báo động III: +2,4m.

2. Tình huống sự cố có thể xảy ra và biện pháp xử lý

(1) Tình huống 1: Khi có mưa lớn kéo dài, mực nước thượng lưu cống ở mức báo động I

a) Sự cố công trình:

Tại khu vực mái đê thượng lưu cống phần mái đê đắp tiếp giáp với tường đầu và tường cánh cống bị sạt lở.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý:

Cắm cọc tre, trải bạt chống thấm và đắp bao tải đất hoàn trả mái đê.

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 1).

(2) Tình huống 2: Lũ lớn kéo dài, mực nước thượng lưu cống ở mức báo động III

a) Sự cố công trình:

Sạt lở chân mái kè (mái đê) mang cống phía sông, sụt sạt đất mái đê. Xuất hiện rò nước mang cống, xói đất thân đê.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý:

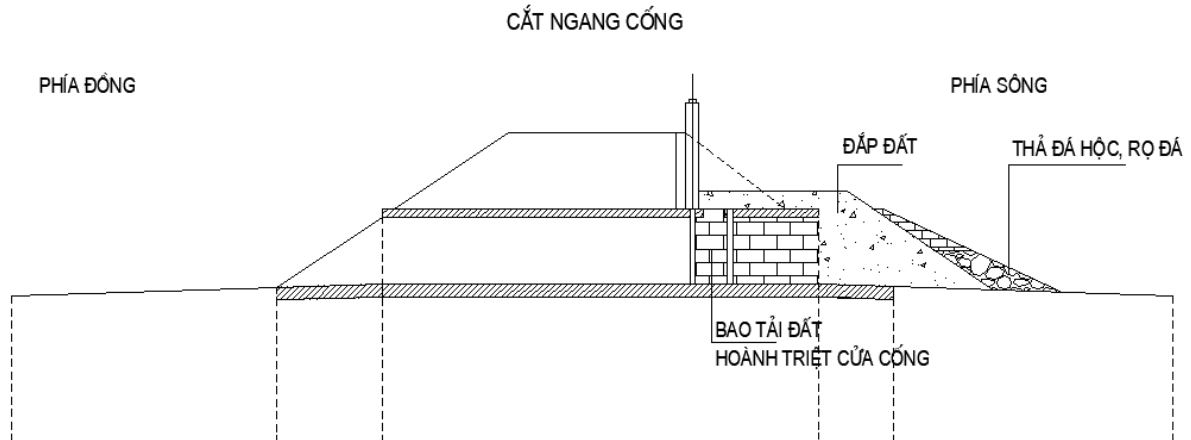
- Thả phai dự phòng phía sông và phía đồng, xử lý kín khí trước khi hoành triệt. Hoành triệt cửa cống bằng đất đắp và bao tải đất.

- Đắp tôn cao, mở rộng đất hoành triệt khu vực cửa cống phía sông bằng bao tải đất; gia cố chân mái ngoài bằng rọ thép đá hộc.

- Đóng cống nội đồng phía trong, điều tiết dâng cao mực nước hạ lưu, giảm

chênh lệch áp lực để giảm lưu lượng dòng xói, hạn chế phát triển.

- Phía thượng lưu mang công bị rò, trải vải lọc, thả rọ đá hoặc bao tải đất gia cố phía ngoài; phía hạ lưu làm tầng lọc ngược theo thứ tự: vải địa kỹ thuật, đá dăm, rọ đá.



Sơ họa xử lý tình huống

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 2):

(3) Tình huống 3: Lũ lớn, mực nước thượng lưu cống tiếp tục dâng cao vượt mức báo động III.

a) Sự cố công trình:

- Hiện tượng rò từ mang cống phía thượng lưu qua vùng tiếp giáp giữa đê và cống vào khe nứt gây thân cống phát triển mạnh; thân đê bị xói mạnh gây sạt tụt đất mái đê đường kính hồ sụt 1,5-2,0m; chiều sâu hồ sụt 1,0-1,5m.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý tiếp theo:

- Tiếp tục xử lý gia cố chân đê phía thượng lưu;
- Lắp đầy hồ sụt bằng bao tải đất (có bơm vữa bê tông lắp đầy lỗ rỗng thân đê theo diễn biến thực tế hiện trường).

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 3).

Phụ lục. Phương án bảo vệ trọng điểm

Phụ lục 1. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 1

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	7	m ³
2	Bao tải	220	cái
3	Tre cây	60	cây
4	Dây thép	5	kg
5	Ô tô tải 5T	1	xe

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

- Nhân lực Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên Công ty TNHH

MTV Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 12 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 6 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre: 6 người;

Ngoài ra còn có các lực lượng của Công an, Trung tâm y tế tham gia hỗ trợ ứng cứu sự cố công trình:

- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người
- + Lực lượng kỹ thuật: Hạt QLDD 02 người.

Phụ lục 2. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 2

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	20	m ³
2	Bao tải	700	cái
3	Tre cây	50	cây
4	Dây thép	5	kg
5	Đá hộc	20	m ³
6	Rọ thép	20	m ³
7	Ô tô tải 5T	2	xe
8	Máy xúc	1	ca

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

- Nhân lực:

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy Quân sự và Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên công ty Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 22 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 11 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre, rọ đá: 11 người;

Ngoài ra còn có các lực lượng của Công an, Trung tâm y tế tham gia hỗ trợ ứng cứu sự cố công trình:

- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người
- + Lực lượng kỹ thuật: Chi cục Quản lý Tài nguyên nước và Phòng chống thiên tai: 02 người, Hạt QLDD 02 người.

Phụ lục 3. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 3

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	5	m ³
2	Bao tải	170	cái
3	Ô tô tải 5T	1	xe

4	Máy xúc	1	ca
5	Bê tông tươi	6	M3

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy Quân sự và Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 20 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 5 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất: 5 người;
- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người

+ Lực lượng kỹ thuật: Chi cục Quản lý Tài nguyên nước và Phòng chống thiên tai: 02 người, Hạt QLDD 02 người.

* **Cống Đông Am 1 tại vị trí K29+113:** công dưới đê cấp 3, khẩu độ B=1 cửa x 1,5m kết cấu công vòm bằng gạch xây; năm xây dựng: 1953

1. Thông tin chung

a) Các thông số kỹ thuật:

- Cao trình mặt đê: +3,84m.
- Chiều dài cống 12,0m, khẩu độ 1 cửa x 1,5m.
- Cao độ mực nước thiết kế: +3,4m.

b) Mực nước lũ báo động:

- Tại Trạm Thủy văn Vân Am (K12+000 đê Tả Hóa):
Báo động I: +2,0m; Báo động II: +2,2m; Báo động III: +2,4m.

2. Tình huống sự cố có thể xảy ra và biện pháp xử lý

(1) **Tình huống 1:** Khi có mưa lớn kéo dài, mực nước thượng lưu cống ở mức báo động I

a) Sự cố công trình:

Tại khu vực mái đê thượng lưu cống phần mái đê đắp tiếp giáp với tường đầu và tường cánh cống bị sạt lở.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý:

Cắm cọc tre, trải bạt chống thấm và đắp bao tải đất hoàn trả mái đê.

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 1).

(2) **Tình huống 2:** Lũ lớn kéo dài, mực nước thượng lưu cống ở mức báo động III

a) Sự cố công trình:

Sạt lở chân mái kè (mái đê) mang cống phía sông, sụt sạt đất mái đê. Xuất hiện rò nước mang cống, xói đất thân đê.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý:

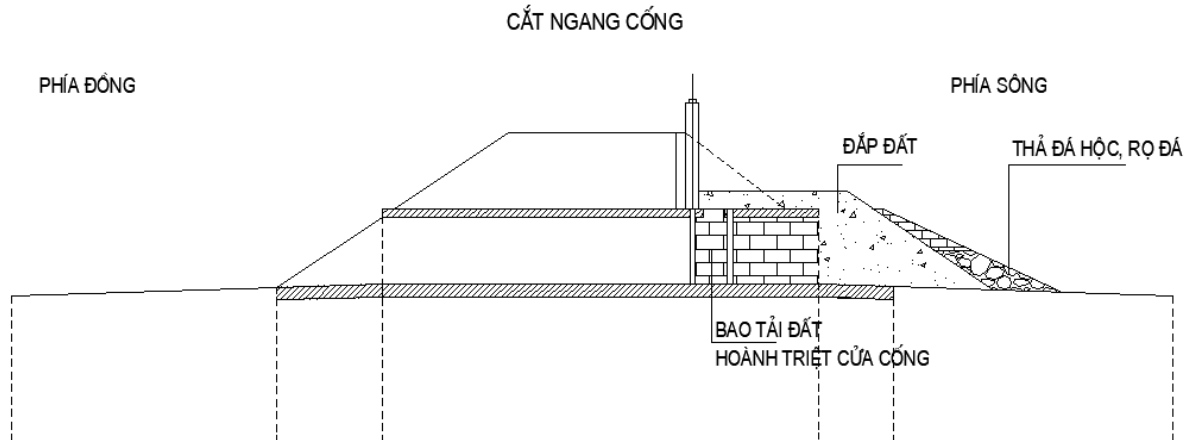
- Thả phai dự phòng phía sông và phía đồng, xử lý kín khí trước khi hoành triệt. Hoành triệt cửa cống bằng đất đắp và bao tải đất.

- Đắp tôn cao, mở rộng đất hoành triệt khu vực cửa cống phía sông bằng bao tải đất; gia cố chân mái ngoài bằng rọ thép đá hộc.

- Đóng cống nội đồng phía trong, điều tiết dâng cao mực nước hạ lưu, giảm

chênh lệch áp lực để giảm lưu lượng dòng xói, hạn chế phát triển.

- Phía thượng lưu mang cống bị rò, trải vải lọc, thả đá hoặc bao tải đất gia cố phía ngoài; phía hạ lưu làm tầng lọc ngược theo thứ tự: vải địa kỹ thuật, đá dăm, rọ đá.



Sơ họa xử lý tình huống

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 2):

(3) Tình huống 3: Lũ lớn, mực nước thượng lưu cống tiếp tục dâng cao vượt mức báo động III.

a) Sự cố công trình:

- Hiện tượng rò từ mang cống phía thượng lưu qua vùng tiếp giáp giữa đê và cống vào khe nứt gây thân cống phát triển mạnh; thân đê bị xói mạnh gây sạt sụt đất mái đê đường kính hố sụt 1,5-2,0m; chiều sâu hố sụt 1,0-1,5m.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý tiếp theo:

- Tiếp tục xử lý gia cố chân đê phía thượng lưu;
- Lắp đầy hố sụt bằng bao tải đất (có bơm vữa bê tông lắp đầy lỗ rỗng thân đê theo diễn biến thực tế hiện trường).

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 3).

Phụ lục. Phương án bảo vệ trọng điểm

Phụ lục 1. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 1

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	7	m ³
2	Bao tải	220	cái
3	Tre cây	60	cây
4	Dây thép	5	kg
5	Ô tô tải 5T	1	xe

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

- Nhân lực Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên Công ty TNHH

MTV Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 12 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 6 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre: 6 người;

Ngoài ra còn có các lực lượng của Công an, Trung tâm y tế tham gia hỗ trợ ứng cứu sự cố công trình:

- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người
- + Lực lượng kỹ thuật: Hạt QLDD 02 người.

Phụ lục 2. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 2

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	20	m3
2	Bao tải	750	cái
3	Tre cây	50	cây
4	Dây thép	5	kg
5	Đá hộc	20	m3
6	Rọ thép	20	m3
7	Ô tô tải 5T	2	xe
8	Máy xúc	1	ca

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

- Nhân lực:

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy Quân sự và Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên công ty Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 22 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 11 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre, rọ đá: 11 người;

Ngoài ra còn có các lực lượng của Công an, Trung tâm y tế tham gia hỗ trợ ứng cứu sự cố công trình:

- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người
- + Lực lượng kỹ thuật: Chi cục Quản lý Tài nguyên nước và Phòng chống thiên tai: 02 người, Hạt QLDD 02 người.

Phụ lục 3. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 3

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	6	m3

2	Bao tải	170	cái
3	Ô tô tải 5T	1	xe
4	Máy xúc	1	ca
5	Bê tông tươi	6	M3

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy Quân sự và Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 20 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 5 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất: 5 người;
- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người
- + Lực lượng kỹ thuật: Chi cục Quản lý Tài nguyên nước và Phòng chống thiên tai: 02 người, Hạt QLĐĐ 02 người.

*** Cống Đông Am 2 tại K30+361 đê Tả Hoá, xã Vĩnh Am**

1. Thông tin chung

Cống Đông Am 2 tại K30+361: Cống dưới đê cấp 3, khẩu độ B = 1 cửa x 2,0m; kết cấu cống vòm bằng gạch xây; năm xây dựng: 1962.

a) Các thông số kỹ thuật:

- Cao trình mặt đê: +3,9m.
- Chiều dài cống 12,0m, khẩu độ 1 cửa x 2,0m.
- Cao độ mực nước thiết kế: +3,5m.

b) Mực nước lũ báo động:

- Tại Trạm Thủy văn Vân Am (K12+000 đê Tả Hóa):
Báo động I: +2,0m; Báo động II: +2,2m; Báo động III: +2,4m.

2. Tình huống sự cố có thể xảy ra và biện pháp xử lý

(1) Tình huống 1: Khi có mưa lớn kéo dài, mực nước thượng lưu cống ở mức báo động I

a) Sự cố công trình:

Tại khu vực mái đê thượng lưu cống phần mái đê đắp tiếp giáp với tường đầu và tường cánh cống bị sạt lở.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý:

Cắm cọc tre, trải bạt chống thấm và đắp bao tải đất hoàn trả mái đê.

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 1).

(2) Tình huống 2: Lũ lớn kéo dài, mực nước thượng lưu cống ở mức báo động III

a) Sự cố công trình:

Sạt lở chân mái kè (mái đê) mang cống phía sông, sụt sạt đất mái đê. Xuất hiện rò nước mang cống, xói đất thân đê.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý:

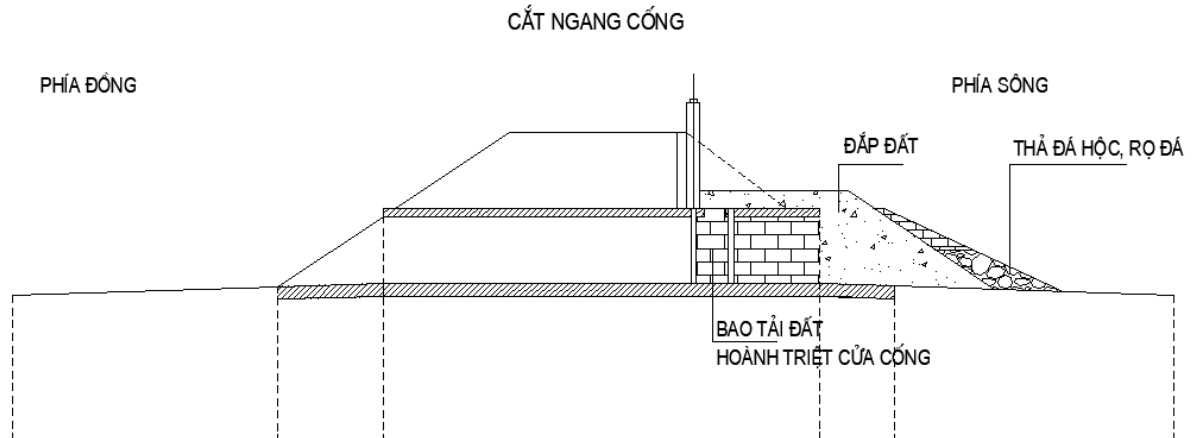
- Thả phai dự phòng phía sông và phía đồng, xử lý kín khít trước khi hoành

triệt. Hoàn thiện cửa cống bằng đất đắp và bao tải đất.

- Đắp tôn cao, mở rộng đất hoàn thiện khu vực cửa cống phía sông bằng bao tải đất; gia cố chân mái ngoài bằng rọ thép đá học.

- Đóng cống nội đồng phía trong, điều tiết dâng cao mực nước hạ lưu, giảm chênh lệch áp lực để giảm lưu lượng dòng xói, hạn chế phát triển.

- Phía thượng lưu mang cống bị rò, trải vải lọc, thả rọ đá hoặc bao tải đất gia cố phía ngoài; phía hạ lưu làm tầng lọc ngược theo thứ tự: vải địa kỹ thuật, đá dăm, rọ đá.



Sơ họa xử lý tình huống

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 2):

(3) Tình huống 3: Lũ lớn, mực nước thượng lưu cống tiếp tục dâng cao vượt mức báo động III.

a) Sự cố công trình:

- Hiện tượng rò từ mang cống phía thượng lưu qua vùng tiếp giáp giữa đê và cống vào khe nứt gãy thân cống phát triển mạnh; thân đê bị xói mạnh gây sạt tụt đất mái đê đường kính hố sụt 1,5-2,0m; chiều sâu hố sụt 1,0-1,5m.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý tiếp theo:

- Tiếp tục xử lý gia cố chân đê phía thượng lưu;

- Lấp đầy hố sụt bằng bao tải đất (có bơm vữa bê tông lấp đầy lỗ rỗng thân đê theo diễn biến thực tế hiện trường).

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 3).

Phụ lục. Phương án bảo vệ trọng điểm

Phụ lục 1. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 1

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	7	m ³
2	Bao tải	220	cái
3	Tre cây	60	cây
4	Dây thép	5	kg
5	Ô tô tải 5T	1	xe

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

- Nhân lực Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 12 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 6 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre: 6 người;

Ngoài ra còn có các lực lượng của Công an, Trung tâm y tế tham gia hỗ trợ ứng cứu sự cố công trình:

- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người
- + Lực lượng kỹ thuật: Hạt QLDD 02 người.

Phụ lục 2. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 2

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	20	m3
2	Bao tải	700	cái
3	Tre cây	50	cây
4	Dây thép	5	kg
5	Đá hộc	20	m3
6	Rọ thép	20	m3
7	Ô tô tải 5T	2	xe
8	Máy xúc	1	ca

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

- Nhân lực:

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy Quân sự và Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên công ty Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 22 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 11 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre, rọ đá: 11 người;

Ngoài ra còn có các lực lượng của Công an, Trung tâm y tế tham gia hỗ trợ ứng cứu sự cố công trình:

- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người

+ Lực lượng kỹ thuật: Chi cục Quản lý Tài nguyên nước và Phòng chống thiên tai: 02 người, Hạt QLDD 02 người.

Phụ lục 3. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 3

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	5	m ³
2	Bao tải	170	cái
3	Ô tô tải 5T	1	xe
4	Máy xúc	1	ca
5	Bê tông tươi	6	M ³

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy Quân sự và Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 20 người, được phân công như sau:

- + Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 5 người;
- + Lực lượng xếp bao tải đất: 5 người;
- + Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;
- + Lực lượng y tế: 1-2 người
- + Lực lượng kỹ thuật: Chi cục Thủy lợi và Phòng chống thiên tai: 02 người, Hạt QLĐĐ 02 người.

*** Công Thượng Cỗ Am tại K30+876 đê Tả Hoá, xã Vĩnh Am**

1. Thông tin chung

Công Thượng Cỗ Am tại K30+876: Công dưới đê cấp 3, khẩu độ B = 1 cửa x 1,5m; kết cấu công bằng gạch xây; năm xây dựng: 1969.

a) Các thông số kỹ thuật:

- Cao trình mặt đê: +3,86m.
- Chiều dài công 14,0m, khẩu độ 1 cửa x 1,5m.
- Cao độ mực nước thiết kế: +3,5m.

b) Mực nước lũ báo động:

- Tại Trạm Thủy văn Vân Am (K12+000 đê Tả Hóa):
Báo động I: +2,0m; Báo động II: +2,2m; Báo động III: +2,4m.

2. Tình huống sự cố có thể xảy ra và biện pháp xử lý

(1) Tình huống 1: Khi có mưa lớn kéo dài, mực nước thượng lưu công ở mức báo động I

a) Sự cố công trình:

Tại khu vực mái đê thượng lưu công phần mái đê đắp tiếp giáp với tường đầu và tường cánh công bị sạt lở.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý:

Cắm cọc tre, trái bạt chống thấm và đắp bao tải đất hoàn trả mái đê.

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 1).

(2) Tình huống 2: Lũ lớn kéo dài, mực nước thượng lưu công ở mức báo động III

a) Sự cố công trình:

Sạt lở chân mái kè (mái đê) mang công phía sông, sụt sạt đất mái đê. Xuất

hiện rò nước mang cống, xói đất thân đê.

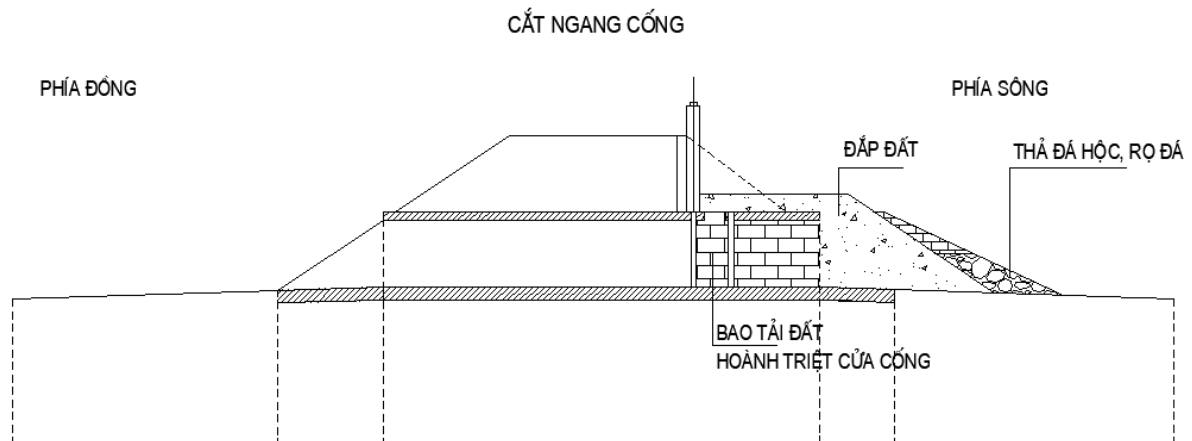
b) Giải pháp kỹ thuật xử lý:

- Thả phai dự phòng phía sông và phía đồng, xử lý kín khít trước khi hoành triệt. Hoành triệt cửa cống bằng đất đắp và bao tải đất.

- Đắp tôn cao, mở rộng đất hoành triệt khu vực cửa cống phía sông bằng bao tải đất; gia cố chân mái ngoài bằng rọ thép đá học.

- Đóng cống nội đồng phía trong, điều tiết dâng cao mực nước hạ lưu, giảm chênh lệch áp lực để giảm lưu lượng dòng xói, hạn chế phát triển.

- Phía thượng lưu mang cống bị rò, trải vải lọc, thả rọ đá hoặc bao tải đất gia cố phía ngoài; phía hạ lưu làm tầng lọc ngược theo thứ tự: vải địa kỹ thuật, đá dăm, rọ đá.



Sơ họa xử lý tình huống

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 2):

(3) Tình huống 3: Lũ lớn, mực nước thượng lưu cống tiếp tục dâng cao vượt mức báo động III.

a) Sự cố công trình:

- Hiện tượng rò từ mang cống phía thượng lưu qua vùng tiếp giáp giữa đê và cống vào khe nứt gãy thân cống phát triển mạnh; thân đê bị xói mạnh gây sạt sụt đất mái đê đường kính hố sụt 1,5-2,0m; chiều sâu hố sụt 1,0-1,5m.

b) Giải pháp kỹ thuật xử lý tiếp theo:

- Tiếp tục xử lý gia cố chân đê phía thượng lưu;

- Lấp đầy hố sụt bằng bao tải đất (có bơm vữa bê tông lấp đầy lỗ rỗng thân đê theo diễn biến thực tế hiện trường).

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, thiết bị (Phụ lục 3).

Phụ lục. Phương án bảo vệ trọng điểm

Phụ lục 1. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 1

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	7	m ³
2	Bao tải	220	cái
3	Tre cây	60	cây

4	Dây thép	5	kg
5	Ô tô tải 5T	1	xe

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

- Nhân lực Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 12 người, được phân công như sau:

+ Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 6 người;

+ Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre: 6 người;

Ngoài ra còn có các lực lượng của Công an, Trung tâm y tế tham gia hỗ trợ ứng cứu sự cố công trình:

+ Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;

+ Lực lượng y tế: 1-2 người

+ Lực lượng kỹ thuật: Hạt QLDD 02 người.

Phụ lục 2. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 2

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	20	m3
2	Bao tải	750	cái
3	Tre cây	50	cây
4	Dây thép	5	kg
5	Đá hộc	20	m3
6	Rọ thép	20	m3
7	Ô tô tải 5T	2	xe
8	Máy xúc	1	ca

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

- Nhân lực:

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy Quân sự và Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên công ty Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 22 người, được phân công như sau:

+ Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 11 người;

+ Lực lượng xếp bao tải đất, đóng cọc tre, rọ đá: 11 người;

Ngoài ra còn có các lực lượng của Công an, Trung tâm y tế tham gia hỗ trợ ứng cứu sự cố công trình:

+ Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;

+ Lực lượng y tế: 1-2 người

+ Lực lượng kỹ thuật: Chi cục Quản lý Tài nguyên nước và Phòng chống thiên tai: 02 người, Hạt QLĐĐ 02 người.

Phụ lục 3. Nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện – Tình huống 3

- Vật tư, phương tiện, trang thiết bị

Stt	Vật tư, PT, TTB	Khối lượng	Đơn vị
1	Đất, cát	6	m ³
2	Bao tải	170	cái
3	Ô tô tải 5T	1	xe
4	Máy xúc	1	ca
5	Bê tông tươi	6	M ³

Do BCH PCTT, TKCN và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am đảm nhiệm.

Lực lượng xung kích tham gia trực tiếp xử lý tại hiện trường bao gồm lực lượng Ban Chỉ huy Quân sự và Dân quân tự vệ xã Vĩnh Am, nhân viên công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Vĩnh Bảo với quân số 20 người, được phân công như sau:

+ Lực lượng đóng bao tải cát (đất): 5 người;

+ Lực lượng xếp bao tải đất: 5 người;

+ Lực lượng an ninh trật tự, chỉ huy điều hành giao thông: 02 người;

+ Lực lượng y tế: 1-2 người

+ Lực lượng kỹ thuật: Chi cục Quản lý Tài nguyên nước và Phòng chống thiên tai: 02 người, Hạt QLĐĐ 02 người.

3. Sự cố về kè: nguy cơ sạt lở kè Liễu Điện đoạn từ K26+868 ÷ K26+996 dài 128m

Do khu vực đê kè trọng điểm thuộc đoạn sông cong, bề rộng lòng sông bị thu hẹp tại đỉnh cong, lưu lượng thoát lũ lớn, dòng chảy áp sát bờ, chịu ảnh hưởng mạnh của thủy triều, điều kiện địa chất yếu, khả năng ổn định của công trình còn hạn chế; vì vậy các tình huống lũ, bão hoặc triều cường riêng rẽ, hoặc tổ hợp các yếu tố thiên tai đều có thể gây ra các sự cố công trình sạt lở kè.

a) Dự kiến các tình huống thiên tai và sự cố công trình

Do khu vực đê kè trọng điểm thuộc đoạn sông cong, bề rộng lòng sông bị thu hẹp tại đỉnh cong, lưu lượng thoát lũ lớn, dòng chảy áp sát bờ, chịu ảnh hưởng mạnh của thủy triều, điều kiện địa chất yếu, khả năng ổn định của công trình còn hạn chế; vì vậy các tình huống lũ, bão hoặc triều cường riêng rẽ, hoặc tổ hợp các yếu tố thiên tai đều có thể gây ra các sự cố công trình nhưng chỉ khác nhau ở mức độ.

Căn cứ điều kiện hiện trạng công trình và tình hình thiên tai ở khu vực, dự kiến các tình huống bất lợi có thể xảy ra như sau:

***Tình huống 1:** Mưa lớn kéo dài trong nhiều ngày gây lũ lớn trên thượng nguồn, mực nước tại trạm Chanh Chử dưới mức báo động cấp 1.

Dự kiến cơ chế phá hỏng công trình: do dòng chảy lũ áp sát bờ gây sạt trượt mức độ nhẹ mái bờ kè, sóng vỗ gây xói lở mái bờ phía sông đoạn K26+868 ÷ K26+996 dài 128m, hiện tượng xói sạt tiếp tục phát triển.

***Tình huống 2:** Lũ từ thượng nguồn tiếp tục dâng cao, mực nước tại trạm Chanh Chử ở mức (+3,0÷3,5m).

Dự kiến cơ chế phá hỏng công trình: sạt trượt nặng bờ, sóng vỗ mạnh gây xói lở mái có chỗ vào đến cơ đê phía sông đoạn K26+868 ÷ K26+996 dài 128m; mái đê phía đồng xuất hiện hiện tượng thấm và rò nước đục.

b) Giải pháp kỹ thuật

Phương án bảo vệ trọng điểm được xây dựng theo nguyên tắc phát huy tối đa mọi nguồn lực tại chỗ cho công tác hộ đê phòng chống lụt bão.

* Nguyên tắc xử lý:

- Làm giảm tác động của dòng chảy lũ áp sát bờ hạn chế gây xói lở và giảm thiểu năng lượng sóng tác động lên mái đê và tác động động lực lên mặt đê của các phương tiện và con người tham gia ứng cứu;
- Củng cố chân kè hoặc phần đáy sườn bờ sông hạn chế lún sụt, sạt lở;
- Giảm năng lượng sóng tác động lên mái đê;
- Yêu cầu các lực lượng tại hiện trường chấp hành nghiêm sự chỉ đạo như đã được phân công.

2.1. Phương án kỹ thuật xử lý tình huống 1

- Cắm tiêu theo dõi chặt chẽ diễn biến sạt lở;
- Dùng sà lan thả thả rọ thép đá học, rồng tre lõi đá học, buộc các cụm tre cây (hoặc các loại cây khác) tại khu vực đáy sườn bờ. Phần sườn bờ thả rồng tre lõi đá hoặc đá rôi để hạn chế xói lở phát triển.

2.2. Phương án kỹ thuật xử lý tình huống 2

Phía sông:

Tiếp tục thả rọ thép đá học buộc các cụm tre cây và rồng tre lõi đá tại khu vực chân kè hoặc đáy sườn bờ để gia cố chân, giảm tác động sóng và dòng chảy. Phần sườn bờ thả rồng tre lõi đá, đá thả rôi;

Phía đồng:

- Xử lý mạch rò: lấy bột đất sinh lầy, nút lỗ rò bằng nút rom, ưu tiên xử lý các mạch rò có nước đục chảy ra tùy theo hiện trạng thực tế để quyết định biện pháp xử lý thích hợp;
- Xử lý thấm: đặt rồng dẫn thấm chữ Y xuống rãnh thấm để rút nhanh nước thấm;

c) Tính toán nhu cầu nhân lực, vật tư, phương tiện, trang thiết bị.

c.1. Xác định khối lượng vật tư kè K26+868 ÷ K26+996 dài 128m

1	Đá học bó rồng tre, thả rôi	800	m ³
2	Đá học bỏ rọ thép + giữ bạt chống sóng	700	m ³
3	Rọ thép (loại 1m ³)	500	cái
4	Rọ thép (loại 2m ³)	200	cái
5	Phên tre bó rồng	1.000	tám
6	Bó rào tre	300	bó
7	Bạt chống sóng	1.600	m ²
8	Bao tải	5.000	cái
9	Đất (cát) dự phòng	1.000	m ³

c.2. Phương tiện, dụng cụ

a. Phương tiện:

- Xà lan tự hành loại 200 tấn có gia cố thêm hệ thống neo tời: 03 chiếc;
- Ô tô ben loại 5 tấn: 8 xe; Máy đào: 04 xe; Xe công nông: 10 xe; Xuồng cứu sinh: 02 chiếc; Áo phao: 200 chiếc; Máy phát điện: 02 máy.

b. Dụng cụ:

- Mai, cuốc, xẻng: 500 cái; dao, kìm: 50 cái; quang gánh: 200 đôi.

c.3. Nhân lực

Ngoài lực lượng tham gia chỉ huy, điều hành, lực lượng xung kích với 210 người, được chia thành các tổ gồm:

- Lực lượng vận chuyển đá học, cụm cây, rọ thép lên xà lan: 40 người;
- Lực lượng trên xà lan tham gia thả rọ đá học, rọ đá cụm cây: 30 người;
- Lực lượng tham gia bó rỗng và thả rỗng tre lõi đá học: 40 người;
- Lực lượng cắm tiêu, tuần tra, canh gác đê: 5 người;
- Lực lượng xử lý rò, thấm: 20 người;
- Lực lượng trải, vận chuyển, xếp đá học, bao tải đất giữ bạt chống sóng: 40 người;
- Lực lượng an ninh trật tự, thông tin liên lạc: 5 người;
- Lực lượng di dân và y tế: 30 người.

c.4. Khả năng huy động vật tư:

a. Vật tư:

* *Vật tư của Nhà nước để tại Hạt Vĩnh Bảo:*

- Đá học: 1.971m³ (vị trí K6+600 tả sông Hóa 510,1 m³; K0+100 tả sông Hóa 979,8m³; K44+190 Hữu sông Luộc; 481,1m³).
- Rọ thép (loại 2 m³): 575 rọ (Kho Hạt QLĐĐ Vĩnh Bảo);
- Bạt chống sóng: 1.900m²(Kho Hạt QLĐĐ Vĩnh Bảo);
- Bao tải: 40.000 chiếc (Kho Hạt QLĐĐ Vĩnh Bảo);
- Mai, cuốc, xẻng: 800 cái (Kho Hạt QLĐĐ Vĩnh Bảo).

* *Vật tư huy động theo kế hoạch của xã Vĩnh Am:*

- Phên tre bó rỗng 1.000 tấm;
- Bao tải: 5.000 cái (đóng bao tải đất tại cơ phía đông);
- Bó rào tre: 300 bó.
- Đất(cát) dự phòng: 1.000m³.

III. Khả năng huy động nhân lực, vật tư, phương tiện

Trên cơ sở dự kiến các tình huống sự cố công trình có khả năng xảy ra và các biện pháp kỹ thuật xử lý để tính toán đầy đủ nhân lực, vật tư, phương tiện, dụng cụ để tổ chức thực hiện:

1. Khả năng huy động vật tư, phương tiện

1.1 Vật tư của nhà nước dự trữ tại Hạt Quản lý đê điều Vĩnh Bảo

Tại Hạt QLĐĐ Vĩnh Bảo đang dự trữ chủng loại, số lượng vật tư gồm:

TT	Chủng loại	Số lượng	Đơn vị
1	Bao tải	40.425	chiếc
2	Rọ thép (2m ³)	575	chiếc
3	Dây thép	211	kg

4	Cuộc	250	chiếc
5	Xềng	350	chiếc
6	Mai	200	chiếc
7	Áo phao	30	chiếc
8	Bạt chống sóng	1.900	m ²
9	Kìm điện	10	chiếc
10	Găng tay	100	đôi
11	Đá hộc:	<u>3.718</u>	m ³
	<i>Trên tuyến đê hữu sông Luộc</i>	2.346	m ³
	<i>Trên tuyến đê tả sông Hóa</i>	1.372	m ³

1.2 Vật tư dự trữ của nhà nước ở khu vực lân cận có thể huy động

Tại Hạt QLĐĐ Tiên Lãng đang dự trữ chủng loại, số lượng vật tư gồm:

TT	Chủng loại	Số lượng	Đơn vị
1	Bao tải	44.211	chiếc
2	Rọ thép (2m ³)	510	chiếc
3	Dây thép	200	kg
4	Cuộc	614	chiếc
5	Xềng	790	chiếc
6	Mai	55	chiếc
7	Áo phao	272	chiếc
8	Phao tròn	250	chiếc
9	Bạt chống sóng	5.880	m ²
10	Kìm điện	10	chiếc
11	Đèn chống bão	07	chiếc
12	Găng tay	90	đôi
13	Đá hộc:	5.279	m ³

1.3 Vật tư, phương tiện tại chỗ của địa phương

Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn và phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am thực hiện công tác chuẩn bị đầy đủ nhân lực vật tư phương tiện, thiết bị của các tổ chức, cá nhân ở gần khu vực trọng điểm để sẵn sàng tham gia xử lý

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Phương án chỉ huy

- Tổng chỉ huy do ông chủ tịch UBND xã, Trưởng ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã.

- Chỉ huy trực tiếp ông Phó ban thường trực Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã.

- Các tiểu ban giúp việc, gồm: kỹ thuật, vật tư, hậu cần, thông tin liên lạc, nhân lực theo kế hoạch phòng chống thiên tai đã phân công.

2. Phương án thường trực chỉ đạo

- Khi có báo động 1: UBND xã Vĩnh Am tổ chức lực lượng kiểm tra theo dõi kè thường xuyên.

- Khi có báo động 2, Thường trực tại trụ sở Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã và vị trí trọng điểm, tiếp nhận thông tin tình hình diễn biến lũ, thời tiết và mọi

biểu hiện ảnh đến an toàn của hệ thống đê điều (đặc biệt là tuyến đê trọng điểm và vị trí trọng điểm), kịp thời báo cáo lên Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai, Tìm kiếm cứu nạn và phòng thủ dân sự thành phố.

- Khi có bão lũ báo động 2, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã và cụm chống lũ kiểm tra công việc chuẩn bị vật tư, nhân lực và phương tiện phục vụ cho công tác cứu hộ, phương án di dời dân khi có sự cố xảy ra (tre cây phải mua sẵn, phương tiện chuyên chở phải hợp đồng trước, khi cần phải huy động được ngay).

3. Nhân lực ứng cứu trọng điểm

- Để đảm bảo ứng cứu hộ đê kịp thời, Ban Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am quyết định bố trí nhân lực cho khu vực trọng điểm: 20 người.

Các lực lượng này do Đ/c trưởng Ban hoặc phó Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã phục trách. Ngoài ra Ban chỉ huy Quân sự xã có phương án hỗ trợ nhân lực khi cần thiết.

- Lực lượng tuần tra canh gác: 20 người do Ban chỉ huy Quân sự xã bố trí.

- Lực lượng bơi lặn, cứu hộ 20 người, lực lượng cấm cồn 15 người.

- Kỹ thuật hộ đê: 5 người.

- Y tế 5 người do các Trạm y tế xã điều động cùng các cơ sở thuốc dự phòng và các phương tiện cáng, vồng cứu thương

4. Phương án vận chuyển vật tư

- Dùng xe ô tô, kết hợp thủ công vận chuyển đá hộc phía đồng cách vị trí 30m; xe ô tô vận chuyển đá hộc tại vị trí K0+100 tả sông Hóa, K44+190 Hữu sông Luộc đến vị trí trọng điểm (trong trường hợp cần huy động hỗ trợ)

- Vận chuyển vật tư bằng xe ô tô từ kho vật tư phòng chống thiên tai tại Hạt quản lý Đê điều Vĩnh Bảo đến nơi xảy ra sự cố.

5. Phương án chỉ huy xử lý sự cố cứu hộ đê

Chỉ huy tại chỗ: Tổng chỉ huy là đồng chí trưởng hoặc phó Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã, các trưởng tiểu ban, cụm trưởng theo phân công có nhiệm vụ huy động nhân lực, vật tư, phương tiện và chỉ huy xử lý sự cố. (Kế hoạch Phòng chống thiên tai của xã đã phân công)

6. Phương án di dời dân:

Khi có nguy cơ xảy ra sự cố phải báo động và thông báo để mọi người chủ động sơ tán, bảo vệ tài sản của mình và của tập thể.

- Ưu tiên các đối tượng là các cụ già, các em nhỏ, người tàn tật và phụ nữ.

- Địa điểm di dân đến là: các nhà văn hóa ở các thôn.

- Lực lượng phụ trách di dân và ổn định nơi ăn chốn ở cho dân do tiểu ban nhân lực chuẩn bị và tập huấn cụ thể cho các lực lượng tham gia này.

7. Thông tin liên lạc

Hệ thống thông tin (điện thoại cố định, di động, mạng xã hội) đã được triển khai đến các thành viên Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự xã.

8. Phương án bảo vệ, duy trì an ninh chính trị:

Công an xã có phương án cụ thể để đảm bảo an ninh chính trị.

9. Sau khi đã xử lý sự cố, bảo vệ an toàn trọng điểm khi lũ rút phải:

- Ổn định sản xuất đời sống của nhân dân.

- Thu dọn thanh thải vật liệu - xử lý lại kè đê để đảm bảo an toàn.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- Căn cứ và tình hình thực tế chất lượng của hệ thống đê điều năm 2025, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am trình bày phương án trọng điểm chống lũ tại xã. Đây chỉ là những nét chính của phương án kỹ thuật hộ đê giờ đầu, với phương châm "bốn tại chỗ". Xã Vĩnh Am mong được sự quan tâm chỉ đạo của thành phố và trung ương về vật tư, kinh phí, giải pháp kỹ thuật xử lý khi tình huống nghiêm trọng xảy ra, với quyết tâm giữ vững an toàn cho đê điều trong mùa mưa bão, đảm bảo phát triển sản xuất và dân sinh kinh tế của nhân dân trong xã.

Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự xã Vĩnh Am kính đề nghị Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai, Tìm kiếm cứu nạn và Phòng thủ dân sự thành phố Hải Phòng, quan tâm, tăng cường kinh phí đầu tư tu bổ đê điều hàng năm, giúp địa phương chủ động trong công tác phòng chống lụt bão, giảm nhẹ thiên tai; bảo vệ bền vững, ổn định các thành quả phát triển kinh tế xã hội của xã./.

Nơi nhận:

- BCH PCTT, TKCN và PTDS TP;
- Chi cục QLTTN-PCTT;
- Đ/c Chủ tịch, các Phó CT UBND xã;
- Các thành viên BCH PTDS xã;
- Hạt QLĐĐ Vĩnh Bảo;
- Các cơ sở thôn, xóm;
- Các cơ quan, đơn vị liên quan;
- Lưu: VT, KT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**

**PHÓ CHỦ TỊCH UBND
Nguyễn Thị Len**