

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH GIA LAI

Số: 255/QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Gia Lai, ngày 19 tháng 01 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**V/v phê duyệt Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp
công trình thủy điện Ia Glac 2**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013;

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đê điều
ngày 17 tháng 6 năm 2020;*

Căn cứ Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024;

*Căn cứ Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của
Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực
và an toàn trong lĩnh vực điện lực;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Công Thương tại Công văn số 130/SCT-
QLNL ngày 12 tháng 01 năm 2026.*

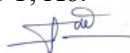
QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp công trình thủy
điện Ia Glac 2. Chi tiết như Phụ lục kèm theo.

Điều 2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương,
Nông nghiệp và Môi trường; Chỉ huy trưởng Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh; Chủ tịch
UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu; Giám đốc Công ty cổ phần Thủy điện Khải Hoàng;
Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành
Quyết định này kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- CT UBND tỉnh;
- Các PCT UBND tỉnh;
- PVPNN;
- TT PVHCC tỉnh;
- Lưu: VT, X6.



**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Dương Mah Tiệp

PHỤ LỤC

PHƯƠNG ÁN ỨNG PHÓ VỚI TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN IA GLAE 2, XÃ IA PIA, TỈNH GIA LAI

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /01/2026 của UBND tỉnh Gia Lai)

1. Khái quát về chủ sở hữu và tổ chức khai thác đập, hồ chứa thủy điện

- Về chủ sở hữu đập, hồ chứa thủy điện:

+ Tên chủ sở hữu: Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng.

+ Địa chỉ liên hệ: Số 73 Nguyễn Tất Thành, phường Pleiku, tỉnh Gia Lai.

+ Điện thoại: 0983424317; Email: thuydienkhaihoang@gmail.com.

- Về tổ chức khai thác đập, hồ chứa:

+ Tên tổ chức: Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng.

+ Địa chỉ liên hệ: 73 Nguyễn Tất Thành, phường Pleiku, tỉnh Gia Lai.

- Điện thoại: 0983424317; Email: thuydienkhaihoang@gmail.com.

2. Khái quát về công trình thủy điện

- Tên công trình thủy điện: Công trình thủy điện Ia Glae 2.

- Địa điểm xây dựng: Vị trí tuyến công trình nằm ở xã Ia Pia, tỉnh Gia Lai.

- Cấp công trình: Công trình cấp III (theo QCVN 04-05:2022/BNNT).

- Phân loại đập, hồ chứa của cơ quan có thẩm quyền theo quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP: Hồ chứa Ia Glae 2A thuộc công trình đập, hồ chứa nước vừa; Hồ chứa Ia Glae 2B thuộc công trình đập, hồ chứa nước nhỏ.

- Nhiệm vụ của công trình: Sản xuất điện với công suất 12MW (Công trình thủy điện Ia Glae 2 gồm 02 nhà máy: Nhà máy thủy điện Ia Glae 2A (bậc trên) có công suất là 8 MW và nhà máy thủy điện Ia Glae 2B (bậc dưới) có công suất là 4 MW), điện lượng trung bình năm là 41,47 triệu KWh.

- Thời điểm khởi công, thời điểm đưa công trình thủy điện vào khai thác:

+ Khởi công: Quý IV/2021.

+ Đưa công trình vào sử dụng (dự kiến): Quý IV/2026.

3. Khái quát về địa hình, khí tượng thủy văn (lượng mưa, mùa mưa, lưu lượng lũ lớn nhất...), thảm thực vật lưu vực hồ chứa theo thiết kế; các hình thái thiên tai có thể xảy ra trong lưu vực hồ chứa

3.1. Đặc điểm địa hình

Dự án công trình thủy điện Ia Glae 2 thuộc địa bàn xã Ia Pia, tỉnh Gia Lai có địa hình thấp dần từ Đông Bắc (chân núi Hàm Rồng 860m) xuống Tây Nam (Suối Ia Lốp gặp ranh giới Campuchia 150 m).

Lưu vực có kiểu địa hình cao nguyên xen kẽ đồi núi được bao bọc bởi các dãy núi ở phía Bắc, phía Đông và Nam, có độ cao từ (800- 900) m ở đường phân thủy phía Bắc và phía Đông, thấp dần theo hướng chảy của suối với cao độ (600-700) m.

3.2. Khí tượng thủy văn

a) Điều kiện khí tượng: Vùng dự án thủy điện Ia Glac 2 có khí hậu nhiệt đới gió mùa kiểu Tây Trường Sơn, nền nhiệt cao (khoảng 21,7°C), nắng nhiều (≈ 2.480 giờ/năm), bức xạ lớn. Lượng mưa trung bình năm khoảng 2.100 mm, và chia làm 2 mùa. Mùa khô từ tháng XII đến tháng IV, mùa mưa từ tháng V đến tháng XI với lượng mưa chiếm trên 90% lượng mưa năm. Mùa lũ và mùa kiệt nhưng không trùng hoàn toàn với chế độ mưa. Mùa lũ thường tập trung vào cuối mùa mưa và có xu hướng lệch về đầu mùa mưa (tháng V–VI); mùa kiệt kéo dài và lấn sang I–II tháng đầu mùa mưa, kết thúc khoảng cuối tháng V. Đầu mùa mưa thường xuất hiện một đợt lũ nhỏ tương tự lũ tiểu mãn.

b) Nhiệt độ không khí: Nhiệt độ không khí trung bình nhiều năm trên lưu vực biến đổi trong khoảng (19÷21,8)°C, cao nhất là 36°C (thường vào tháng IV), thấp nhất là 6,4°C (thường vào tháng XII, tháng I). Cụ thể như sau:

Bảng 1. Đặc trưng nhiệt độ không khí trạm khí tượng Pleiku (°C)

Đặc trưng	Tháng												Năm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
T _{tb}	18,9	20,4	22,7	24,2	24,0	23,0	22,6	22,4	22,3	21,8	20,7	19,2	21,9
T _{max}	31,9	34,4	35,8	36,0	34,5	33,1	31,8	30,3	30,5	30,5	30,5	31,3	36,0
T _{min}	7,5	8,6	9,8	14,3	17,8	18,4	17,3	17,6	16,1	12,0	10,5	6,4	6,4

c) Độ ẩm không khí: Độ ẩm tương đối trung bình năm là 83%, trung bình các tháng trong năm từ 72-93%, cao nhất vào tháng VIII (trung bình 93%) và thấp nhất vào tháng III (trung bình là 72%). Cụ thể như sau:

Bảng 2. Độ ẩm tương đối không khí (%) tại trạm khí tượng Pleiku

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
R _{tb}	77	74	72	75	83	90	92	93	91	86	82	80	83
R _{min}	25	16	15	17	30	39	49	46	49	34	39	28	15

d) Chế độ gió: Chia làm hai mùa, mùa đông và mùa hạ với hai khối không khí có nguồn gốc khác nhau và thuộc tính trái ngược nhau. Mùa đông hướng gió chủ yếu là hướng Đông và Đông Bắc. Mùa hè hướng gió chủ yếu là Tây, Tây Nam. Tốc độ gió trung bình năm khoảng 2,7 m/s, trung bình các tháng trong năm từ (1,8÷3,3) m/s. Cụ thể như bảng sau:

Bảng 3. Tốc độ gió trung bình từng tháng trong năm trạm Pleiku (m/s)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TB
V (m/s)	2,8	3,0	2,7	2,3	1,8	3,0	3,0	3,3	1,9	2,0	3,2	3,0	2,7

e) Mưa

+ Mưa bình quân trên lưu vực: Diện tích lưu vực tính đến tuyến công trình thủy điện Ia Glac 2 là 162 km², lân cận lưu vực nghiên cứu có các trạm đo mưa Chư Sê và Chư Prông. Vì vậy, lượng mưa tính toán cho lưu vực thủy điện Ia Glac 2 được xác định theo phương pháp cơ bản là đường đẳng trị mưa và trạm liên quan có tham khảo kết quả tính toán của giai đoạn dự án đầu tư lập 4/2020. Kết quả tính toán được lượng mưa bình quân lưu vực là $X_0 \text{ Tuyến Ia Glac 2} = 2100 \text{ mm}$.

+ Mưa gây lũ: Sử dụng lượng mưa ngày lớn nhất của trạm Chư Prông để tính toán mưa gây lũ cho tuyến công trình. Kết quả tính toán lượng mưa gây lũ theo các tần suất thiết kế ở bảng sau:

Bảng 6. Mưa gây lũ theo tần suất tại tuyến công trình

P%	1%	2%	5%	10%
X(mm)	443,5	407,2	276	217,1

3.3. Địa chất, thổ nhưỡng và thảm phủ thực vật

a) Về địa chất:

Theo Hồ sơ thiết kế kỹ thuật Dự án thủy điện Ia Glac 2 phê duyệt, dự án thủy điện Ia Glac 2 nằm hoàn toàn trong vùng có các hoạt động magma từ Paleozoi thượng đến Neogen Đệ tứ, với sự có mặt của các phức hệ đá xâm nhập và phun trào bazan trẻ. Phạm vi dự án không có đứt gãy lớn bậc II, III cắt qua nhưng đã ghi nhận có 5 đứt nhỏ bậc IV và các hệ thống khe nứt lớn hầu hết có hướng gần á kinh tuyến và phương Đông Bắc - Tây Nam, các đứt gãy này thường là các đường dẫn và là ranh giới của các đá mạch.

b) Thổ nhưỡng

Thổ nhưỡng trên lưu vực suối Ia Glac chủ yếu là đất phong hoá bazan trên nền đá bazan, có chiều dày mỏng khoảng 15 đến 20m. Tại bề mặt các sườn đồi quá trình bóc mòn xảy ra mạnh mẽ, do lớp phủ thực vật bị tàn phá.

c) Thảm phủ thực vật

Nằm trong vùng có lượng mưa giao thoa của vùng mưa Chư Prông và vùng mưa Chư Sê thuộc tỉnh Gia Lai, thảm phủ tương đối nghèo, rừng chỉ còn ở những triền núi cao. Vùng ven suối và sườn đồi đều đã được khai hoang để canh tác nông nghiệp, thảm thực vật ở đây chủ yếu là cây công nghiệp lâu năm (cà phê, cao su, tiêu, điều) và cây hàng năm (lúa, hoa màu).

3.4. Các hình thái thiên tai có thể xảy ra và phân loại cấp rủi ro thiên tai

Các loại hình thiên tai có thể ảnh hưởng đến hồ chứa đó là: Thiên tai do mưa lớn, lũ, ngập lụt sạt lở đất, động đất. Cụ thể như sau:

- Cấp độ rủi ro do áp thấp nhiệt đới, bão: Khu vực Gia Lai và lưu vực suối Ia Glac không chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão, chủ yếu bị tác động gián tiếp qua hoàn lưu; do đó mức rủi ro thường ở cấp 3 (thấp nhất).

- Cấp độ rủi ro do mưa lớn: Trên lưu vực suối Ia Glae thì cấp độ rủi ro do mưa lớn gây ra ảnh hưởng đến địa bàn tỉnh thường rơi vào cấp 1.

- Cấp độ rủi ro do lũ, ngập lụt: Cấp độ rủi ro do lũ, ngập lụt gây ra cho vùng hạ du công trình thủy điện Ia Glae 2 gồm có 3 cấp độ theo mực nước báo động.

- Cấp độ rủi ro do lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy: Đối với địa bàn tỉnh Gia Lai và lưu vực nghiên cứu thì mức độ rủi ro do lũ quét, sạt lở đất gây ra tính tới thời điểm hiện tại thường rơi vào cấp độ 1.

- Cấp độ rủi ro do động đất: Thủy điện Ia Glae 2 và hạ du thuộc rủi ro do động đất cấp độ 1 (Cường độ chấn động từ cấp V đến cấp VI).

4. Đặc điểm vùng hạ du đập, hồ chứa Ia Glae 2

4.1. Phạm vi vùng hạ du bị ảnh hưởng

Vùng ngập lụt khu vực hạ du kéo dài khoảng 47,2 km đường suối, được xác định từ đập Ia Glae 2A trên suối Ia Glae thuộc xã Ia Pia, tỉnh Gia Lai đến ngã 3 điểm giao giữa suối Ia Glae (suối Đục) và suối Ia Lốp, xã Ia Lâu, tỉnh Gia Lai.

4.2. Về địa hình

Hạ du nhà máy thủy điện Ia Glae 2 thuộc địa bàn các xã Ia Pia, Ia Lâu, có địa hình thấp dần từ Đông Bắc xuống Tây Nam, từ đập Ia Glae 2A đến ngã ba suối Ia Lốp và Ia Glae, thuộc xã Ia Pia địa hình đồi núi thấp, phía hạ lưu Ia Lâu là địa hình bình nguyên.

Song song với quá trình phong hóa bề mặt là các tác động ngoại sinh, đã tạo nên 2 kiểu địa hình là địa hình xâm thực và địa hình tích tụ. Địa hình xâm thực – bóc mòn phát triển dọc các thung lũng sông suối trong vùng, xuất hiện rời rạc, từng đoạn dài ngắn khác nhau, làm lộ các đá cứng. Địa hình tích tụ có mặt hầu hết ở các sông suối trong vùng nghiên cứu.

Khu vực đầu mối của thủy điện Ia Glae 2A có địa hình phổ biến 345m - 335m, hạ lưu đập Ia Glae 2B có cao độ 275m - 255m. Tại khu vực đập thủy lợi Ia Lâu, cao độ ở dưới 200 m. Ngã ba suối Ia Glae và suối Ia Lốp địa hình phổ biến từ 175-180 m. Vùng ngay sau đập thủy điện Ia Glae 2A và đập thủy điện Ia Glae 2B thuộc xã Ia Pia có địa hình dốc, ngay sát 2 bên suối (cách mép suối khoảng 10-20 m) là đất trồng điều, cà phê của dân hiện đang canh tác. Khu vực ven suối Ia Glae thuộc địa phận xã Ia Lâu có địa hình thấp và tương đối bằng phẳng, cao độ khoảng từ 175m đến 190m. Khu vực ven suối xã Ia Lâu, là đất trồng lúa và cây hàng năm (chanh dây, gừng) của dân.

4.3. Về dân cư

Vùng hạ du từ đập thủy điện Ia Glae 2A đến ngã ba suối Ia Lốp với chiều dài suối khoảng 47,2 km chủ yếu thuộc địa bàn các xã Ia Pia, Ia Lâu. Khu vực đầu mối chủ yếu thuộc xã Ia Pia không có dân cư sinh sống ven suối. Khu vực xã Ia Lâu có địa hình thấp và bằng phẳng hơn, nên người dân canh tác và sinh sống khu vực ven suối nên có khả năng khi xả lũ sẽ ảnh hưởng đến một số hộ dân sinh sống.

Đường giao thông từ Trung tâm Pleiku và từ Trung tâm xã Ia Pia đến công trình tương đối thuận lợi. Tuy nhiên, vùng hạ du đập thủy điện Ia Glac 2A kéo dài gần 50km nên việc tiếp nhận các tín hiệu cảnh báo từ công trình đầu mối đến vùng hạ du sẽ khó khăn hơn, nhất là trong trường hợp xả lũ khẩn cấp và vỡ đập. Do đó, việc giữ thông tin liên lạc thông suốt giữa chủ đầu tư và chính quyền các xã hạ lưu (Ia Lâu, Ia Pia) là quan trọng.

4.4. Những đối tượng bị ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng

Về dân cư: Đoạn từ đập thủy điện Ia Glac 2A đến đập thủy lợi Ia Lâu (~27 km) không có hộ dân sinh sống ven suối nên không phải di dời, nhưng theo khảo sát có một số chòi tạm làm rẫy nên cần lưu ý khi các hộ dân ngủ ở các chòi tạm. Đoạn từ đập thủy lợi Ia Lâu đến ngã ba Ia Lốp có địa hình thấp, bằng phẳng, có một số hộ dân thuộc các thôn Lũng Vân, Bắc Thái, Kỳ Phong (xã Ia Lâu) sinh sống ven suối nên có thể bị ảnh hưởng khi xả lũ khẩn cấp hoặc vỡ đập.

Về hạ tầng kỹ thuật: Hạ du thủy điện Ia Glac 2 có 01 đập thủy lợi Ia Lâu trên địa phận xã Ia Lâu là công trình cấp IV được xây dựng kiên cố có cao trình MNDĐT= 198,5 m; MNDGC=201,6 m; Hđln=5,5 m với Qlũ tk=730 m³/s. Nhà máy thủy điện Ia Glac 2A có cao trình sàn nhà máy là 272,5 m; nhà máy thủy điện Ia Glac 2B có cao trình lắp máy 224,05m có thể bị ảnh hưởng trong các trường hợp xả lũ khẩn cấp và vỡ đập.

Về giao thông: Có đường tỉnh lộ 675 và nhiều đường giao thông liên thôn, đường dân sinh, đường đi làm rẫy và 7 cầu dân sinh (gồm các cầu Suối Trong (mới và cũ), Làng Tú, Cầu Xích, Cầu 1, Cầu 2, Suối Đục) có thể bị ảnh hưởng. Ngoài ra, qua khảo sát thực địa, nhiều máy bơm và ống tưới đặt ven suối có nguy cơ bị ngập hoặc cuốn trôi khi có lũ.

Về đất đai: Ven suối chủ yếu là đất sông suối và đất nông nghiệp, người dân khai hoang trồng cây hàng năm, cây lâu năm sát mép suối. Nhiều diện tích chưa được cấp quyền sử dụng đất, có cả người ngoài địa phương đến canh tác dẫn đến việc khó quản lý và thông báo khi xả lũ. Hiện tại, xã Ia Lâu áp dụng hành lang bảo vệ nguồn nước ≥ 15 m từ mép bờ theo Nghị định 53/2024/NĐ-CP để phân định ranh giới và tính diện tích có nguy cơ bị ngập.

4.5. Phạm vi ngập lụt vùng hạ du theo các tình huống xả lũ, vỡ đập tại bản đồ ngập lụt vùng hạ du được phê duyệt

Về dân cư: Có một số nhà dân bị ngập tùy theo mức độ lũ đến, tùy theo các kịch bản xả lũ và vỡ đập. Đoạn từ sau nhà máy thủy điện Ia Glac 2A đến nhà máy thủy điện Ia Glac 2B do không có dân cư sinh sống nên không bị ảnh hưởng đến dân cư. Tuy nhiên, khu vực thuộc xã Ia Lâu là vùng thấp, dân cư sinh sống tương đối tập trung. Qua rà soát, hầu hết các căn nhà của dân được xây dựng ở vị trí cao, có một số căn nhà xây dựng ở vị trí thấp và một số chòi trồng rẫy (của người dân địa phương và nơi khác đến canh tác) được xây dựng gần mép suối nên bị ngập lụt. Số nhà bị ngập dao động từ 7-61 nhà, chủ yếu mức độ ngập dưới 1 m.

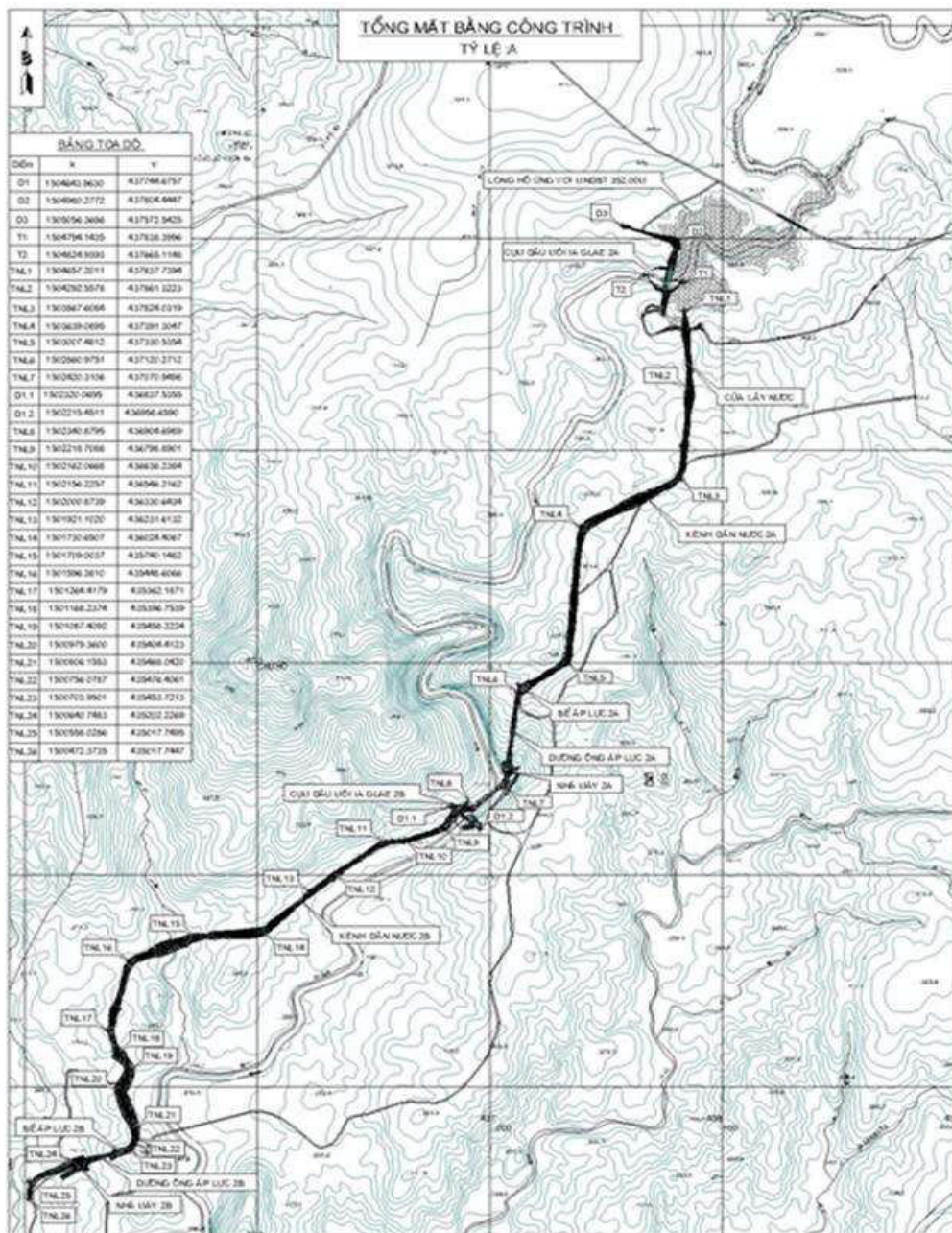
Hạ tầng giao thông: Vùng hạ lưu có đường giao thông khá dày nhằm mục đích phục vụ cho người dân đi lại và canh tác, đặc biệt là xã Ia Lâu. Mức độ ngập

phụ thuộc vào mức độ lũ đến, khoảng từ 6-22 km đường giao thông (tùy theo từng kịch bản tính toán) và chủ yếu là giao thông nông thôn.

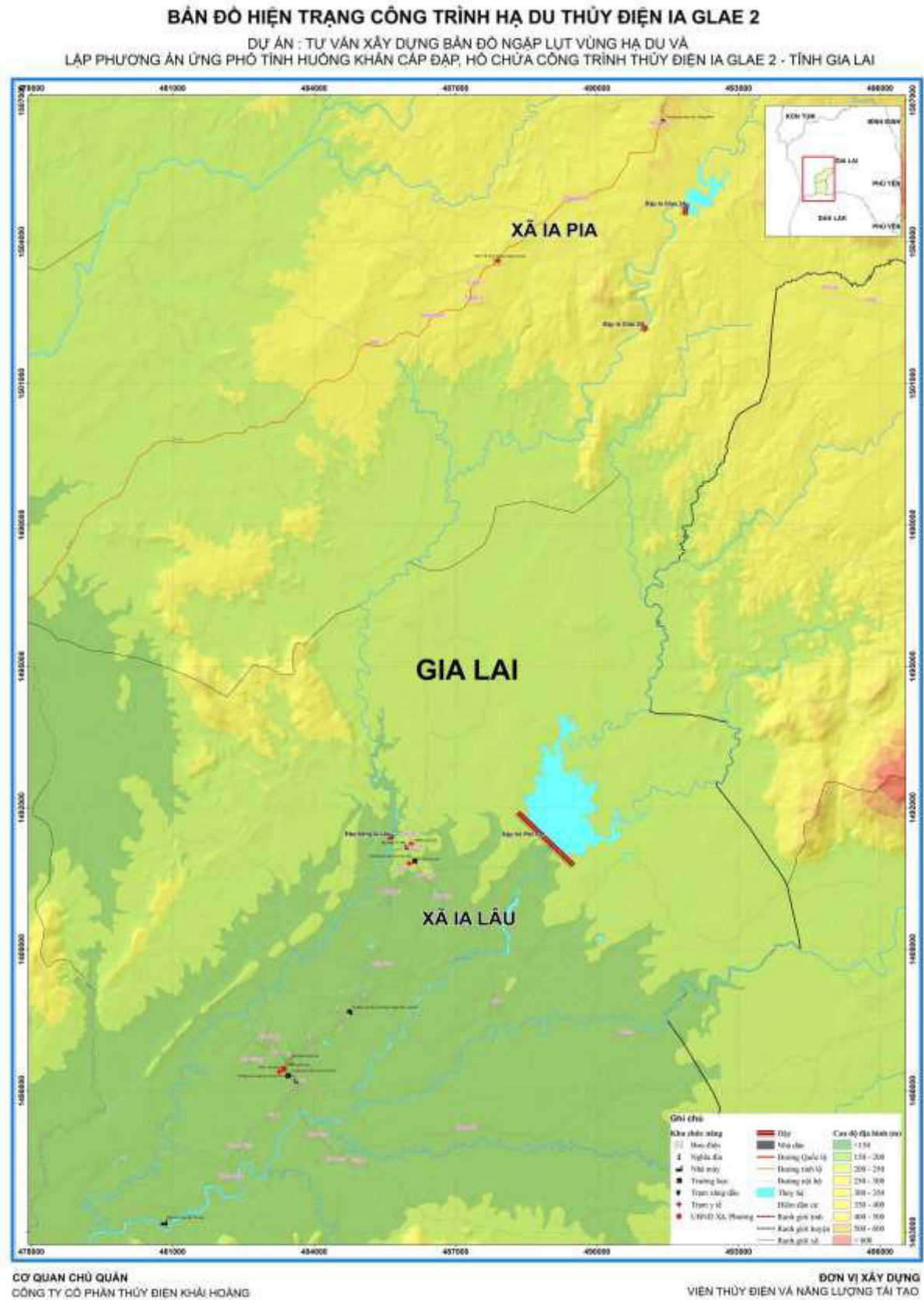
Ảnh hưởng khu vực nhà máy thủy điện: Nhà máy thủy điện Ia Glac 2A có cao trình sàn nhà máy là 272,27 m. Kết quả tính toán thủy lực cho thấy, nhà máy thủy điện Ia Glac 2A bị ngập ứng với lũ đến tương đương lũ thiết kế ($P=1,5\%$) và lũ đến tương đương với lũ kiểm tra ($P=0,5\%$).

Về đất đai: Ứng với các kịch bản tính toán diện tích đất nông nghiệp bị ngập từ 530 ha đến gần 1.698 ha (tùy từng kịch bản) chủ yếu là cây nông nghiệp hàng năm và lâu năm. Độ ngập chủ yếu là dưới 2m do sông suối tương đối dốc nên nước thoát nhanh qua ngã ba Ia Lốp, thời gian ngập từ 3-6 giờ.

5. Sơ đồ mặt bằng đập, hồ chứa và vùng hạ du



Hình 1. Sơ đồ mặt bằng đập, hồ chứa, công trình dự án thủy điện Ia Glac 2



Hình 2. Sơ đồ mặt bằng vùng hạ du đập

6. Các tình huống xả lũ khẩn cấp, tình huống vỡ đập và biện pháp ứng phó để bảo đảm an toàn cho vùng hạ du

6.1. Các tình huống xả lũ khẩn cấp và vỡ đập

Dựa trên các kịch bản theo tần suất lũ và vỡ đập theo bản đồ ngập lụt đã được phê duyệt, chia ra 4 nhóm kịch bản xả lũ (03 nhóm xả lũ chủ động, 01 nhóm kịch bản vỡ đập) với 26 kịch bản (18 kịch bản xả lũ chủ động, 08 kịch bản vỡ đập) cụ thể như sau:

6.1.1. Trường hợp xả lũ chủ động

a) Nhóm 1: Các trường hợp tính toán với lũ đến hồ xả qua đập tràn tự do với lưu lượng nước đến hồ đạt lũ thiết kế $P = 1,5\%$ đó là:

- Khi lũ về cả 2 hồ đạt lũ thiết kế $P=1,5\%$, cả 2 hồ đang vận hành bình thường theo đúng quy trình, hồ thủy điện Ia Glac 2A đang $MNDBT = 352$ m và hồ Ia Glac 2B vận hành với các kịch bản: Hồ Ia Glac 2B có mực nước hồ đạt $MNDBT=267,2$ m (kịch bản 1- KB1); mực nước hồ Ia Glac 2B đang có nước lũ chảy qua tràn tự do và mực nước hồ đạt $MNLTK = 270,42$ m (kịch bản 2- KB2); Hồ Ia Glac 2B đang xả lũ qua tràn tự do và có mực nước hồ đạt $MNLKT = 271,05$ m (kịch bản 3- KB3).

- Khi lũ đạt đến lũ thiết kế với cả 2 hồ với tần suất đạt $P=1,5\%$, cả 2 hồ đang vận hành bình thường theo đúng quy trình, lũ ở hồ thủy điện Ia Glac 2A đang chảy qua đập tràn tự do và mực nước trên hồ đang dâng lên đạt $MNLTK = 354,14$ m và hồ Ia Glac 2B vận hành với các kịch bản: Hồ Ia Glac 2B có mực nước hồ đạt $MNDBT=267,2$ m (kịch bản 10- KB10); ở hồ thủy điện Ia Glac 2B có lũ đang tràn qua đập tràn tự do, cống xả cát và mực nước hồ đang ở $MNLTK = 270,42$ m (kịch bản 11- KB 11); Hồ Ia Glac 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, cống xả cát và mực nước hồ đạt $MNLKT = 271,05$ m (kịch bản 12- KB 12).

b) Nhóm 2: Các trường hợp tính toán với tần suất lũ vượt lũ thiết kế, đạt lũ kiểm tra $P=0,5\%$:

- Khi lũ về 2 hồ vượt lũ thiết kế, đạt tần suất lũ kiểm tra $P=0,5\%$, cả 2 hồ đang vận hành bình thường theo đúng quy trình, hồ thủy điện Ia Glac 2A đang ở $MNDBT = 352$ m và hồ Ia Glac 2B vận hành với các kịch bản: Hồ Ia Glac 2B có mực nước hồ đang ở $MNDBT=267,2$ m (kịch bản 4- KB4); Hồ Ia Glac 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, cống xả cát và mực nước hồ đang ở $MNLTK = 270,42$ m (kịch bản 5- KB5); Hồ Ia Glac 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, cống xả cát và có mực nước hồ đạt $MNLKT = 271,05$ m (kịch bản 6- KB6).

- Khi lũ về 2 hồ vượt lũ thiết kế và đạt lũ kiểm tra $P=0,5\%$, cả 2 hồ đang vận hành bình thường theo đúng quy trình, hồ thủy điện Ia Glac 2A có lũ đang chảy qua tràn tự do, cống xả cát và mực nước hồ đang ở $MNLTK = 354,14$ m và hồ Ia Glac 2B vận hành với các kịch bản: Hồ Ia Glac 2B có mực nước hồ đạt $MNDBT=267,2$ m (kịch bản 13- KB13); Hồ Ia Glac 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, cống xả cát và mực nước hồ đạt $MNLTK = 270,42$ m (kịch bản 14- KB

14); Hồ Ia Glae 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, mực nước hồ đạt MNLKT = 271,05 m (kịch bản 15- KB 15).

c) Nhóm 3: Các trường hợp tính toán với tần suất lũ đến hồ bình thường $P=5\%$:

- Khi lũ về 2 hồ đạt tần suất $P=5\%$, cả 2 hồ đang vận hành bình thường theo đúng quy trình, hồ thủy điện Ia Glae 2A đang ở MNDBT = 352 m và hồ Ia Glae 2B vận hành với các kịch bản: Hồ Ia Glae 2B có mực nước hồ đang ở MNDBT=267,2 m (kịch bản 7- KB7); Hồ Ia Glae 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, cống xả cát và mực nước hồ đang ở MNLTK = 270,42 m (kịch bản 8- KB8); Hồ Ia Glae 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, cống xả cát và có mực nước hồ đạt MNLKT = 271,05 m (kịch bản 9- KB9).

- Khi lũ về 2 hồ đạt tần suất $P=5\%$, cả 2 hồ đang vận hành bình thường theo đúng quy trình, hồ thủy điện Ia Glae 2A có lũ đang chảy qua tràn tự do, cống xả cát và mực nước hồ đang ở MNLTK = 354,14 m và hồ Ia Glae 2B vận hành với các kịch bản: Hồ Ia Glae 2B có mực nước hồ đạt MNDBT=267,2 m (kịch bản 16- KB16); Hồ Ia Glae 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, cống xả cát và mực nước hồ đạt MNLTK = 270,42 m (kịch bản 17- KB 17); Hồ Ia Glae 2B đang có lũ chảy qua tràn tự do, mực nước hồ đạt MNLKT = 271,05 m (kịch bản 18- KB 18).

6.1.2. Trường hợp vỡ đập

a) Các trường hợp vỡ đập mùa khô:

- Các trường hợp tính toán khi hồ thủy điện Ia Glae 2A bị vỡ đập ngày nắng: Khi đó thượng và hạ lưu không có lũ về, hồ đập Ia Glae 2A có mực nước đạt MNDBT và bị vỡ, hồ đập Ia Glae 2B vận hành với các kịch bản: Hồ Ia Glae 2B đang hoạt động bình thường, đang có nước chảy qua tràn tự do và cống xả cát, mực nước tại hồ Ia Glae 2B ở MNLTK (Kịch bản 19 – KB 19); Hồ Ia Glae 2B đang hoạt động bình thường và có nước chảy qua tràn tự do và cống xả cát, mực nước tại hồ Ia Glae 2B đang ở MNLKT (Kịch bản 20 – KB 20).

- Các trường hợp tính toán khi cả 2 hồ Ia Glae 2A và Ia Glae 2B bị vỡ đập ngày nắng: Khi đó thượng và hạ lưu không có lũ về, hồ đập Ia Glae 2A có mực nước hồ ở MNDBT và bị vỡ, hồ đập Ia Glae 2B vận hành với các kịch bản: Hồ Ia Glae 2B đang có nước chảy qua tràn tự do và cống xả cát, mực nước tại hồ Ia Glae 2B đang ở MNLTK và bị vỡ (Kịch bản 21 – KB 21); Hồ Ia Glae 2B đang có nước chảy qua tràn tự do và cống xả cát, mực nước tại hồ Ia Glae 2B ở MNLKT và bị vỡ (Kịch bản 22 – KB 22).

b) Các trường hợp vỡ đập tràn đỉnh:

- Các trường hợp tính toán khi hồ thủy điện Ia Glae 2A vỡ đập tràn đỉnh: Trường hợp lũ đến cả 2 hồ với tần suất $P=1,5\%$, hồ đập thủy điện Ia Glae 2A có mực nước hồ đang ở MNDBT và bị vỡ, hồ Ia Glae 2B đang có nước chảy qua tràn tự do và cống xả cát, mực nước tại hồ thủy điện Ia Glae 2B đang ở MNLTK (Kịch bản 23 – KB 23); Trường hợp lũ đến cả 2 hồ với tần suất $P=0,5\%$, hồ đập

thủy điện Ia Glac 2A có mực nước hồ đang ở MNDBT và bị vỡ, hồ Ia Glac 2B đang có nước chảy qua tràn tự do và cống xả cát, mực nước tại hồ Ia Glac 2B đang ở MNLTk (Kịch bản 24 - KB 24).

- Trường hợp hồ thủy điện Ia Glac 2A và hồ thủy điện Ia Glac 2B bị vỡ đập tràn đỉnh: Trường hợp lũ đến cả 2 hồ với tần suất $P=1,5\%$, hồ đập Ia Glac 2A có mực nước hồ đang ở MNLTk và bị vỡ, hồ thủy điện Ia Glac 2B đang ở MNLTk bị vỡ (Kịch bản 25 – KB 25); Trường hợp lũ đến cả 2 hồ với tần suất $P=0,5\%$, hồ đập thủy điện Ia Glac 2A có mực nước hồ đang ở MNLTk và bị vỡ, hồ Ia Glac 2B đang ở MNLTk bị vỡ (Kịch bản 26 – KB 26).

6.2. Các biện pháp ứng phó để đảm bảo an toàn cho hạ du

6.2.1. Nguyên tắc thực hiện

- Quá trình vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 phải tuân thủ theo Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 đã được UBND tỉnh Gia Lai phê duyệt tại Quyết định số 3187/QĐ-UBND ngày 24 tháng 12 năm 2025.

- Trong mùa mưa lũ, Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng phải phối hợp chặt chẽ và báo cáo kịp thời với UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương; Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự các xã Ia Lâu, Ia Pia, UBND các xã Ia Lâu, Ia Pia và nhân dân ở phía hạ du công trình.

6.2.2. Phương án xử lý các tình huống

a) Tình huống lũ thiết kế (tần suất lũ 1,5%)

a1) Nguyên nhân xảy ra tình huống lũ thiết kế và phạm vi dự kiến ngập lụt

Trên lưu vực suối Ia Glac xuất hiện mưa rất to, lượng mưa trong 24 giờ đạt từ 200-300mm, kéo dài liên tục từ 24-48 giờ gây lũ đặc biệt lớn; lũ quét, sạt lở đất, ngập lụt xảy ra ở một số nơi trên lưu vực. Cấp độ rủi ro do lũ, ngập lụt trên suối Ia Glac là cấp độ 3 và các cấp độ rủi ro do lũ quét, sạt lở là cấp độ 1 và 2.

Lưu lượng lũ về hồ thủy điện Ia Glac 2A đạt xấp xỉ $852,45 \text{ m}^3/\text{s}$. Tại đập thủy điện Ia Glac 2A mực nước tại hồ đạt từ 352 m (MNDBT) đến 354,14 m (MNLTk), chiều cao cột nước trên đỉnh tràn đạt 2,14 m. Lưu lượng lũ về hồ thủy điện Ia Glac 2B đạt xấp xỉ $923,18 \text{ m}^3/\text{s}$. Tại đập Ia Glac 2B mực nước tại hồ đạt cao trình từ MNDBT 267,2 m đến 271,5 m (MNLTk), chiều cao cột nước trên đỉnh tràn đến 4,3 m. Tốc độ nước suối chảy từ đầu mỗi đập Ia Glac 2A đến nhà máy Ia Glac 2B tương đối xiết (tốc độ truyền lũ đạt từ 5,0 – 8,2 m/s) do đó cần lưu ý vấn đề lũ quét và sạt lở bờ sông suối có thể xảy ra. Từ nhà máy thủy điện Ia Glac 2B đến ngã ba Ia Lốp, tốc độ truyền lũ trung bình có nhỏ hơn $(2-4) \text{ m}^3/\text{s}$ tùy theo các kịch bản.

a2) Vận hành dự án đảm bảo an toàn công trình ứng với mực nước lũ thiết kế

Ban Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện Ia Glac 2 cần phải thực hiện các nội dung sau:

- Triển khai công tác vận hành hồ chứa trong mùa lũ theo quy định của Chương II Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 được phê duyệt.

- Thực hiện hiệu lệnh báo động lũ theo quy định tại Điều 9 Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 đã được phê duyệt cho các đơn vị liên quan và nhân dân vùng hạ du biết để chủ động, sẵn sàng ứng phó.

- Có các phương án ứng phó chống ngập, bảo vệ tài sản và an toàn cho công nhân vận hành cũng như thiết bị của nhà máy khi vận hành nhà máy vì nhà máy có thể sẽ bị ngập từ 0,5-1,0 m chưa kể chiều cao sóng.

- Tổ chức trực 24/24h và thường xuyên theo dõi tình hình, diễn biến thời tiết, tiếp nhận các công điện, chỉ thị, thông báo để chỉ đạo điều hành công tác vận hành hồ chứa cho phù hợp với tình hình diễn biến của thời tiết.

- Thực hiện nghiêm túc việc trực, theo dõi mức độ an toàn của công trình; phân công nhiệm vụ trực tại các vị trí cụ thể cho các thành viên Ban Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện Ia Glac 2 thực hiện các nhiệm vụ ứng phó các tình huống thiên tai; huy động, tập kết nhân lực, phương tiện, thiết bị để sẵn sàng ứng cứu kịp thời khi xảy ra các tình huống xấu.

- Thường xuyên thông tin và thông báo về diễn biến lũ trên lưu vực, tình hình xả lũ trên công trình, mức độ an toàn của công trình cho UBND xã Ia Pia, Ia Lâu để chủ động ứng phó lũ và ngập lụt hạ du.

- Thông tin về lũ cho UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu để các địa phương tiến hành di chuyển dân cư đến nơi an toàn.

- Báo cáo nhanh cho UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu về tình hình mưa, lũ, mức độ ảnh hưởng, các sự cố, khả năng, mức độ xử lý ứng cứu của Công ty cổ phần thủy điện Khải Hoàng và đề xuất hỗ trợ (nếu có).

- Phối hợp, cung cấp thông tin của hồ chứa và tình hình lũ trên lưu vực, xả nước về hạ du cho Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Gia Lai - Chi nhánh thủy lợi Chư Prông (đập Ia Lâu) như sau:

+ Các đơn vị quản lý vận hành Nhà máy Thủy điện và Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Gia Lai - Chi nhánh thủy lợi Chư Prông phải phối hợp chặt chẽ với nhau trong công tác vận hành nhà máy, hồ chứa hợp lý, thường xuyên duy trì thông tin liên lạc với nhau về lũ đến, chế độ vận hành, xả nước của các Nhà máy (nếu có) để chủ động trong vận hành nhằm đảm bảo chế độ vận hành tối ưu và điều tiết hồ chứa hiệu quả, an toàn.

+ Tuân thủ theo quy định pháp luật về vận hành an toàn hồ đập thủy điện, thực hiện đúng theo Quy trình vận hành hồ chứa, Quy chế phối hợp giữa các chủ đập có liên quan.

+ Nội dung thông báo phải ghi rõ lý do xả nước, mực nước hồ hiện tại, thời gian bắt đầu xả, lưu lượng xả qua đập.

+ Cách thức thông báo thực hiện theo một trong các phương thức sau: chuyển fax, liên lạc trực tiếp, điện thoại, mạng vi tính, email, mạng vô tuyến điện ICOM,...

a3) Các biện pháp ứng phó để bảo đảm an toàn cho vùng hạ du đập

- Địa điểm và phương tiện giúp sơ tán người và tài sản khỏi vùng bị ngập lụt: Tại 03 thôn (Bắc Thái, Lũng Vân, Làng Me) xã Ia Lâu, mỗi thôn bố trí 01 nhóm gồm quân sự, dân quân tự vệ, lực lượng xung kích và các phương tiện cần thiết như xe máy, xe vận chuyển hàng hóa để di chuyển người dân là trẻ em, người già, người bệnh đến khu vực an toàn, cụ thể như sau:

+ Các hộ dân bị ngập thuộc thôn Bắc Thái di chuyển đến trạm xá xã Ia Lâu hoặc đến nhà văn hóa thôn Tu Cũ hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn;

+ Các hộ dân bị ngập thuộc thôn Lũng Vân di chuyển đến trường tiểu học Phạm Hồng Thái – xã Ia Lâu hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn;

+ Khu vực các nhà dân ở Làng Me – xã Ia Lâu: Chủ yếu ngập các nhà trồng nương, rẫy.

- Thông báo cho người dân không ngủ lại qua đêm tại chòi trồng rẫy, nhanh chóng di chuyển đến nơi cao hơn. Đóng gói, kê kích, vận chuyển tài sản lên vị trí cao hơn. Bố trí lực lượng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự và tài sản của người dân.

Tại xã Ia Pia: khu vực gần đập thủy điện Ia Glac 2A và đập thủy điện Ia Glac 2B, người dân đang canh tác và công nhân vận hành di chuyển đến các vị trí đồi cao hơn mực nước ngập, lưu ý tránh những khu vực đồi có khả năng sạt lở.

Tại xã Ia Lâu: Người dân đang canh tác tại khu vực có thể bị ngập cần di chuyển theo đường giao thông liên thôn đến các thôn Pác Sơ, Pác Pó, Tờ Cừ và khu vực cao không bị ngập tại các thôn Lũng Vân, Bắc Thái, Làng Me, làng Thanh Bình..., lưu ý tránh những nơi có khả năng sạt lở đất.

+ Phương tiện thông tin (điện thoại, máy fax, bộ đàm, mạng vô tuyến điện ICOM,...), hệ thống cảnh báo/thông báo (loa, còi, keng,...) và phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác tổ chức, chuẩn bị, sơ tán.

Chủ động các phương tiện tại chỗ ứng cứu là chính như xe máy, ô tô, thuyền, ca nô của UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu và của Công ty, của người dân. Tận dụng phương tiện chủ yếu tại chỗ như xe vận tải hạng nhẹ, các loại xe bò, xe kéo bằng tay, mang vác bằng tay và phương tiện cá nhân...

b) Tình huống lũ kiểm tra (tần suất lũ 0,5%)

b1) Nguyên nhân xảy ra tình huống lũ kiểm tra và phạm vi dự kiến ngập lụt

Trên lưu vực suối Ia Glac đã xuất hiện mưa rất to gây lũ đặc biệt lớn, lưu lượng lũ về hồ thủy điện Ia Glac 2 đạt mức lũ kiểm tra, đồng thời trên lưu vực tiếp tục có mưa rất to. Mặc dù đơn vị quản lý, khai thác hồ thủy điện Ia Glac 2 đã thực hiện các bước vận hành lũ theo quy định của Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 và tình huống lũ thiết kế ($P = 1,5\%$) nhưng lưu lượng

nước về hồ thủy điện Ia Glac 2 vẫn tiếp tục tăng nhanh và sẽ đạt mực nước lũ kiểm tra. Cấp độ rủi ro do lũ, ngập lụt trên suối Ia Glac là cấp độ 3, cấp độ rủi ro do lũ quét, sạt lở đất là cấp độ 2.

Tại hồ Ia Glac 2A: Lưu lượng nước về hồ chính thủy điện Ia Glac 2A đạt xấp xỉ lũ kiểm tra $Q_{lũ P=0,5\%} = 946 \text{ m}^3/\text{s}$. Mực nước hồ bắt đầu từ MNDBT = 352,0 m và tăng dần lên MNLTk=354,14 m và tăng lên MNLKT = 354,3 m. Mực nước tại đỉnh tràn tăng dần tùy từng kịch bản nhưng đạt lớn nhất là 354,3 m, chiều cao cột nước trên đỉnh tràn là 3,30m. Nước sông chảy xiết, tốc độ truyền lũ đạt từ 5,3 - 9,0m/s (đoạn từ đập Ia Glac 2A đến nhà máy Ia Glac 2A). Có nguy cơ gây sạt lở cao, gây nguy hiểm đối với người dân đi lại sát mép suối.

Tại hồ Ia Glac 2B: Lưu lượng nước về hồ chính thủy điện Ia Glac 2B đạt xấp xỉ lũ kiểm tra $Q_{lũ 0,5\%} = 993 \text{ m}^3/\text{s}$. Mực nước hồ bắt đầu từ MNDBT = 267,2 m và tăng dần lên MNLTk=270,42 m và tăng lên MNLKT = 271,05 m. Mực nước tại đỉnh tràn tăng dần tùy từng kịch bản nhưng đạt nhất là 271,05 m, chiều cao cột nước trên đỉnh tràn là 3,83 m. Nước suối chảy nhanh, tốc độ truyền lũ đạt từ 5,2 – 5,9 m/s (đoạn từ đập Ia Glac 2B đến nhà máy Ia Glac 2B). Nguy cơ gây sạt lở cao, gây nguy hiểm đối với người dân đi lại sát mép suối.

b2) Vận hành hồ chứa đảm bảo an toàn công trình ứng với MNLKT ($P=0,5\%$)

Giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Khải Hoàng phải triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn công trình, cụ thể như sau:

- Báo cáo về UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương, UBND xã Ia Pia, Ia Lâu để kịp thời chỉ đạo và thông báo cho nhân dân vùng hạ du của công trình để có biện pháp chống lũ và triển khai phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp nhằm đảm bảo an toàn cho người và tài sản khu vực hạ du công trình.

- Thông báo lũ khẩn cấp cho chính quyền và nhân dân vùng hạ du biết thực hiện các biện pháp tránh lũ.

- Triển khai ứng trực toàn bộ lực lượng trong Ban Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn của Công ty để theo dõi mức độ an toàn của công trình, đảm bảo đủ nhân lực, phương tiện, vật tư hiện có để sẵn sàng ứng phó với các tình huống khẩn cấp có thể xảy ra.

- Ngắt các thiết bị điện của nhà máy và di chuyển toàn bộ công nhân vận hành của nhà máy đến nơi an toàn.

- Thường xuyên thông báo cho chính quyền, Nhân dân ở khu vực công trình và vùng hạ du biết về diễn biến lũ lụt tại khu vực công trình, mức độ an toàn của các hạng mục công trình.

- Báo cáo nhanh cho UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu về tình hình mưa, lũ, mức độ ảnh hưởng, các sự cố, khả năng, mức độ xử lý ứng cứu của Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng và đề xuất hỗ trợ (nếu có).

- Phối hợp và cung cấp thông tin của hồ chứa và tình hình xả nước về hạ du cho chủ đập dưới hạ du (Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Gia Lai - Chi nhánh thủy lợi Chư Prông) như sau:

+ Các đơn vị quản lý vận hành Nhà máy thủy điện và quản lý công trình hạ du phải phối hợp chặt chẽ với nhau trong công tác vận hành nhà máy, hồ chứa hợp lý, thường xuyên duy trì thông tin liên lạc với nhau về chế độ vận hành xả nước của các Nhà máy để chủ động trong vận hành nhằm đảm bảo chế độ vận hành tối ưu và điều tiết hồ chứa hiệu quả, an toàn.

+ Tuân thủ theo quy định pháp luật về vận hành an toàn hồ đập thủy điện, thực hiện đúng theo Quy trình vận hành hồ chứa, Quy chế phối hợp giữa các chủ đập, hồ có liên quan.

+ Nội dung thông báo phải ghi rõ lý do xả nước, mực nước hồ hiện tại, thời gian bắt đầu xả, lưu lượng xả qua đập.

+ Cách thức thông báo thực hiện theo một trong các phương thức sau: chuyển fax, liên lạc trực tiếp, điện thoại, mạng vi tính, email, mạng vô tuyến điện ICOM,...

b3) Các biện pháp ứng phó để bảo đảm an toàn cho vùng hạ du đập

- Địa điểm và phương tiện giúp sơ tán người và tài sản khỏi vùng bị ngập: Tại 03 thôn (Bắc Thái, Lũng Vân, Làng Me) xã Ia Lâu, mỗi thôn bố trí 01 nhóm gồm quân sự, dân quân tự vệ, lực lượng xung kích tại thôn Bắc Thái và các phương tiện cần thiết như xe máy, xe vận chuyển hàng hóa để di chuyển người dân là trẻ em, người già, người bệnh đến khu vực an toàn, cụ thể như sau:

+ Các hộ dân bị ngập thuộc thôn Bắc Thái di chuyển đến trạm xá xã Ia Lâu hoặc đến nhà văn hóa thôn Tu Cừ hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn.

+ Các hộ dân bị ngập thuộc thôn Lũng Vân di chuyển đến trường tiểu học Phạm Hồng Thái - xã Ia Lâu hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn.

+ Khu vực các nhà dân ở Làng Me - xã Ia Lâu: Chủ yếu ngập các nhà trồng nương, rẫy. Đề nghị thông báo cho người dân không ngủ lại qua đêm tại chòi trồng rẫy, nhanh chóng di chuyển đến nơi cao hơn. Đóng gói, kê kích, vận chuyển tài sản lên vị trí cao hơn. Bố trí lực lượng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự và tài sản của người dân.

Tại xã Ia Pia, khu vực gần đập Ia Glac 2A và đập Ia Glac 2B, người dân đang canh tác và công nhân vận hành di chuyển đến các vị trí đồi cao hơn mực nước ngập, lưu ý tránh những khu vực đồi có khả năng sạt lở.

Tại xã Ia Lâu: Người dân đang canh tác tại khu vực có thể bị ngập cần di chuyển theo đường giao thông liên thôn đến các thôn Pác Sơ, Pác Pó, Tờ Cừ và khu vực cao không bị ngập tại các thôn Lũng Vân, Bắc Thái, Làng Me, làng Thanh Bình..., lưu ý tránh những nơi có khả năng sạt lở đất.

Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng chuẩn bị sẵn sàng 1-2 xe để sơ tán công nhân ra khỏi nhà máy thủy điện Ia Glac 2.

- Phương tiện thông tin (điện thoại, máy fax, bộ đàm, mạng vô tuyến điện ICOM,...), hệ thống cảnh báo/thông báo (loa, còi, keng,...) và phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác tổ chức, chuẩn bị, sơ tán.

Chủ động các phương tiện tại chỗ ứng cứu là chính, như xe máy, ô tô, thuyền, ca nô của UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu và của Công ty, của người dân. Tận dụng phương tiện chủ yếu tại chỗ như xe vận tải hạng nhẹ, các loại xe bò, xe kéo bằng tay, mang vác bằng tay và phương tiện cá nhân...

c) Tình huống xả lũ thông thường (tần suất 5%)

c1) Vận hành hồ chứa đảm bảo an toàn công trình ứng với lũ tần suất $P=5\%$.

Ngoài việc tuân thủ quy trình vận hành như chương II quy trình vận hành trong mùa lũ đã được phê duyệt. Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần làm một số việc sau:

- Thông tin tình hình lũ trên lưu vực cho UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu để chủ động ứng phó lũ.

- Thường xuyên thông báo cho chính quyền, Nhân dân ở khu vực công trình và vùng hạ du biết về diễn biến lũ lụt tại khu vực công trình, mức độ an toàn của các hạng mục công trình.

- Triển khai ứng trực toàn bộ lực lượng trong Ban Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn của Công ty để theo dõi mức độ an toàn của công trình, đảm bảo đủ nhân lực, phương tiện, vật tư hiện có để sẵn sàng ứng phó với các tình huống khẩn cấp có thể xảy ra.

- Báo cáo nhanh cho UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu về tình hình mưa, lũ, mức độ ảnh hưởng, các sự cố, khả năng, mức độ xử lý ứng cứu của Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng và đề xuất hỗ trợ (nếu có).

- Phối hợp và cung cấp thông tin của hồ chứa và tình hình xả nước về hạ du cho chủ đập dưới hạ du (Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Gia Lai – Chi nhánh thủy lợi Chư Prông).

c2) Các biện pháp ứng phó để bảo đảm an toàn cho vùng hạ du đập

- Địa điểm và phương tiện giúp sơ tán người và tài sản khỏi vùng bị ngập: Tại 03 thôn (Bắc Thái, Lũng Vân, Làng Me) xã Ia Lâu, mỗi thôn bố trí 01 nhóm gồm quân sự, dân quân tự vệ, lực lượng xung kích tại thôn Bắc Thái và các phương tiện cần thiết như xe máy, xe vận chuyển hàng hóa để di chuyển người dân là trẻ em, người già, người bệnh đến khu vực an toàn, cụ thể như sau:

+ Các hộ dân bị ngập thuộc thôn Bắc Thái di chuyển đến trạm xá xã Ia Lâu hoặc đến nhà văn hóa thôn Tu Cũ hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn;

+ Các hộ dân bị ngập thuộc thôn Lũng Vân di chuyển đến trường tiểu học Phạm Hồng Thái - xã Ia Lâu hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn;

+ Khu vực các nhà dân ở Làng Me - xã Ia Lâu: Chủ yếu ngập các nhà trồng nương, rẫy. Đề nghị thông báo cho người dân không ngủ lại qua đêm tại chòi trồng rẫy, nhanh chóng di chuyển đến nơi cao hơn. Đóng gói, kê kích, vận chuyển tài sản lên vị trí cao hơn. Bố trí lực lượng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự và tài sản của người dân.

Tại xã Ia Pia, khu vực gần đập thủy điện Ia Glac 2A và đập thủy điện Ia Glac 2B, người dân đang canh tác và công nhân vận hành di chuyển đến các vị trí đồi cao hơn mực nước ngập, lưu ý tránh những khu vực có khả năng sạt lở.

Tại xã Ia Lâu: Người dân đang canh tác tại khu vực có thể bị ngập cần di chuyển theo đường giao thông liên thôn đến các thôn Pác Sơ, Pác Pó, Tờ Cừ và khu vực cao không bị ngập tại các thôn Lũng Vân, Bắc Thái, Làng Me, làng Thanh Bình..., lưu ý tránh những nơi có khả năng sạt lở đất.

+ Phương tiện thông tin (điện thoại, máy fax, bộ đàm, mạng vô tuyến điện ICOM,...), hệ thống cảnh báo/thông báo (loa, còi, keng,...) và phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác tổ chức, chuẩn bị, sơ tán

Tận dụng lực lượng và các phương tiện hiện có của xã Ia Pia, xã Ia Lâu, tỉnh Gia Lai.

d) Các trường hợp vỡ đập

d1) Nguyên nhân xảy ra tình huống vỡ đập

Công trình thủy điện Ia Glac 2 (đập Ia Glac 2A và đập Ia Glac 2B) được thiết kế kiên cố rất khó xảy ra trường hợp vỡ đập thông thường. Tuy nhiên do một sự cố bất ngờ nào đó như:

- Tình huống vỡ đập mùa khô:

+ Ở thân và chân đập có các chỗ rò rỉ bị xói, sụt lún và lượng nước rò rỉ ngày càng gia tăng; khu vực đất sụt lún bị mở rộng ra nhanh chóng, trượt mái đập đột ngột và diễn ra với tốc độ nhanh không kịp xử lý theo các biện pháp thông thường.

+ Xảy ra động đất mạnh vượt mức chịu của đập theo thiết kế, bị phá hoại với mức độ rất nghiêm trọng.

- Tình huống vỡ đập tràn đỉnh

+ Lưu lượng lũ về hồ thủy điện Ia Glac 2 đặc biệt lớn, tương đương với mức lũ kiểm tra trở lên xảy ra đột ngột (do trên lưu vực có mưa quá lớn, ...) nên lưu lượng lũ về hồ không dự báo được trước, không thể kịp vận hành theo quy trình khiến các cửa van cống xả cát có thể bị kẹt, hư hỏng, mất khả năng điều khiển.

+ Lũ cực lớn làm xói lở hai bên vai tràn, có thể kết hợp với động đất làm cho trượt vai đập; Dòng thấm không kiểm soát được vì thấm tập trung hoặc thấm đang phát triển hai vai đập dẫn đến vỡ đập.

d2) Vận hành hồ chứa đảm bảo an toàn công trình ứng với vỡ đập

* Ứng phó ở giai đoạn thứ nhất, khi phát hiện một hoặc nhiều nguyên nhân có khả năng gây ra sự cố vỡ đập

Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần phải thực hiện:

- Khi công trình đầu mối của hồ chứa (đập dâng, cống xả cát, cửa lấy nước, ...) có dấu hiệu mất an toàn, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng phải báo cáo ngay với UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương.

- Thông báo khẩn cấp về tình trạng công trình cho chính quyền các xã ở hạ du (xã Ia Pia, Ia Lâu) và nhân dân vùng hạ du để chỉ đạo thực hiện khẩn cấp các biện pháp tránh lũ. Việc thông báo, cảnh báo cần được thực hiện liên tục kể từ khi có dấu hiệu về sự cố công trình.

- Triển khai toàn bộ lực lượng, phương tiện, vật tư sẵn sàng ứng cứu công trình.

- Phối hợp và cung cấp thông tin của hồ chứa và tình hình hiện tại cho chủ đập hạ du như sau:

- + Đơn vị quản lý vận hành Nhà máy thủy điện phải phối hợp chặt chẽ chủ đập thủy lợi Ia Lâu trong công tác xử lý tình huống vỡ đập, thường xuyên duy trì thông tin liên lạc với nhau để chủ động trong vận hành nhằm đảm bảo chế độ vận hành tối ưu và điều tiết hồ chứa hiệu quả, an toàn.

- + Tuân thủ theo quy định pháp luật về vận hành an toàn hồ đập thủy điện, thực hiện đúng theo Quy trình vận hành hồ chứa, Quy chế phối hợp giữa các chủ đập có liên quan.

- + Nội dung thông báo phải ghi rõ khả năng vỡ đập, mực nước về hồ.

- + Cách thức thông báo thực hiện theo một trong các phương thức sau: chuyển fax, liên lạc trực tiếp, điện thoại, mạng vi tính, email...

* Ứng phó ở giai đoạn thứ hai: Khi đập bắt đầu bị vỡ, vết vỡ mở rộng dần đến mức lớn nhất.

Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần phải thực hiện:

- Ngay khi công trình xảy ra sự cố, Công ty phải lập tức triển khai phương án xử lý, cứu hộ khẩn cấp để giữ an toàn cho công trình giảm thiểu thiệt hại đồng thời báo cáo UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương để ứng cứu, hỗ trợ và triển khai phương án ứng phó kịp thời.

- Thực hiện lệnh báo động lũ khẩn cấp theo quy định tại Điều 9 Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Dừng khẩn cấp các tổ máy phát điện, thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn Nhà máy, cắt các nguồn điện đến đập và Nhà máy.

- Di chuyển toàn bộ nhân viên vận hành Nhà máy thủy điện Ia Glac 2 đến vị trí an toàn; đội xung kích thực hiện nhiệm vụ ngăn nước lũ tràn vào Nhà máy,

đồng thời thực hiện công tác cứu hộ, cứu nạn cùng với nhân dân và chính quyền các xã hạ lưu Ia Pia, Ia Lâu vùng bị ảnh hưởng.

- Liên tục báo cáo nhanh tình hình sự cố, kết quả xử lý sự cố đến các cơ quan, đơn vị liên quan để tiếp tục có các chỉ đạo ứng phó phù hợp.

- Chủ trì phối hợp với Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương, chính quyền địa phương, đánh giá mức độ ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất ở hạ du, tiếp tục thực hiện việc cứu hộ, cứu nạn ở vùng ảnh hưởng ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất.

*** Ứng phó ở giai đoạn thứ ba**

Khi vết vỡ đã ở mức lớn nhất, mực nước hồ và lưu lượng qua vết vỡ giảm dần, Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng cần tiếp tục thực hiện các biện pháp giảm thiểu thiệt hại do sự cố gây ra, báo cáo nhanh tình hình sự cố, kết quả xử lý sự cố đến các cơ quan, đơn vị liên quan để tiếp tục có các chỉ đạo ứng phó phù hợp.

*** Ứng phó ở giai đoạn thứ tư**

Khi nước lũ qua vết vỡ và qua đập đã trở về trạng thái tự nhiên, lũ trên suối và mức độ ngập lụt ở hạ du giảm dần, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần phải thực hiện:

- Tiếp tục theo dõi diễn biến mưa, lũ, các bản tin dự báo, cảnh báo về xu thế mưa lũ trong thời gian tiếp theo để thực hiện các bước khắc phục sự cố đập.

- Triển khai công tác kiểm tra toàn bộ khu vực công trình nhằm phát hiện những hư hỏng khác để kịp thời sửa chữa.

- Phối hợp với chính quyền và Nhân dân địa phương kiểm tra, xem xét, đánh giá mức độ ảnh hưởng ở hạ du do tình huống vỡ đập gây ra.

- Khẩn trương thực hiện khắc phục sự cố đến khi hoàn thành, báo cáo UBND tỉnh Gia Lai và Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương, để cho phép công trình trở lại sản xuất.

d3) Các biện pháp ứng phó để bảo đảm an toàn cho vùng hạ du đập

- Địa điểm và phương tiện giúp sơ tán người và tài sản khỏi vùng bị ngập lụt

Tại 03 thôn (Bắc Thái, Lũng Vân, Làng Me) xã Ia Lâu, mỗi thôn bố trí 01 nhóm gồm quân sự, dân quân tự vệ, lực lượng xung kích tại thôn Bắc Thái và các phương tiện cần thiết như xe máy, xe vận chuyển hàng hóa để di chuyển người dân là trẻ em, người già, người bệnh đến khu vực an toàn, cụ thể như sau:

- + Các hộ dân bị ngập thuộc thôn Bắc Thái di chuyển đến trạm xá xã Ia Lâu hoặc đến nhà văn hóa thôn Tu Cũ hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn;

- + Các hộ dân bị ngập thuộc thôn Lũng Vân di chuyển đến trường tiểu học Phạm Hồng Thái - xã Ia Lâu hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn;

+ Khu vực các nhà dân ở Làng Me - xã Ia Lâu: chủ yếu ngập các nhà trồng nương, rẫy. Đề nghị thông báo cho người dân không ngủ lại qua đêm tại chòi trồng rẫy, nhanh chóng di chuyển đến nơi cao hơn. Đóng gói, kê kích, vận chuyển tài sản lên vị trí cao hơn. Bố trí lực lượng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự và tài sản của người dân.

Tại xã Ia Pia, khu vực gần đập Ia Glac 2A và đập Ia Glac 2B, người dân đang canh tác và công nhân vận hành di chuyển đến các vị trí đồi cao hơn mực nước ngập, lưu ý tránh những khu vực đồi có khả năng sạt lở.

Tại xã Ia Lâu: Người dân đang canh tác tại khu vực có thể bị ngập cần di chuyển theo đường giao thông liên thôn đến các thôn Pác Sơ, Pác Pó, Tờ Cừ và khu vực cao không bị ngập tại các thôn Lũng Vân, Bắc Thái, Làng Me, làng Thanh Bình..., lưu ý tránh những nơi có khả năng sạt lở đất.

Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng chuẩn bị sẵn sàng 1-2 xe để sơ tán công nhân ra khỏi nhà máy thủy điện Ia Glac 2.

+ Phương tiện thông tin (điện thoại, máy fax, bộ đàm, mạng vô tuyến điện ICOM,...), hệ thống cảnh báo/thông báo (loa, còi, keng,...) và phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác tổ chức, chuẩn bị, sơ tán.

Chủ động các phương tiện tại chỗ ứng cứu là chính như xe máy, ô tô, thuyền, ca nô của UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu và của Công ty, của người dân. Tận dụng phương tiện chủ yếu tại chỗ như xe vận tải hạng nhẹ, các loại xe bò, xe kéo bằng tay, mang vác bằng tay và phương tiện cá nhân...

6.2.3 Phát hiện tình huống khẩn cấp và các bước ứng phó

a) Các dấu hiệu vỡ đập

- Dòng thấm phát triển ngay sau phía hạ lưu đập, ở chân đập hoặc vai đập.
- Chuyển vị lớn của đập làm hạ thấp cao trình đỉnh.
- Khe nứt ngang hoặc nứt dọc mái hạ lưu đập.
- Lũ lên cao hoặc nhanh có dấu hiệu tràn đỉnh đập hoặc lũ làm xói hai vai tràn.

Căn cứ vào các tình huống khẩn cấp; cần thực hiện các công việc sau tại hiện trường để nhận biết các tình huống khẩn cấp:

- Tiếp nhận thông tin dự báo thời tiết từ Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương: Đây là một kênh để đánh giá khả năng xuất hiện lũ đến hồ.

- Quan trắc, phân tích các số liệu đo đạc trong khu vực hồ như lượng mưa, mực nước hồ, lưu lượng, các số liệu quan trắc này cùng với thông tin dự báo từ Đài Khí tượng thủy văn sẽ giúp xác định rõ hơn khả năng xuất hiện lũ, mức độ đáp ứng khả năng phòng lũ của hồ, khả năng xả của tràn, ... để từ đó đưa ra các cảnh báo về mức độ khẩn cấp.

- Kiểm tra, quan trắc và phân tích các yếu tố gây nguy hiểm cho đập: Các số liệu quan trắc áp lực thấm, đường bão hòa trong thân đập, lưu lượng thấm ở hạ lưu

đập, độ đục dòng thấm, chuyển vị của đập, các dấu hiệu sạt trượt lún nứt, cảnh báo động đất, ... là tiêu chí để phát hiện sớm các cố gắng nguy hiểm cho đập.

- Kiểm tra các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động của tràn xả lũ như mực nước thượng lưu, kết cấu cửa van, thiết bị đóng mở, tình trạng nguồn điện, bồi lấp kênh dẫn do bùn cát, rác, ... ; thăm qua mang tràn,... để đánh giá khả năng xả lũ của tràn trong tình huống khẩn cấp.

- Thu thập và phân tích các tài liệu mưa lũ trên khu vực hạ lưu và từ các lưu vực lân cận.

b) Đánh giá, phân loại khẩn cấp

Tiêu chí phân loại khẩn cấp cho các cấp báo động được ghi tại bảng sau:

Bảng 7. Bảng phân loại mức độ khẩn cấp

Cấp báo động	Điều kiện báo động
Cấp 1 (Đề phòng vỡ đập+ Sơ tán số hộ bị ngập theo kịch bản tính toán tính với tần suất xả lũ thông thường);	- Mưa lớn trên toàn bộ - Lưu vực hồ chứa và khu vực hạ du, tràn xả lũ làm việc bình thường, mực nước hồ chứa chưa vượt quá MNDBT ở cả 2 hồ Ia Glac 2A và Ia Glac 2B; lưu lượng xả qua tràn không vượt quá lũ thiết kế là 702,9 m³/s (ở đập Ia Glac 2A) và 857,3 m³/s (ở đập Ia Glac 2B) và xảy ra một hoặc nhiều trường hợp sau: + Tăng đáng kể lượng thấm ở đập từ những vị trí khác nhau trên bề mặt đập hoặc chân đập. + Dòng thấm từ thân đập hoặc từ nền đập tăng và có màu đục; + Tăng đáng kể sự rò rỉ trong cống lấy nước. + Đỉnh đập hoặc mái đập bị sụt lún, nứt nhỏ hoặc xuất hiện vết trượt. + Số liệu đo đạc có giá trị bất thường so với thời kỳ trước đó. + Xuất hiện động đất có thể đo hoặc cảm nhận được hoặc khi báo cáo có động đất trong phạm vi đập với bán kính 100km. + Sự phá hủy chủ động hoặc do các tác nhân bên ngoài làm hư hỏng đến đập hay bộ phận kết cấu đập nhưng không gây ảnh hưởng đến quá trình hoạt động, an toàn của đập.
Cấp 2 (Sẵn sàng với tình huống vỡ đập + Sơ tán toàn bộ hộ ngập theo các kịch bản tính toán với lũ thiết kế P=1,5% + dự lệnh sơ tán công nhân vận hành	Có thể xảy ra một hoặc nhiều tình huống như sau: - Tiếp tục mưa lớn trên toàn bộ lưu vực hồ chứa và khu vực hạ du, tràn xả lũ làm việc bình thường, mực nước hồ chứa lớn hơn MNDBT (lớn hơn 352 m ở hồ Ia Glac 2A và lớn hơn 267,2 m ở hồ Ia Glac 2B) nhưng chưa vượt quá MNLTk (chưa vượt quá mực nước 354,14 m ở hồ Ia Glac 2A và chưa vượt quá mực nước 270,42 m ở hồ Ia Glac 2B); lưu lượng xả qua tràn không vượt quá lưu lượng xả lũ thiết kế (lưu lượng qua tràn không quá 702,9 m³/s ở hồ Ia Glac 2A và lưu lượng qua tràn không quá 857,28 m³/s ở đập Ia Glac 2B). - Xuất hiện thêm các vị trí rò rỉ mới với lưu lượng có chiều hướng

Cấp báo động	Điều kiện báo động
nhà máy)	tăng cao hoặc nước rò rỉ có màu đục. - Quan sát thấy hiện tượng sụt đất tại khu vực hồ chứa, trên thân đập hoặc hạ lưu đập. - Đỉnh đập hoặc mái đập tiếp tục bị sụt lún, nứt, sạt trượt mặc dù đã được xử lý: vết trượt hoặc sụt lún tiếp tục phát triển hoặc xuất hiện thêm hố sụt hoặc sạt trượt mới. - Động đất gây ảnh hưởng nguy hại đến kết cấu đập và các bộ phận khác của đập. - Sự phá hủy chủ động hoặc do các tác nhân bên ngoài gây xuất hiện sự rò rỉ nước qua đập.
Cấp 3 (Chuẩn bị hành động khẩn cấp khi vỡ đập+ Sơ tán toàn bộ số hộ bị ngập theo các kịch bản tính toán $P=0,5\%$ +Sơ tán toàn bộ công nhân vận hành nhà máy Ia Glac 2A+ dự lệnh sơ tán với phương án vỡ đập tràn đỉnh)	Có thể xảy ra một hoặc nhiều tình huống như sau: - Tiếp tục mưa lớn trên toàn bộ lưu vực hồ chứa và khu vực hạ du, tràn xả lũ làm việc bình thường, mực nước hồ chứa lớn hơn lũ thiết kế ở cả 2 hồ (vượt lũ $MNLTK=354,14$ m ở hồ Ia Glac 2A và vượt mực nước $MNLTK=270,42$ m ở hồ Ia Glac 2B) nhưng chưa vượt quá cao trình $MNLKT$ (chưa vượt qua $MNLTK = 354,3$ m ở hồ Ia Glac 2A và chưa vượt qua $MNLKT=271,05$ m ở hồ Ia Glac 2B), lưu lượng xả qua tràn lũ không vượt qua lũ (không vượt qua $951,68 \text{ m}^3/\text{s}$ ở tràn hồ Ia Glac 2B, không vượt qua lưu lượng $1.082,12 \text{ m}^3/\text{s}$ ở tràn Ia Glac 2B). - Mái đập không ổn định hoặc đã bị sạt lở lớn. - Đập lún nhiều hoặc dịch chuyển đỉnh đập hoặc nền đập. - Xói lở mạnh trên mái đập do nước hoặc sóng tràn từ đỉnh đập. - Xói lở mạnh trong thân hoặc nền đập ra mái đập hoặc chân đập.
Cấp 4 (Nguy cơ vỡ đập lớn hoặc xả lũ lớn - Sơ tán toàn bộ số hộ bị ngập theo các kịch bản tính toán $P=0,5\%$ +Sơ tán toàn bộ công nhân vận hành nhà máy Ia Glac 2A+ phát lệnh sơ tán toàn bộ số hộ bị	Có thể xảy ra một hoặc nhiều tình huống như sau: - Mưa lớn trên toàn bộ lưu vực và khu vực hạ du, xả lũ làm việc bình thường, mực nước hồ chứa vượt quá cao trình $MNLKT$ (cao trình vượt $354,3$ m ở hồ Ia Glac 2A và vượt qua cao trình $271,05$ m ở hồ Ia Glac 2B) và nguy cơ làm nước tràn qua đỉnh đập. - Xảy ra mưa lũ với tần suất từ $0,5\%$ trở lên trên toàn bộ lưu vực và khu vực hạ du, tràn xả lũ tối đa gây ngập lụt lớn ở hạ du; - Các vị trí rò rỉ bị xói, sụt lở và lượng nước rò rỉ ngày càng gia tăng. - Các chỗ đất sụt bị mở rộng nhanh chóng. - Trượt mái đập đột ngột và diễn ra với tốc độ nhanh. - Các vết nứt, lún sụt, sạt trượt ở đỉnh đập hoặc mái đập mở rộng và tạo thành dòng chảy qua đập. - Thủng và xuất hiện dòng chảy tại bất cứ vị trí nào trên thân đập. - Động đất gây ảnh hưởng đến việc tràn nước không kiểm soát

Cấp báo động	Điều kiện báo động
ngập theo phương án tính toán vỡ đập tràn đỉnh)	được. - Sự phá hủy chủ động hoặc do các tác nhân bên ngoài gây nguy hiểm cho đập và bộ phận kết cấu đi kèm dẫn đến việc tràn nước không kiểm soát được.
Cấp 5 (Vỡ đập mùa lũ- sơ tán toàn bộ số hộ bị ngập theo phương án vỡ đập tràn đỉnh và toàn bộ công nhân vận hành nhà máy Ia Glac 2A)	- Vỡ đập tràn đỉnh. - Lũ đến tràn đỉnh và vẫn tiếp tục có lũ thượng nguồn.

Sau khi xác định được các tình huống khẩn cấp, cần đánh giá mức độ nguy hiểm. Một tình huống nguy hiểm khi xảy ra, nếu không được can thiệp xử lý và dập tắt kịp thời thì có thể phát triển từ thấp đến cao, cuối cùng đạt đến mức độ nguy hiểm nhất và gây ra tác hại. Chủ đập sử dụng các dấu hiệu đe dọa an toàn được xác định trong giai đoạn phát hiện để đánh giá mức độ khẩn cấp dựa trên các điều kiện báo động. Khi chủ đập đánh giá và xác định được điều kiện cho các mức độ báo động, chịu trách nhiệm thông báo với Cơ quan thường trực Ban chỉ huy phòng thủ dân sự cấp trên để khẳng định trước khi Ban chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh công bố báo động cho các cơ quan, tổ chức và người dân ở hạ lưu đập.

c) Các bước thực hiện kế hoạch đối phó với tình huống khẩn cấp

- Phát hiện sự việc

Bước này mô tả những phát hiện tình trạng bất thường hoặc khẩn cấp và cung cấp thông tin để hỗ trợ người vận hành đập trong việc xác định cấp độ khẩn cấp cho từng sự việc.

Các sự việc bất thường hoặc khẩn cấp có thể được phát hiện bởi:

- + Người của chính quyền (địa phương, Nhà nước...), người chủ đất, du khách tới thăm đập hoặc cư dân quan sát tại đập hoặc gần đập.
- + Đánh giá các số liệu đo đạc, quan trắc tại hồ, đập.
- + Dự báo về các điều kiện có thể gây nên tình trạng bất thường hoặc khẩn cấp tại địa phương.
- Ứng phó với các cấp độ khẩn cấp

Căn cứ vào phát hiện hoặc được báo về sự bất thường hoặc khẩn cấp, người vận hành hồ thủy điện Ia Glac 2 chịu trách nhiệm xác định cấp độ khẩn cấp tương ứng với các cấp độ dưới đây:

Khẩn cấp cấp độ 1: Đề phòng vỡ đập + Sơ tán số hộ bị ngập theo kịch bản tính toán tính với tần suất xả lũ thông thường.

Tổ trưởng quản lý đập giữ liên lạc để điều tra tình hình và đưa ra những hành động kịp thời. Cần thông báo cho lãnh đạo Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng, Ban Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện Ia Glac 2.

Thông báo tình hình lũ đến cho Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND tỉnh Gia Lai, Sở Công Thương, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Gia Lai, UBND các xã hạ lưu hồ chứa (Ia Pia, Ia Lâu) để di chuyển số hộ bị ngập đến nơi an toàn; chủ động phối hợp, hỗ trợ chính quyền địa phương để hỗ trợ di dời các hộ dân bị ngập đến nơi an toàn

Trong trường hợp này cần ứng phó như với trường hợp tình huống xả lũ thông thường (tần suất 5%) (mục c phần 6.2.2).

Khẩn cấp cấp độ 2: Sẵn sàng với tình huống vỡ đập + Sơ tán toàn bộ hộ ngập theo các kịch bản tính toán với lũ thiết kế $P=1,5\%$ + dự lệnh sơ tán công nhân vận hành nhà máy.

Sự việc bất thường diễn biến chậm chưa đe dọa đến việc vận hành hồ thủy điện Ia Glac 2 nhưng vẫn có khả năng nếu tình trạng này tiếp tục diễn biến. Tổ trưởng quản lý đập giữ liên lạc để điều tra tình hình và đưa ra những hành động kịp thời. Cần thông báo cho:

Lãnh đạo Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng, Ban Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện Ia Glac 2.

Thông báo tình hình lũ đến cho Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND tỉnh Gia Lai, Sở Công Thương, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Gia Lai, UBND các xã hạ lưu hồ chứa (Ia Pia, Ia Lâu) để di chuyển số hộ bị ngập đến nơi an toàn.

Trong trường hợp này cần ứng phó như với trường hợp tình huống xả lũ thiết kế ($P=1,5\%$) (mục a phần 6.2.2), khi phát hiện một hoặc nhiều nguyên nhân có khả năng gây ra sự cố vỡ đập cần ứng phó như với trường hợp vỡ đập (mục d phần 6.2.2).

Khẩn cấp cấp độ 3: Chuẩn bị hành động khẩn cấp khi vỡ đập; Sơ tán toàn bộ số hộ bị ngập theo các kịch bản tính toán $P=0,5\%$; Sơ tán toàn bộ công nhân vận hành nhà máy Ia Glac 2A; dự lệnh sơ tán với phương án vỡ đập tràn đỉnh.

Đây là tình huống khẩn cấp. Cần phải liên lạc ngay với Trưởng ban Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai, UBND tỉnh Gia Lai, Sở Công Thương, UBND và Ban chỉ huy phòng thủ dân sự các xã Ia Pia, Ia Lâu để có quyết định sơ tán người dân trong vùng nguy hiểm và đóng mở các đường khi cần thiết.

Trong trường hợp này cần ứng phó như với trường hợp tình huống xả lũ kiểm tra ($P=0,5\%$) (mục b phần 6.2.2), khi phát hiện một hoặc nhiều nguyên nhân có khả năng gây ra sự cố vỡ đập cần ứng phó như với trường hợp vỡ đập (mục d phần 6.2.2).

Khẩn cấp cấp độ 4: Nguy cơ vỡ đập lớn hoặc xả lũ lớn; Sơ tán toàn bộ số hộ bị ngập theo các kịch bản tính toán $P=0,5\%$; Sơ tán toàn bộ công nhân vận hành nhà máy Ia Glac 2A; phát lệnh sơ tán toàn bộ số hộ bị ngập theo phương án tính toán vỡ đập tràn đỉnh.

Đây là tình huống cực kỳ khẩn cấp, có tính chất an nguy đến đập, hồ chứa và ngập ở hạ lưu, tình huống này cần sự liên lạc ngay với Trưởng ban Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai, UBND tỉnh Gia Lai và Ban chỉ đạo phòng thủ dân sự quốc gia. Trong trường hợp này cần ứng phó như với trường hợp vỡ đập (mục d phần 6.2.2).

Khẩn cấp cấp độ 5: Vỡ đập mùa lũ - sơ tán toàn bộ số hộ bị ngập theo phương án vỡ đập tràn đỉnh và toàn bộ công nhân vận hành nhà máy Ia Glac 2A

Đây là tình huống vỡ đập, tình huống này cần sự liên lạc ngay với Trưởng ban Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai, UBND tỉnh Gia Lai và Ban chỉ đạo phòng thủ dân sự quốc gia. Trong trường hợp này cần ứng phó như với trường hợp vỡ đập (mục d phần 6.2.2).

6.2.4 Các giải pháp ứng phó

a) Xây dựng mốc cảnh báo lũ hạ du

Nhà máy Thủy điện Ia Glac 2 thiết kế 11 mốc cảnh báo lũ với ký hiệu CBL01 và CBL11 có tọa độ và vị trí như bảng 8. Dựa vào tọa độ dự kiến của các mốc cảnh báo lũ, đơn vị thi công sẽ bố trí các vị trí thích hợp với điều kiện địa hình thực tế của địa phương.

Bảng 8. Tọa độ dự kiến của mốc cảnh báo lũ

Tên cột báo lũ	Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000		Cao độ mực nước tại vị trí các cột cảnh báo lũ ứng với các tần suất xả lũ (m)		
		X	Y	Xả lũ $P = 5\%$	Xả lũ $P = 1.5\%$	Xả lũ $P = 0.5\%$
Cột báo lũ 01	CBL 01	1504123,9	437324,2	335,28	335,76	335,94
Cột báo lũ 02	CBL 02	1502021,9	436507,3	272,06	272,76	273,00
Cột báo lũ 03	CBL 03	1497284,4	431890,6	212,79	212,95	213,01
Cột báo lũ 04	CBL 04	1491502,6	431545,8	199,5	199,77	199,86
Cột báo lũ 05	CBL 05	1490951,4	431326,7	198,9	199,02	199,07
Cột báo lũ 06	CBL 06	1490089,0	431137,3	194,27	194,66	194,82
Cột báo lũ 07	CBL 07	1488963,4	429949,4	190,35	190,65	190,75
Cột báo lũ 08	CBL 08	1488303,5	429216,9	188,14	188,33	188,4

Tên cột báo lũ	Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000		Cao độ mực nước tại vị trí các cột cảnh báo lũ ứng với các tần suất xả lũ (m)		
		X	Y	Xả lũ P = 5%	Xả lũ P = 1.5%	Xả lũ P = 0.5%
Cột báo lũ 09	CBL 09	1487433,4	428533,6	186,22	186,45	186,52
Cột báo lũ 10	CBL 10	1487509,4	427655,6	186,05	186,16	186,21
Cột báo lũ 11	CBL 11	1484685,5	426525,4	177,69	178,14	178,27

b) Địa điểm, phương tiện giúp sơ tán người và tài sản khỏi vùng bị ngập lụt

Khu vực thôn Bắc Thái- xã Ia Lâu: Cử 01 nhóm gồm quân sự, dân quân tự vệ, lực lượng xung kích tại thôn Bắc Thái và các phương tiện cần thiết như xe máy, xe vận chuyển hàng hóa để di chuyển người dân là trẻ em, người già, người bệnh đến khu vực trạm xá xã Ia Lâu hoặc đến nhà văn hóa thôn Tu Cử hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn. Đóng gói, kê kích, vận chuyển tài sản lên vị trí cao hơn. Bố trí lực lượng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự và tài sản của người dân.

Khu vực ngập lụt thôn Lũng Vân xã Ia Lâu: Cử 01 nhóm gồm quân sự, dân quân tự vệ, lực lượng xung kích tại thôn Lũng Vân và các phương tiện cần thiết như xe máy, xe vận chuyển hàng hóa để di chuyển người dân là trẻ em, người già, người bệnh đến trường tiểu học Phạm Hồng Thái – xã Ia Lâu hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn. Đóng gói, kê kích, vận chuyển tài sản lên vị trí cao hơn. Bố trí lực lượng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự và tài sản của người dân.

Khu vực các nhà dân ở Làng Me - xã Ia Lâu: Chỉ có khoảng 3 -6 nhà, chủ yếu nhà tròng nường bị ngập. Đề nghị thông báo cho người dân không ngủ lại qua đêm tại chòi tròng rẫy, nhanh chóng di chuyển đến nơi cao hơn. Bố trí lực lượng gồm quân sự, dân quân tự vệ, lực lượng xung kích tại Làng Me và huy động các phương tiện cần thiết như xe máy, xe vận chuyển hàng hóa để di chuyển người dân là trẻ em, người già, người bệnh theo hướng đến nhà văn hóa thôn hoặc UBND xã hoặc trường THCS của xã tránh lũ hoặc đến tá túc nhờ các hộ dân ở cao hơn. Đóng gói, kê kích, vận chuyển tài sản lên vị trí cao hơn. Bố trí lực lượng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự và tài sản của người dân. Cử 01 nhóm gồm quân sự dân quân tự vệ, lực lượng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh trật tự và tài sản của người dân.

Cử lực lượng chức năng rào chắn, cảnh báo và đứng canh không cho người dân và các phương tiện qua lại chỗ bị ngập, đặc biệt chỗ ngập sâu và nước chảy xiết.

Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng chuẩn bị sẵn sàng 1-2 xe để sơ tán công nhân ra khỏi nhà máy thủy điện Ia Glac 2 khi có sự cố đập và xả lũ tương ứng với tần suất lũ kiểm tra P=0,5%.

Tại xã Ia Pia là khu vực gần đập thủy điện Ia Glac 2A và đập thủy điện Ia Glac 2B nên khi xả lũ hoặc vỡ đập nước chảy xiết (5-8,4) m³/s nên cần lưu ý

thông báo, không cho người dân đi lại, qua suối, canh tác và chăn thả gia súc gần suối. Nếu người dân đang canh tác, chăn thả gia súc, đi lại và công nhân đang vận hành thì lập tức phải di chuyển đến các vị trí đồi cao hơn mực nước ngập, lưu ý tránh những khu vực đồi có khả năng sạt lở đợi nước rút thì quay lại.

Tại xã Ia Lâu: Người dân đang canh tác tại khu vực có thể bị ngập cần di chuyển theo đường giao thông liên thôn đến các thôn Pác Sơ, Pác Pó, Tờ Cừ và khu vực cao không bị ngập tại các thôn Lũng Vân, Bắc Thái, Làng Me, làng Thanh Bình..., lưu ý tránh những nơi có khả năng sạt lở đất.

Hàng năm, Ban chỉ huy phòng thủ dân sự các xã phối hợp với các ban, ngành, mặt trận, hội đoàn thể của xã các thôn, bản tổ chức quán triệt và triển khai Phương án phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn, phương án cụ thể tới từng thôn, bản, trạm y tế, hợp tác xã, truyền thanh xã, các trường trung học, tiểu học và mầm non trên địa bàn xã để nhân dân, giáo viên và học sinh biết rõ, thực hiện hiệu quả nhất, phát huy tốt phương châm 5 tại chỗ: Chỉ huy tại chỗ, Lực lượng tại chỗ, Vật tư phương tiện tại chỗ, Hậu cần tại chỗ và Công tác tự quản tại chỗ.

c) Đường ứng cứu, đường sơ tán

Có nhiều hướng tiếp cận đến công trình và vùng hạ du bị ảnh hưởng nếu sự cố xảy ra, cụ thể như sau:

- Từ Pleiku theo đường Hồ Chí Minh khoảng 20 km (QL14) qua đường tỉnh lộ 675 đi qua các xã khoảng 25 km đến xã Ia Pia. Khoảng cách từ đường tỉnh lộ 675 đến vị trí công trình đầu mối Ia Glac 2A khoảng 3km chủ yếu là đường liên thôn, liên xã hiện được bê tông hóa thuận tiện. Để đến các khu vực hạ du bị ảnh hưởng, bị ngập có thể đi bằng nhiều hướng, như hướng đến UBND các xã, từ UBND xã đến khu vực làng Me, Làng Bắc Thái, Lũng Vân - xã Ia Lâu bằng đường giao thông nông thôn đã được đổ bê tông.

- Hướng đi từ trung tâm huyện Chư Prông (cũ): Đi theo đường tỉnh lộ 675 về phía Nam của huyện, đến UBND các xã với khoảng 30-50 km, từ UBND các xã đến các khu vực bị ngập.

- Hướng đến công trình: Từ đường tỉnh lộ 675 đến công trình có nhiều hướng đi khác nhau, có thể đi qua xã Ia Pia, Ia Lâu, sau đó đi qua đường giao thông liên xã, liên thôn và điểm cuối là đường vào qua rừng cao su Hoàng Anh Gia Lai và đến vị trí công trình, nhà máy. Tuy nhiên, hiện tại có khoảng 500 m đi qua vườn cao su của Công ty Cổ phần Quang Đức đến đập Ia Glac 2A đến khu vực vận hành và nhà máy mới được san ủi đường đất nên ít nhiều ảnh hưởng đến đi lại, nhất là trong mùa mưa bão. Khu vực dự án (công trình đầu mối, nhà máy, khu vực vận hành) nằm tương đối biệt lập, xa khu dân cư, do đó cần thiết phải giữ thông suốt thông tin liên lạc và có liên hệ mật thiết với UBND các xã phía hạ lưu để thông báo kịp thời các tình huống có thể xảy ra ở hạ lưu và hỗ trợ ứng cứu khi cần thiết.

Ngoài ra, trong trường hợp khẩn cấp, có thể dùng thuyền chuyên dụng hoặc cano di chuyển trên suối Ia Glac để đến khu vực bị ngập ứng và vị trí công trình.

d) Phương tiện trợ giúp sơ tán người và tài sản khỏi vùng ngập lụt

Chủ động các phương tiện tại chỗ ứng cứu là chính như xe máy, ô tô, thuyền, ca nô của UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu và của Công ty, của người dân. Tận dụng phương tiện chủ yếu tại chỗ như xe vận tải hạng nhẹ, các loại xe bò, xe kéo bằng tay, mang vác bằng tay và phương tiện cá nhân...

6.3. Tình huống khẩn cấp thiên tai, động đất và hoạt động khắc phục hậu quả thiên tai, động đất

6.3.1 Tình huống khẩn cấp thiên tai

a) Nguyên nhân xảy ra tình huống:

Trên khu vực thượng lưu chịu ảnh hưởng của mưa bão lớn, kéo dài nhiều ngày (những trường hợp mưa bão ngoài tần suất thiết kế, kiểm tra - mưa bão lịch sử). Lũ trên thượng nguồn có khả năng gây vỡ đập.

b) Nội dung công bố tình huống khẩn cấp:

Diễn biến tình huống, phạm vi ảnh hưởng: Khi trên vùng thượng nguồn, lưu vực suối Ia Glac có lũ lớn, lũ lịch sử, mưa to kéo dài có khả năng xảy ra lũ quét gây sạt lở các hạng mục công trình như kênh dẫn, đường thi công hoặc có khả năng vỡ đập thì vùng ảnh hưởng ngập lụt ở hạ du chủ yếu là đất trồng cây hàng năm, cây lâu năm, ... dọc theo hai bờ suối Ia Glac. Vùng ngập lụt thuộc phạm vi xã Ia Pia, xã Ia Lâu, tỉnh Gia Lai.

Các biện pháp cần ứng phó ngay với tình huống khẩn cấp:

- Chỉ đạo trực 24/24h, theo dõi tình hình, diễn biến thời tiết, tiếp nhận các thông tin cảnh báo, dự báo tình hình bão lũ và lũ quét trên lưu vực; các công điện, chỉ thị, thông báo để chỉ đạo điều hành công tác chuẩn bị, ứng phó phù hợp.

- Tạm ngừng việc vận hành tất cả các hạng mục công trình, di chuyển máy móc thiết bị (nếu có), vật tư và toàn bộ cán bộ công nhân về khu tập kết an toàn.

- Báo cáo nhanh cho Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND tỉnh Gia Lai, UBND xã Ia Pia, UBND xã Ia Lâu.

Thẩm quyền và trình tự công bố quyết định tình huống khẩn cấp, kết thúc tình huống khẩn cấp về thiên tai:

- Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai hoặc cơ quan chuyên môn có trách nhiệm tham mưu cho UBND tỉnh Gia Lai ban hành tình huống khẩn cấp về thiên tai;

- Căn cứ diễn biến thiên tai hoặc kết quả khắc phục sự cố, cơ quan tham mưu trình người có thẩm quyền ban hành quyết định công bố kết thúc tình huống khẩn cấp thiên tai;

- Trách nhiệm ứng phó, khắc phục hậu quả thiên tai trong tình huống khẩn cấp: Thực hiện theo nguyên tắc quy định tại các Điều 7, 8, 9, 10 Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2021 của Chính phủ.

c) Các biện pháp được áp dụng trong tình huống khẩn cấp

Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai, Ủy ban nhân dân tỉnh chỉ đạo các đơn vị có liên quan huy động các nguồn lực để ứng phó với tình huống khẩn cấp. Các biện pháp chính gồm:

- Huy động lực lượng, phương tiện và các nguồn lực để cứu hộ, cứu nạn; tổ chức cấp cứu kịp thời người bị nạn; nhanh chóng sơ tán, di dời nhân dân, và công nhân nhà máy ra khỏi nơi nguy hiểm; bố trí đảm bảo hậu cần cho nhân dân và công nhân nhà máy tại nơi sơ tán.

- Tổ chức việc tiếp nhận, cấp cứu, khám bệnh, chữa bệnh, cấp phát thuốc miễn phí cho Nhân dân; huy động các cơ sở khám chữa bệnh tham gia cứu chữa cho người bị nạn.

- Cấp phát miễn phí lương thực, thực phẩm và nhu yếu phẩm thiết yếu khác để giúp Nhân dân xử lý môi trường, phòng, chống dịch bệnh, cung cấp nước sạch, ổn định đời sống nhân dân trong quá trình ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai.

- Huy động mọi nguồn lực (bao gồm cả nguồn lực từ Quỹ phòng, chống thiên tai) để xử lý khẩn cấp sự cố công trình phòng chống thiên tai, sự cố công trình xây dựng do thiên tai.

- Các biện pháp cần thiết khác.

Trường hợp vượt quá khả năng ứng phó của địa phương, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai báo cáo các Bộ, ngành liên quan và Ban chỉ đạo phòng thủ dân sự quốc gia để trình Thủ tướng Chính phủ xem xét, hỗ trợ theo thẩm quyền.

d) Trách nhiệm và phối hợp trong ứng phó tình huống khẩn cấp thiên tai:

Chủ tịch UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu có trách nhiệm trực tiếp chỉ huy, huy động nguồn lực tại chỗ để ứng phó kịp thời ngay khi thiên tai xảy ra; hỗ trợ công tác ứng phó khi có đề nghị của các địa phương lân cận; báo cáo và chịu trách nhiệm thực hiện chỉ đạo, chỉ huy của các cơ quan phòng chống thiên tai cấp trên.

Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai chỉ huy chính quyền địa phương xã Ia Pia, xã Ia Lâu, cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh triển khai ứng phó thiên tai; huy động nguồn lực theo thẩm quyền để ứng phó kịp thời, phù hợp với diễn biến thiên tai tại công trình thủy điện Ia Glac 2;

Các lực lượng tham gia ứng phó thiên tai trên địa bàn các xã Ia Pia, xã Ia Lâu có trách nhiệm phối hợp chặt chẽ theo sự chỉ huy của Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai hoặc người được ủy quyền.

6.3.2. Giả định các tình huống khi động đất mạnh xảy ra tại công trình thủy điện Ia Glac 2 và các biện pháp ứng phó khi động đất gây ảnh hưởng đến công trình

Để hạn chế đến mức thấp nhất thiệt hại do động đất gây ra ảnh hưởng đến công trình thủy điện Ia Glac 2, công tác chuẩn bị trước khi xảy ra động đất là hết sức quan trọng:

- Trực ban 24/24 giờ để nhận và truyền tin cảnh báo của các cơ quan có thẩm quyền.

- Dự trữ lương thực, thực phẩm, các nhu yếu phẩm, thuốc y tế đảm bảo cho công tác cứu trợ nhân dân trong khu vực bị động đất.

- Tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn thường xuyên cho đội ngũ công nhân viên công trình thủy điện Ia Glac 2 các kỹ năng phòng, tránh động đất.

a) Tình huống thứ nhất: Khi xảy ra sự cố vỡ đập

a1) Dự kiến tình huống:

Thủy điện Ia Glac 2 là đập bê tông trọng lực xây dựng trên nền đá, được thiết kế kiên cố rất khó xảy ra trường hợp vỡ đập thông thường. Tuy nhiên, trong trường hợp xảy ra động đất mạnh vượt mức chịu đựng của đập theo thiết kế, do bị phá hoại với mức độ rất nghiêm trọng. Chi tiết vị trí vỡ (dự kiến có khả năng xảy ra), các thông số vết vỡ, thời gian phát triển vết vỡ, lưu lượng qua vết vỡ được tính toán, trình bày ở phần báo cáo kết quả tính toán kỹ thuật.

a2) Kế hoạch ứng phó ở công trình đầu mối

Ứng phó ở giai đoạn thứ nhất: Khi phát hiện dư chấn động đất có dấu hiệu mất an toàn công trình, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần có báo cáo sự cố cho Ban chỉ đạo phòng thủ dân sự quốc gia, UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND các xã Ia Pia và Ia Lâu chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi việc xả lũ hồ chứa để chỉ đạo công tác phòng chống lũ hạ du và thông báo cho Chủ các hồ chứa, nhân dân ở phía hạ lưu công trình thủy điện Ia Glac 2 để phối hợp có các biện pháp ứng phó kịp thời; kịp thời triển khai các giải pháp ứng phó theo quy trình vận hành đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai chỉ đạo Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng thực hiện việc đảm bảo an toàn hồ thuộc phạm vi quản lý của mình; đồng thời chỉ đạo thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn dân cư, hạn chế thiệt hại; Triển khai toàn bộ lực lượng, phương tiện, vật tư sẵn sàng ứng cứu công trình; báo cáo Trưởng Ban chỉ đạo phòng thủ dân sự quốc gia để chỉ đạo chống lũ cho hạ du.

Ứng phó ở giai đoạn thứ hai: Khi đập bắt đầu bị vỡ, vết vỡ mở rộng dần đến mức lớn nhất, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần:

- Ngay khi công trình xảy ra sự cố, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng phải lập tức triển khai phương án xử lý, cứu hộ khẩn cấp để giữ an toàn cho công trình giảm thiểu thiệt hại đồng thời báo cáo Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường) để có biện pháp xử lý kịp thời.

- Di chuyển toàn bộ nhân viên vận hành Nhà máy đến vị trí an toàn; động viên kích thích thực hiện các giải pháp tạm thời để giảm thiểu sự cố lan rộng, giảm thiểu thiệt hại về tài sản, đồng thời thực hiện công tác cứu hộ cứu nạn cùng với nhân dân và chính quyền xã vùng bị ảnh hưởng.

- Liên tục báo cáo nhanh tình hình sự cố, kết quả xử lý sự cố đến Lãnh đạo Công ty và các cơ quan quản lý Nhà nước có liên quan để tiếp tục có các chỉ đạo ứng phó phù hợp.

- Khẩn trương khắc phục sự cố công trình.

- Phối hợp với Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường) kiểm tra đánh giá mức độ ngập lụt ở hạ du, tiếp tục thực hiện việc cứu hộ, cứu nạn ở vùng ảnh hưởng ngập lụt.

Ứng phó ở giai đoạn thứ ba: Khi vết vỡ đã ở mức lớn nhất, mực nước hồ và lưu lượng qua vết vỡ giảm dần, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần tiếp tục thực hiện các biện pháp giảm thiểu thiệt hại do sự cố gây ra, báo cáo nhanh tình hình sự cố, kết quả xử lý sự cố đến Lãnh đạo Công ty và các cơ quan quản lý Nhà nước có liên quan để tiếp tục có các chỉ đạo ứng phó phù hợp.

Ứng phó ở giai đoạn thứ tư: Khi hết dư chấn của động đất, nước lũ qua vết vỡ và qua đập đã trở về trạng thái tự nhiên, lũ trên suối và mức độ ngập lụt ở hạ du giảm dần, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần:

- Triển khai công tác kiểm tra toàn bộ khu vực công trình nhằm phát hiện những hư hỏng khác để kịp thời sửa chữa.

- Phối hợp với chính quyền và nhân dân địa phương kiểm tra, xem xét, đánh giá mức độ ảnh hưởng ở hạ du do xả lũ khẩn cấp gây ra.

- Khẩn trương thực hiện khắc phục sự cố đến khi hoàn thành, báo cáo về Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND tỉnh Gia Lai, Sở Công Thương để chỉ đạo, xử lý.

b) Tình huống thứ hai: Khi sự cố hư hỏng công trình tại khu vực nhà máy, trạm phân phối điện

b1) Dự kiến tình huống:

Xảy ra động đất mạnh vượt mức chịu của nhà máy thủy điện và Trạm phân phối theo thiết kế, gây nứt kết cấu, hư hỏng công trình làm gián đoạn công tác phát điện.

b2) Kế hoạch ứng phó với sự cố:

Khi xảy ra sự cố, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng cần:

- Trưởng ca vận hành báo cáo ngay với Lãnh đạo công ty (Trưởng Ban), Lãnh đạo công ty báo cáo ngay cho Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND tỉnh Gia Lai, Sở Công Thương.

- Đóng hoàn toàn cửa nhận nước, dừng khẩn cấp các tổ máy phát điện, thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn Nhà máy, sau đó cắt các nguồn điện tự dùng tại Nhà máy.

- Lãnh đạo Công ty thông báo khẩn cấp về tình hình động đất, tình trạng công trình cho chính quyền và nhân dân khu vực nhà máy, UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND xã Ia Pia, UBND xã Ia Lâu, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự xã Ia Pia, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự xã Ia Lâu biết để chỉ đạo thực hiện khẩn cấp các biện pháp an toàn. Việc thông báo, cảnh báo cần được thực hiện liên tục kể từ khi có dấu hiệu về sự cố công trình.

- Triển khai toàn bộ lực lượng, phương tiện, vật tư sẵn sàng ứng cứu và tùy vào tình hình động đất để có biện pháp ứng phó đảm bảo an toàn cho công nhân và nhà máy do Trưởng Ban Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Công ty chỉ đạo thực hiện.

- Liên tục báo cáo nhanh tình hình sự cố, kết quả xử lý sự cố đến Lãnh đạo Công ty và các cơ quan quản lý Nhà nước có liên quan để tiếp tục có các chỉ đạo ứng phó phù hợp.

- Ưu tiên cứu người bị nạn (nếu có), khẩn trương khắc phục sự cố công trình. Đề xuất Công ty cử cán bộ tham gia hỗ trợ, đo đạc, thống kê thiệt hại.

- Phối hợp với chính quyền và đơn vị bảo hiểm kiểm tra, xem xét, đánh giá mức độ ảnh hưởng do động đất gây ra.

Hình thức thông báo bao gồm: Gửi trực tiếp, bằng fax, bằng mạng vi tính, qua điện thoại, bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM) hoặc các hình thức khác.

7. Thống kê các đối tượng bị ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng theo các kịch bản

7.1. Ảnh hưởng đến dân cư

Bảng 9. Tổng hợp mức độ ngập lụt nhà dân vùng hạ du ứng với các trường hợp xả lũ khẩn cấp và vỡ đập dự án thủy điện Ia Glac 2

STT	Kịch bản	Số hộ bị ngập			
		Tổng	0,2m–0,5m	0,5m–1,0m	1,0m – 2,0m
Nhóm 1 - Xả lũ thiết kế	Kịch bản 01; 02; 03	25	21	4	0
	Kịch bản 10; 11; 12	33	25	8	0
Nhóm 2 - Xả lũ kiểm tra	Kịch bản 04; 05; 06	35	25	9	1
	Kịch bản 13; 14; 15	39	26	12	1
Nhóm 3 - Xả lũ tần suất	Kịch bản 07; 08; 09	7	6	1	0
	Kịch bản 16; 17; 18	16	14	2	0
Nhóm 4 Vỡ đập	Kịch bản 19; 20; 21; 22	1	1	0	0
	Kịch bản 23	55	35	18	2

STT	Kích bản	Số hộ bị ngập			
		Tổng	0,2m–0,5m	0,5m–1,0m	1,0m – 2,0m
	Kịch bản 24	61	35	23	3
	Kịch bản 25	56	36	18	2
	Kịch bản 26	61	35	23	3

7.2. Ảnh hưởng đến hạ tầng kỹ thuật

7.2.1. Ảnh hưởng đến đường giao thông

Bảng 10. Tổng hợp mức độ ngập lụt giao thông hạ du ứng với các trường hợp xả lũ khẩn cấp và vỡ đập dự án thủy điện Ia Glac 2

STT	Kích bản	Đường giao thông bị ngập (km)					
		Tổng	Trong đó tương đương với độ sâu ngập				
			0,2m - 0,5 m	0,5m - 1,0 m	1,0 m- 2,0 m	2,0 m- 3,0 m	> 3 m
Nhóm 1 - Xả lũ thiết kế	Kịch bản 01	15,29	5,57	5,76	3,11	0,51	0,34
	Kịch bản 02	15,30	5,59	5,70	3,15	0,51	0,34
	Kịch bản 03	15,46	5,67	5,75	3,16	0,52	0,36
	Kịch bản 10	16,42	5,52	5,91	4,09	0,53	0,38
	Kịch bản 11	16,53	5,58	5,92	4,10	0,53	0,39
	Kịch bản 12	16,60	5,60	5,96	4,11	0,55	0,39
Nhóm 2 - Xả lũ kiểm tra	Kịch bản 04	16,97	5,76	6,58	3,68	0,55	0,40
	Kịch bản 05	17,03	5,76	6,59	3,73	0,55	0,40
	Kịch bản 06	17,14	5,79	6,65	3,74	0,56	0,40
	Kịch bản 13	17,73	5,54	6,11	5,01	0,64	0,43
	Kịch bản 14	17,88	5,58	6,19	5,03	0,65	0,43
	Kịch bản 15	17,97	5,62	6,21	5,05	0,65	0,43
Nhóm 3 - Xả lũ tần suất	Kịch bản 07	10,95	5,06	3,60	1,69	0,50	0,11
	Kịch bản 08	10,96	5,06	3,60	1,69	0,50	0,11
	Kịch bản 09	10,96	5,06	3,60	1,69	0,50	0,11
	Kịch bản 16	12,48	5,13	4,58	2,05	0,43	0,28
	Kịch bản 17	12,56	5,14	4,58	2,13	0,43	0,28
	Kịch bản 18	12,70	5,16	4,68	2,13	0,45	0,28
Nhóm 4 - Vỡ đập	Kịch bản 19	6,10	3,20	1,97	0,54	0,24	0,15
	Kịch bản 20	6,92	3,37	2,41	0,74	0,16	0,23
	Kịch bản 21	6,14	3,24	1,97	0,54	0,24	0,15
	Kịch bản 22	7,02	3,44	2,44	0,74	0,16	0,23
	Kịch bản 23	19,08	4,44	7,45	5,88	0,72	0,59
	Kịch bản 24	21,47	4,93	7,65	6,90	1,31	0,68

STT	Kịch bản	Đường giao thông bị ngập (km)					
		Tổng	Trong đó tương đương với độ sâu ngập				
			0,2m - 0,5 m	0,5m - 1,0 m	1,0 m- 2,0 m	2,0 m- 3,0 m	> 3 m
	Kịch bản 25	19,86	4,99	7,62	5,89	0,74	0,62
	Kịch bản 26	21,80	5,04	7,85	6,91	1,31	0,69

7.2.2. Cầu giao thông

Một số cầu trên đường giao thông nông thôn như cầu suối Đục (cầu cũ) xã Ia Lâu và một số cầu dân sinh khác qua suối Ia Glac có thể bị ngập khi có lũ. Tuy nhiên, đây đều là cầu dân sinh cũ, ít được sử dụng, chủ yếu phục vụ người dân đi làm rẫy và vận chuyển nông sản. Hiện nay đã có cầu suối Đục (cầu mới) trên tỉnh lộ 675 thay thế nên việc các cầu cũ bị ngập không gây ảnh hưởng đáng kể đến giao thông và sinh hoạt của người dân.

7.2.3. Ảnh hưởng khu vực nhà máy thủy điện

- Nhà máy thủy điện Ia Glac 2A: Nhà máy Ia Glac 2A có cao trình sàn nhà máy là 272,27 m, trong các trường hợp tính toán xả lũ với tần suất lũ thiết kế trở lên đến vỡ đập tràn đỉnh, nhà máy có khả năng bị ngập từ 0,5-3 m (chưa kể sóng do xả lũ và vỡ đập). Do đó Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng cần lưu ý và có giải pháp khắc phục để bảo vệ người và tài sản của Công ty.

- Nhà máy thủy điện Ia Glac 2B: Nhà máy Ia Glac 2B có cao trình sàn nhà máy là 227,7 m, kết quả tính toán thủy lực cho thấy, trong 26 kịch bản tính toán thì cao trình mực nước tại khu vực nhà máy thủy điện Ia Glac 2B đều thấp hơn cao trình sàn nhà máy. Tuy nhiên ở một số kịch bản xả lũ kiểm tra và vỡ đập tràn đỉnh thì mực nước tại khu vực nhà máy cũng xấp xỉ cao trình sàn lắp máy (chưa kể sóng do xả lũ và vỡ đập) nên nước có thể tràn vào sàn nhà máy. Do đó, Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng cần lưu ý và có giải pháp khắc phục để bảo vệ người và tài sản của Công ty.

Ngoài ra, qua khảo sát thực địa, có nhiều máy bơm và thiết bị ống tưới của người dân được đặt ven suối để bơm nước tưới cho các loại cây trồng. Những thiết bị này sẽ rất dễ bị ngập thậm chí bị cuốn trôi nếu lũ về. Do đó chính quyền địa phương nên khuyến cáo, hướng dẫn người dân thu dọn máy bơm nước và đường ống tưới về nhà trong mùa mưa bão khi không phải sử dụng máy bơm để bơm nước tưới cho cây trồng.

7.3 Ảnh hưởng đến diện tích đất đai bị ngập lụt

Bảng 11. Tổng hợp mức độ ngập lụt đất đai hạ du ứng với các trường hợp xả lũ khẩn cấp và vỡ đập dự án thủy điện Ia Glac 2

STT	Kịch bản	Diện tích ngập (ha)				
		Tổng	Trong đó tương đương với độ sâu ngập	F sông suối	Đường GT và	F Nông

			0,2m - 0,5 m	0,5m - 1,0 m	1,0 m- 2,0 m	2,0 m- 3,0 m	> 3 m	và hành lang BVNN	các loại đất khác	nghiep
Nhóm 1 - Xả lũ thiết kế	Kịch bản 01	1.600,5	403,4	498,8	421,1	178,6	98,6	245,5	64,0	1.290,9
	Kịch bản 02	1.601,9	403,7	499,4	421,3	178,8	98,6	245,5	64,1	1.292,3
	Kịch bản 03	1.604,8	405,0	499,9	422,2	178,9	98,8	245,5	64,2	1.295,1
	Kịch bản 10	1.653,0	376,3	499,0	480,3	187,7	109,7	245,5	66,1	1.341,3
	Kịch bản 11	1.655,4	376,8	499,3	480,8	188,6	109,9	245,5	66,2	1.343,6
	Kịch bản 12	1.658,8	377,0	501,1	481,9	188,7	110,1	245,5	66,4	1.346,9
Nhóm 2 - Xả lũ kiểm tra	Kịch bản 04	1.684,3	371,5	530,1	471,2	196,8	114,6	245,5	67,4	1.371,4
	Kịch bản 05	1.686,8	371,8	530,4	471,9	198,0	114,7	245,5	67,5	1.373,8
	Kịch bản 06	1.689,2	372,3	531,0	473,0	198,1	114,8	245,5	67,6	1.376,1
	Kịch bản 13	1.719,8	347,7	498,6	540,9	206,3	126,3	245,5	68,8	1.405,5
	Kịch bản 14	1.726,8	348,2	501,7	542,9	207,0	127,1	245,5	69,1	1.412,2
	Kịch bản 15	1.732,0	349,7	502,4	544,8	208,0	127,2	245,5	69,3	1.417,2
Nhóm 3 - Xả lũ tần suất	Kịch bản 07	1.265,2	406,8	366,5	305,3	132,9	53,7	245,5	50,6	969,1
	Kịch bản 08	1.265,6	406,9	366,6	305,3	133,1	53,7	245,5	50,6	969,4
	Kịch bản 09	1.266,1	407,1	366,7	305,4	133,1	53,8	245,5	50,6	969,9
	Kịch bản 16	1.386,3	406,5	434,7	330,1	143,1	71,9	245,5	55,5	1.085,3
	Kịch bản 17	1.388,5	407,3	434,9	330,4	143,9	72,0	245,5	55,5	1.087,4
	Kịch bản 18	1.392,2	407,9	436,8	330,9	144,1	72,5	245,5	55,7	1.091,0
Nhóm 4 Vỡ đập	Kịch bản 19	807,9	299,6	240,0	170,1	65,2	33,1	245,5	32,3	530,0
	Kịch bản 20	857,7	308,8	259,0	180,6	70,8	38,4	245,5	34,3	577,9
	Kịch bản 21	809,8	300,5	240,5	170,4	65,3	33,1	245,5	32,4	531,9
	Kịch bản 22	860,5	310,6	259,9	180,7	70,9	38,5	245,5	34,4	580,5
	Kịch bản 23	1.833,1	278,6	523,3	590,4	263,8	176,9	245,5	73,3	1.514,2
	Kịch bản 24	2.018,4	307,8	546,5	655,1	295,8	213,1	245,5	80,7	1.692,1
	Kịch bản 25	1.839,9	279,5	524,7	591,4	265,6	178,6	245,5	73,6	1.520,8
	Kịch bản 26	2.024,1	309,4	549,1	655,8	296,1	213,7	245,5	81,0	1.697,6

7.4. Hoạt động khắc phục hậu quả thiên tai

7.4.1. Nguyên tắc thực hiện khắc phục hậu quả thiên tai

Chủ động sử dụng nguồn lực tại chỗ để khắc phục hậu quả thiên tai:

- Đảm bảo kịp thời, hiệu quả, công khai, minh bạch, đúng đối tượng.
- Ưu tiên hỗ trợ dân sinh, phục hồi sản xuất và khắc phục khẩn cấp công trình phòng, chống thiên tai và công trình xây dựng thiết yếu.
- Khôi phục, sửa chữa, xây dựng lại đảm bảo bền vững hơn.

7.4.2. Thống kê, đánh giá thiệt hại

Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng phối hợp với chính quyền địa phương xã Ia Pia và xã Ia Lâu thống kê, đánh giá thiệt hại được thực hiện ngay sau khi thiên tai xảy ra và được cập nhật thường xuyên báo cáo tổng hợp thiệt hại đột thiên tai cho cấp có thẩm quyền phục vụ công tác chỉ đạo điều hành ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai.

7.4.3. Hỗ trợ khắc phục hậu quả thiên tai

Căn cứ tình hình thiên tai và thiệt hại, ảnh hưởng của thiên tai đến các mặt đời sống, sản xuất và cơ sở hạ tầng; chính quyền địa phương xã Ia Pia và xã Ia Lâu có trách nhiệm xác định nhu cầu, hình thức, đối tượng và nguồn lực cứu trợ, hỗ trợ theo quy định tại Điều 32 Luật Phòng chống thiên tai và Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều, chịu trách nhiệm về tính chính xác của nội dung, số liệu báo cáo.

8. Chế độ, phương thức thông tin, cảnh báo, báo động đến cơ quan chức năng và người dân khu vực bị ảnh hưởng

8.1. Hình thức cảnh báo

- Dùng còi hụ điện, keng sắt, dùng loa tay để thông báo.
- Thông báo bằng bảng báo: Bảng hướng dẫn “Các nội dung cơ bản để đảm bảo an toàn cho người và phương tiện hoạt động ở vùng hạ du đập Thủy điện Ia Glac 2” được đặt tại vai phải, vai trái đập, khu vực vào công trình và các khu vực tập trung đông người.
- Xây dựng hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc khai thác, sử dụng nước của hồ chứa thủy điện Ia Glac 2.
- Trang bị và vận hành hệ thống chiếu sáng di động bằng đèn pin bóng halogen để phục vụ chiếu sáng xử lý sự cố ban đêm.

Để đảm bảo thông tin liên lạc 24/24 giờ, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng tổ chức hai cụm đầu mối thông tin liên lạc để thực hiện chỉ đạo kịp thời công tác PCTT&TKCN cụ thể:

- Cụm thông tin liên lạc chính bằng số máy điện thoại, Fax, Email tại Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng, trực theo giờ hành chính.
- Cụm thông tin liên lạc chính bằng số máy điện thoại, Fax, Email và máy bộ đàm tại phòng điều khiển trung tâm Nhà máy thủy điện Ia Glac 2A và nhà máy Ia Glac 2B, trực 24/24.

Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng đã rà soát, cập nhật và hiệu chỉnh các thông tin liên lạc bao gồm: Danh bạ điện thoại của các cá nhân làm đầu mối thông tin, số fax, số điện thoại, địa chỉ thư điện tử và trang thông tin điện tử của các cơ quan, đơn vị liên quan đến công tác PCTT&TKCN.

Phương thức cung cấp thông tin, báo cáo: Thực hiện theo một trong các hình thức sau: Gửi trực tiếp, bằng fax, bằng mạng vi tính, qua điện thoại, bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM) hoặc các hình thức khác.

- Hình thức gửi thông báo: Thông báo nhanh bằng điện thoại hoặc fax, sau đó trực tiếp gửi văn bản.

Do khoảng cách hạ lưu dự án thủy điện Ia Glac 2 tương đối dài (47,2 km), trong khi thời gian truyền lũ nhanh (3 – 6 giờ), nên thông tin liên lạc là kênh đặc biệt cần thiết và quan trọng, đảm bảo thông suốt 24/24 giờ để thông báo đến chính quyền và người dân ở hạ lưu kế hoạch xả lũ, tổ chức, chuẩn bị, sơ tán. Tận dụng lực lượng và các phương tiện hiện có của xã Ia Pia, Ia Lâu, tỉnh Gia Lai.

8.2. Nội dung cảnh báo, hiệu lệnh thông báo

8.2.1 Xả nước qua các tổ máy phát điện

Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng tuân thủ theo quy trình vận hành hồ chứa đã được phê duyệt.

Căn cứ trên hợp đồng mua bán điện và lệnh điều độ, hàng tháng, hàng tuần Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng có văn bản, báo cáo kế hoạch và thời gian xả nước phát điện trong ngày cho các đơn vị có liên quan.

Thời gian thực hiện phát hiệu lệnh cảnh báo ở đập/nhà máy (bằng loa, còi hoặc keng...) trước khi xả nước qua các tổ máy phát điện là 15 phút.

Nội dung thông báo: Mức nước hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua nhà máy.

Phối hợp với chính quyền địa phương rà soát và kiểm tra vùng hạ du để kịp thời cảnh báo và nhắc nhở người dân tránh xa khu vực suối có khả năng chịu ảnh hưởng khi công trình xả nước phát điện.

8.2.2 Khi thủy điện Ia Glac 2 xả lũ

- Tuân thủ theo quy trình vận hành hồ chứa đã được phê duyệt.

- Thời gian thông báo bằng văn bản cho Ban chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương, UBND các xã: Ia Pia, Ia Lâu, các cơ quan, đơn vị có liên quan để thông tin kịp thời đến người dân vùng hạ du, di chuyển những gia đình bị ảnh hưởng và triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn về người và tài sản là trước 04 giờ tính đến thời điểm thực hiện lệnh vận hành xả nước.

- Thời gian thực hiện phát hiệu lệnh cảnh báo ở đập/nhà máy (bằng loa, còi hoặc keng...) trước khi xả nước qua cống xả cát và qua các tổ máy phát điện là 30 phút.

- Nội dung thông báo: Mức nước hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua cống xả cát, qua đập tràn và qua nhà máy.

- Hình thức thông báo bao gồm: Bằng văn bản, fax, email, hoặc thông tin trực tiếp qua điện thoại. Văn bản gốc phải được gửi tới Ban chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương, UBND các xã: Ia Pia, Ia Lâu để theo dõi và quản lý.

- Phối hợp với chính quyền địa phương rà soát và kiểm tra vùng hạ du để kịp thời cảnh báo và nhắc nhở người dân tránh xa khu vực suối có khả năng chịu ảnh hưởng khi công trình xả nước qua cống xả cát và qua các tổ máy phát điện.

Khi xảy ra các tình huống khẩn cấp hoặc vỡ đập, Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng phải:

- Tuân thủ theo quy trình vận hành hồ chứa đã được phê duyệt.
- Chủ động thực hiện các biện pháp để đảm bảo an toàn cho đập, hồ chứa.
- Thông báo ngay cho các cơ quan như: Sở Công Thương, UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu, các cơ quan, đơn vị có liên quan để thông tin kịp thời đến người dân khu vực vùng hạ du và triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn.
- Nội dung thông báo: Hiện trạng đập, nội dung sự cố vận hành, thời gian xảy ra sự cố, biện pháp khắc phục và yêu cầu hỗ trợ từ chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan (nếu có).
- Hình thức thông báo bao gồm: Bằng văn bản, fax, email, hoặc thông tin trực tiếp qua điện thoại. Văn bản gốc phải được gửi tới Sở Công Thương, UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu, để theo dõi và quản lý.
- Báo động bằng loa phóng thanh, còi... để đảm bảo an toàn cho người dân phía hạ du.

Phối hợp với chính quyền địa phương rà soát và kiểm tra vùng hạ du để kịp thời cảnh báo và nhắc nhở người dân tránh xa khu vực sông, suối có khả năng chịu ảnh hưởng khi xảy ra lũ khẩn cấp hoặc vỡ đập.

8.2.3 Hiệu lệnh khi xả nước

Trước khi lũ qua tràn tự do 30 phút, kéo 02 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

+ Khi tràn tự do đang ở trạng thái nước lũ qua tràn, mà lưu lượng qua tràn tăng thêm: 10 phút trước khi nước lũ qua tràn tự do, kéo 03 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

+ Khi dự báo xuất hiện các tần suất lũ đặc biệt nguy hiểm (tần suất $P=10\%$, 05% , 03%), kéo 05 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

+ Khi dự báo xuất hiện với tần suất lũ thiết kế ($P=1,5\%$) hoặc tần suất lũ kiểm tra ($P=0,5\%$), kéo 07 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

+ Khi xuất hiện dấu hiệu nguy cơ vỡ đập, kéo 09 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây, để báo động cho CBCNV, người dân khu vực hạ du và chính quyền địa phương có đủ thời gian sơ tán con người và tài sản đến nơi an toàn.

+ Khi xuất hiện dấu hiệu vỡ đập, kéo còi hụ liên tục để thông báo CBCNV, người dân khu vực hạ du và chính quyền địa phương nhanh chóng đến nơi an toàn.

+ Khi kết thúc quá trình nước qua tràn tự do xuống hạ du, kéo 01 hồi còi dài 30 giây.

Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định như trên, Công ty cổ phần thủy điện Khải Hoàng phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình quy định tại khoản 11 Điều 23 của Quy trình vận hành. Đồng thời, bố trí lực lượng kiểm tra vùng hạ du trước, trong và sau việc vận hành xả nước công trình trong mùa mưa lũ để theo dõi và thông tin kịp thời, xử lý các tình huống khi xảy ra sự cố mất an toàn cho người và tài sản (nếu có).

Việc thực hiện hiệu lệnh là để báo đến tất cả những người dân và thiết bị, phương tiện đang làm việc hoặc bất kỳ hoạt động nào khác ở khu vực hồ thủy điện Ia Glac 2 phía dưới phải di dời đảm bảo an toàn.

8.2.4. Quy định các hình thức thông báo xả lũ

- Các lệnh, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị, trao đổi có liên quan đến việc vận hành và chống lũ của hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 đều phải thực hiện bằng văn bản, đồng thời bằng fax, thông tin trực tiếp qua điện thoại, chuyển bản tin bằng mạng vi tính, sau đó văn bản gốc được gửi để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

- Các lệnh, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị trao đổi có liên quan đến việc vận hành và chống lũ của hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 qua điện thoại đều phải được ghi âm và thực hiện theo trình tự sau:

- + Người có thẩm quyền phát lệnh vận hành công trình.
- + Người có thẩm quyền tiếp nhận lệnh và nhắc lại lệnh đã nhận được.
- + Người có thẩm quyền phát lệnh khẳng định lại lệnh đã ban hành.

8.2.5. Chế độ báo cáo đến chính quyền địa phương, cơ quan quản lý nhà nước về thủy điện, PCTT và Nhân dân khu vực bị ảnh hưởng

Trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố xảy ra, Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng phải triển khai ngay các biện pháp ứng phó phù hợp, kịp thời; đồng thời báo cáo cho các đơn vị có liên quan (*UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự các xã Ia Pia, Ia Lâu; UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu; Các chủ đập hạ lưu công trình và Nhân dân phía hạ lưu công trình*) để phối hợp và ứng phó khi cần thiết.

Sau mùa lũ hàng năm, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng phải lập báo cáo tổng kết gửi UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

Trước ngày 31 tháng 12 hàng năm, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng phải lập Báo cáo hiện trạng an toàn đập, hồ chứa nước theo mẫu tại Phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị định số 62/2025/NĐ-CP gửi UBND tỉnh, Sở Công Thương theo quy định.

9. Trách nhiệm của chủ sở hữu, tổ chức quản lý vận hành công trình thủy điện; các cơ quan chức năng địa phương và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan

9.1. Nguyên tắc phối hợp

- Tuân thủ chặt chẽ quy định của các cấp có thẩm quyền về công tác vận hành hồ chứa và phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn.
- Đảm bảo thông tin liên lạc thường xuyên giữa các bên liên quan trong quá trình vận hành, xả lũ và xử lý sự cố đập.
- Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, phương tiện cần thiết để ứng phó kịp thời những sự cố có thể xảy ra.

9.2. Nhiệm vụ, trách nhiệm của các bên có liên quan

9.2.1 Nguyên tắc chung về trách nhiệm bảo đảm an toàn cho công trình

- Đảm bảo an toàn đập, hồ chứa là ưu tiên cao nhất trong đầu tư xây dựng, quản lý, khai thác đập, hồ chứa thủy điện Ia Glac 2.
- Công tác quản lý an toàn đập, hồ chứa phải được thực hiện thường xuyên, liên tục trong suốt quá trình quản lý, khai thác và bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện Ia Glac 2.
- Công ty cổ phần thủy điện Khải Hoàng chịu trách nhiệm về an toàn đập, hồ chứa do đơn vị mình sở hữu; có trách nhiệm quản lý, khai thác, bảo đảm an toàn, phát huy hiệu quả của công trình thủy điện Ia Glac 2.

9.2.2 Trách nhiệm của các bên liên quan

a) Trách nhiệm của chủ sở hữu, tổ chức khai thác đập, hồ chứa thủy điện

a1) Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng là chủ sở hữu và trực tiếp vận hành, khai thác đập, hồ chứa, chịu trách nhiệm như sau:

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc thực hiện phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa Thủy điện Ia Glac 2.
- Thông báo, niêm yết công khai Phương án đã được phê duyệt với người dân các xã Ia Pia, Ia Lâu.
- Đảm bảo cung cấp nguồn lực để thực hiện phương án.
- Thực hiện đầy đủ, đúng trình tự những nội dung nêu trong phương án này và những quy định hiện hành khác có liên quan đến công tác quản lý đập, hồ chứa nước.
- Thành lập Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn của nhà máy Thủy điện Ia Glac 2 (Ban chỉ huy) để thống nhất chỉ đạo và phối hợp

với chính quyền địa phương để thực hiện phòng chống, ứng phó với các tình huống thiên tai xảy ra trong khu vực dự án và trên địa bàn thực hiện dự án.

- Thường xuyên giữ thông tin liên lạc thông suốt với chính quyền địa phương, Ban chỉ huy phòng thủ dân sự các cấp và các cơ quan, đơn vị có liên quan.

- Theo dõi, kiểm tra đập đầu mối, các thiết bị vận hành đầu đập, tuyến năng lượng, ... bảo đảm tháo lũ an toàn theo kế hoạch, phương án đã phê duyệt.

- Khi có bão lũ hoặc tình huống sự cố đập xảy ra, Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng - Chủ đập có trách nhiệm:

- + Giám đốc nhà máy hoặc người được ủy quyền có trách nhiệm ban hành lệnh và chỉ đạo thực hiện các thao tác theo quy định trong quy trình vận hành hồ chứa đã ban hành.

- + Di chuyển toàn bộ công nhân vận hành nhà máy đến nơi an toàn trong các trường hợp xả lũ từ thiết kế trở lên.

- + Kết hợp với Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự địa phương và sử dụng tất cả phương tiện, thiết bị, vật tư dự phòng để kịp thời ứng phó với thiên tai, sự cố. Huy động toàn bộ lực lượng của nhà máy, sự chi viện của lực lượng của địa phương ứng phó với các tình huống lũ lụt xảy ra ở hạ du đập, tìm kiếm cứu nạn theo đúng quy chế phối hợp trong vận hành xả lũ, phòng chống lũ lụt và phòng chống thiên tai.

- + Chịu trách nhiệm lắp đặt các hệ thống cảnh báo và thông báo tới các chủ đập phía thượng/hạ lưu; báo cáo ngay Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban chỉ huy phòng thủ dân sự địa phương trong trường hợp nguy hiểm sắp xảy ra do đập hư hỏng hoặc nguy cơ vỡ đập.

- + Sau mùa lũ hàng năm, lập báo cáo tổng kết gửi UBND tỉnh Gia Lai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường), Sở Công Thương, về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

- Trường hợp xảy ra ngập lụt thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp, nguyên nhân không do chủ đập vận hành sai quy trình thì các chủ đập liên quan xả lũ xuống vùng hạ du có trách nhiệm hỗ trợ cây giống cho nhân dân khắc phục các diện tích giao đất hoặc thuê đất bị thiệt hại; trường hợp chủ đập vận hành sai quy trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt hoặc xảy ra sự cố vỡ đập thì phải chịu trách nhiệm bồi thường toàn bộ giá trị thiệt hại do xả lũ gây ra.

a2) Nhiệm vụ của Ban Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn của Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng

- Theo dõi thông tin, dự báo, cảnh báo thời tiết, thiên tai hàng ngày để có thông tin thông báo kịp thời giữa Ban chỉ huy ứng phó thiên tai cho công trình, vùng hạ du đập.

- Lập kế hoạch quản lý, đầu tư trang bị bổ sung các phương tiện, trang thiết bị đáp ứng yêu cầu tìm kiếm cứu nạn, cứu hộ.

- Kiểm tra việc bảo đảm an toàn cho công trình trước mùa mưa bão.

- Tổ chức trực ban nghiêm túc 24/24 giờ khi có thông tin về tình hình mưa bão trên địa bàn để theo dõi, tổ chức thông báo, cảnh báo và phối hợp kịp thời với chính quyền địa phương trong công tác phòng, chống, ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai.

- Trách nhiệm truyền tin: Trưởng ban chỉ huy chịu trách nhiệm trực tiếp hoặc ủy quyền cho văn phòng thường trực thông báo sự việc đến UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu và Sở Công Thương.

b) Trách nhiệm của tổ chức có liên quan

b1) Trách nhiệm của UBND tỉnh Gia Lai

Chỉ đạo các cơ quan liên quan trong địa bàn tỉnh phối hợp với Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng thực hiện đúng các quy định, quy trình đã ban hành đồng thời chỉ đạo thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn dân cư, hạn chế thiệt hại.

b2) Trách nhiệm của Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai

- Tham mưu UBND tỉnh Gia Lai chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với các tình huống mưa lũ và xử lý các tình huống cấp bách ảnh hưởng đến an toàn thượng lưu, hạ du công trình vượt quá khả năng xử lý của địa phương và Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng khi có yêu cầu.

- Chỉ đạo sự phối hợp nhịp nhàng, vận hành của 2 nhà máy thủy điện Ia Glac 2A và Ia Glac 2B.

- Báo cáo Trưởng ban Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự quốc gia trong tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

- Kiểm tra, giám sát việc thực hiện lệnh vận hành hồ; chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở vùng hạ du khi hồ xả nước.

- Khi nhận được báo cáo việc vận hành đóng, mở cửa van công xả cát hồ chứa thủy điện Ia Glac 2, phải đồng thời triển khai ngay các công tác sau:

- + Chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư vùng hạ du lưu vực khi hồ chứa Ia Glac 2 xả nước.

- + Phối hợp với các cơ quan liên quan thông báo trên phương tiện thông tin đại chúng tỉnh Gia Lai.

- + Chỉ đạo các địa phương, tổ chức, đơn vị liên quan trong địa bàn tỉnh Gia Lai triển khai các biện pháp đối phó phù hợp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các tác hại do việc xả lũ của công trình và khẩn cấp gây ra.

+ Kịp thời báo cáo Bộ Công Thương, Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự quốc gia, UBND tỉnh Gia Lai trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2 đã được phê duyệt.

b3) Trách nhiệm của Sở Công Thương

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tổ chức kiểm tra, giám sát chặt chẽ quá trình quản lý, vận hành hồ chứa thủy điện Ia Glac 2, đảm bảo thực hiện nghiêm túc quy trình vận hành hồ chứa đã được phê duyệt.

- Theo dõi, chỉ đạo, đôn đốc Chủ đập thủy điện Ia Glac 2 thực hiện nghiêm túc các phương án phòng chống thiên tai, phương án ứng phó tình huống khẩn cấp đảm bảo an toàn công trình và vùng hạ du.

b4) Chính quyền địa phương các xã Ia Pia, Ia Lâu

* Trách nhiệm của Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự các xã Ia Pia, Ia Lâu:

- Theo dõi chặt chẽ tình hình diễn biến khí tượng thủy văn trong khu vực, nâng cao cảnh giác trong trường hợp mưa lớn dài ngày.

- Khi có thông báo xả lũ của Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng nhanh chóng thông báo cho toàn bộ hộ dân trong vùng hạ du để có phương án đảm bảo an toàn, có hình thức cưỡng chế di dời khi cần thiết.

- Xây dựng nâng cấp trường học trạm y tế, công trình công cộng có tính đến nhu cầu kết hợp khi sử dụng là điểm sơ tán khi có thiên tai.

- Kiểm tra, chủ động tổ chức ứng phó khi có sự cố hạ du xảy ra và báo cáo tình hình, đề nghị hỗ trợ với Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai.

- Hỗ trợ, giúp đỡ trực tiếp khi chủ đập có nhu cầu trong công tác bảo vệ an toàn đập và công trình.

- Hỗ trợ trực tiếp tham gia xử lý kịp thời các vụ việc mất an toàn đập và công trình khi nhận được thông báo/báo cáo của chủ đập.

* Trách nhiệm của UBND các xã Ia Pia, Ia Lâu:

- Chịu trách nhiệm tuyên truyền đến người dân thuộc địa bàn quản lý về quyền lợi và trách nhiệm đối với công tác ứng phó tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa nước theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Chuẩn bị địa điểm bố trí đón, thu nạp người dân bị ảnh hưởng ngập lụt theo các kịch bản tính toán.

- Lập điểm cảnh báo, cử lực lượng canh giữ, không cho người dân qua lại những điểm ngập sâu

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến đến người dân phương án này và vận động nhân dân có rẫy trong vùng xung yếu không ở lại qua đêm ở rẫy, không canh tác, không chăn thả gia súc hay câu cá khi nước dâng, mang các thiết bị bơm và ống tưới về nhà trong mùa mưa bão, đóng gói đồ đạc thiết yếu, kê kích đưa lên khu vực cao an toàn.

- Tiếp nhận thông tin và triển khai phương án ứng phó đến các Trưởng thôn, Trưởng bản và toàn dân trong bản.

- Chỉ đạo hệ thống phát thanh của xã đưa tin kịp thời về tình hình xả lũ và công tác chỉ đạo ứng phó.

- Sử dụng lực lượng theo phương châm “4 tại chỗ” phối hợp với lực lượng chi viện cấp trên để tổ chức di dời triệt để và kiên quyết không để người ở lại vùng bị ngập. Tổ chức, tuyên truyền vận động nhân dân ổn định tinh thần, tư tưởng, sơ tán để đảm bảo an toàn, tính mạng và tài sản của mình.

b5) Trách nhiệm của các chủ đập khác trên cùng lưu vực sông:

Trong quá trình vận hành, Chủ đập thủy lợi Ia Lâu phải giữ thông tin liên lạc thông suốt với Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng. Khi có những tình huống bất thường để cùng có biện pháp xử lý và báo cáo Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự địa phương kịp thời.

10. Phương án huy động vật tư, phương tiện, nhân lực khi xảy ra tình huống khẩn cấp

10.1. Thẩm quyền huy động vật tư, phương tiện và nhân lực khi xảy ra tình huống khẩn cấp

Chủ tịch UBND cấp tỉnh, Trưởng ban Ban chỉ huy phòng thủ dân sự cấp tỉnh có quyền huy động kịp thời lực lượng, vật tư, phương tiện của Nhà nước, của địa phương, của tổ chức, cá nhân trên địa bàn để cứu hộ, bảo đảm an toàn đập và hạ du đập; được phép huy động vật tư dự trữ phòng, chống lụt, bão của trung ương trên địa bàn; trong trường hợp vượt quá khả năng thì báo cáo để Thủ tướng Chính phủ quyết định huy động;

Chủ tịch UBND cấp xã có quyền huy động kịp thời lực lượng, vật tư, phương tiện của địa phương, của tổ chức, cá nhân trên địa bàn để xử lý ngay giờ đầu sự cố đập, hồ chứa; trong trường hợp vượt quá khả năng thì báo cáo để Chủ tịch UBND cấp tỉnh quyết định huy động;

Sau khi xử lý sự cố, người ra lệnh huy động lực lượng, vật tư, phương tiện phải tiến hành kiểm tra việc sử dụng và thực hiện các thủ tục trình cấp có thẩm quyền xem xét giải quyết để bồi thường hoặc hỗ trợ cho tổ chức, cá nhân được huy động.

10.2. Về vật tư, phương tiện và nhu yếu phẩm chuẩn bị

Bảng 12. Vật tư, nhu yếu phẩm cần chuẩn bị cho các phương án ứng phó khẩn cấp

TT	Nhóm tổ chức	Hộ gia đình	Cá nhân
Vật tư và phương tiện	- Máy phát điện, Đèn tích điện, đèn ác quy, đèn pin; - Cui, đuốc, đèn dầu, ... Bể chứa nước sạch, máy lọc nước máy bơm nước...	Đèn tích điện, Đèn ác quy, đèn pin, nến, diêm, bật lửa Xe đạp, xe máy, ô tô, xe chạy do gia súc	Đèn pin; Đồ điện tử cầm tay có thể chiếu sáng như điện thoại

TT	Nhóm tổ chức	Hộ gia đình	Cá nhân
	- Xe chuyên dụng theo đặc thù của tổ chức: - Xe cấp cứu; xe tải, xe phục vụ công tác cứu trợ (cần cẩu, xe xúc đất ...) - Thang, đỉnh, ốc, búa, xẻng, dây thừng, bạt chằng chống nhà cửa - Mũ bảo hiểm, quần áo bảo hộ, ủng, dụng cụ bảo hộ theo quy định (cán kên, ...) - Dụng cụ sơ cấp cứu ban đầu - Cuốc xẻng, máy xúc, xe tải, - Áo phao, phao cứu hộ, còi cứu hộ, loa phóng thanh ... - Bộ đàm, loa phóng thanh, điện thoại thường trực, đài báo radio - Thiết bị cảnh báo thiên tai (nếu có) - Danh bạ điện thoại của các Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự, chính quyền, địa phương.. - Các công cụ truyền tin truyền thống của địa phương (keng, trống...)	- kéo - Thang, đỉnh, ốc, búa, xẻng, dây thừng, bạt, gỗ, tre nứa... - Vải bạt, gậy chống, đỉnh ốc búa, thừng ... - Dụng cụ sơ cấp cứu - Điện thoại; bản đồ khu vực, đài radio - Danh bạ điện thoại của các Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự, chính quyền, địa phương.. - Các công cụ truyền tin truyền thống của địa phương (keng, trống...)	- Dây thừng, dao... - Áo phao, áo cứu hộ, còi cứu hộ, Dụng cụ sơ cấp cứu - Điện thoại cá nhân - Áo mưa, vải không thấm, ủng, Ô, dù... - Danh bạ điện thoại của các Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự, chính quyền, địa phương..
Nhu yếu phẩm	- Chuẩn bị lương thực, thực phẩm đủ dùng cho các thành viên trong tổ chức, gia đình (Tối thiểu 05 ngày) bao gồm: - Lương thực: gạo, mỳ ăn liền, lương khô, rau củ, quả, thực phẩm khô v.v.; - Nước uống, nước sinh hoạt. - Cơ sở thuốc hoặc tủ thuốc cơ quan (gia đình) với một số loại thuốc bông băng thông dụng phục vụ sơ cứu ban đầu như: bông băng, thuốc cầm máu, sát trùng thuốc ho, sốt, cảm cúm, đau bụng tiêu chảy, nhức đầu...; - Thuốc sát khuẩn, khử trùng, làm sạch nguồn nước (CloraminB, viên lọc nước Aquatas v.v.);		

10.3. Về nhân lực

Trong khoản 3, Điều 1, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai và Luật Địa điều số 60/2020/QH14 có nêu rõ:

1. Nguồn nhân lực cho phòng, chống thiên tai bao gồm:

a) Tổ chức, hộ gia đình, cá nhân trên địa bàn là lực lượng tại chỗ thực hiện hoạt động phòng, chống thiên tai.

b) Dân quân tự vệ là lực lượng tại chỗ thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai theo phương án ứng phó thiên tai của địa phương và sự điều động của người có thẩm quyền.

c) Quân đội nhân dân, Công an nhân dân có trách nhiệm thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai và là lực lượng nòng cốt trong công tác sơ tán người, phương tiện, tài sản, cứu hộ, cứu nạn, bảo đảm an ninh, trật tự an toàn xã hội theo sự điều động của người có thẩm quyền.

d) Tổ chức, cá nhân tình nguyện tham gia hỗ trợ hoạt động phòng, chống thiên tai thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai theo sự chỉ huy của người có thẩm quyền.

đ) Người làm công tác phòng, chống thiên tai tại cơ quan nhà nước thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai.

2. Lực lượng xung kích phòng, chống thiên tai cấp xã được thành lập ở cấp xã, hoạt động kiêm nhiệm, do Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã quyết định trên cơ sở nguồn nhân lực quy định tại điểm a và điểm b khoản 1 Điều này, bao gồm dân quân ở thôn, ấp, bản, làng, buôn, bon, phum, sóc, tổ dân phố, khu phố, khối phố, khóm, tiểu khu; dân quân ở cấp xã và tổ chức khác tại địa phương thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai theo phương án ứng phó thiên tai của địa phương.

10.4. Riêng đối với Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng

a. Phương án vật tư, phương tiện, nhân lực

Hàng năm trước mùa mưa lũ Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng tiến hành triển khai công tác ứng phó với lũ lụt theo phương châm “4 tại chỗ”.

Bảng 13. Vật tư, thiết bị, phương tiện, lương thực dự phòng của Công ty Cổ phần thủy điện Khải Hoàng

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I	Thiết bị báo động			
1	Loa tay	Cái	2	Cho 2 nhà máy
2	Còi hú điện	Cái	2	
3	Điện thoại có dây và không dây	Cái	4	
4	Keng sắt	Cái	4	
II	Vật tư, thiết bị			
1	Cáp	m	400	Cho 2 nhà máy
2	Sắt thép dự phòng gia công lưới chắn rác, thi công đột suất	Tấn	4	
3	Pa lăng xích 5 tấn, 2 tấn	Cái	4	
4	Lưới chắn rác cửa nhận nước	Cái	4	
5	Giường sắt 2 tầng, phản nằm	Cái	10	
6	Máy hàn	Cái	2	
7	Xăng	Cái	20	
8	Cuốc	Cái	20	
9	Xà beng	Cái	10	
10	Rọ thép 2 – 2,5 m ³	Cái	20	

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11	Bao tải	Cái	100	
12	Đá học	m ³	60	
13	Dây thừng ø 25	m	400	
14	Áo phao	Cái	20	
15	Áo mưa	Cái	50	
16	Xăng dầu nhiên liệu dự phòng	Lít	2.000	
III	Thiết bị chiếu sáng			
1	Đèn pin tự nạp	Cái	10	
IV	Thiết bị dự phòng			
1	Máy phát diezen chạy dầu 150KVA	Cái	1	
2	Máy phát 400KVA	Cái	1	
V	Phương tiện vận chuyển			
1	Xe ô tô 7 chỗ ngồi	Cái	1	Cho 2 nhà máy
2	Xe ô tô 45 chỗ ngồi (thuê đột suất khi cần)	Cái	2	
3	Xe rửa	Cái	4	
4	Xe máy	Cái	20	
VI	Nhân lực			
1	Đội PCTT&TKCN của Công ty	Người	24	
2	Đội xung kích địa phương	Người	50	
3	Nhân lực dự kiến thuê đột suất (nếu cần)	Người	50 -:- 100	
VII	Lương thực dự phòng			
1	Mỳ tôm (30 gói/thùng)	Thùng	10	Tại nhà vận hành
2	Nước uống đóng chai	Thùng	20	
3	Sữa ông thọ	Hộp	10	
4	Sữa tươi	Thùng	10	
5	Bánh mỳ	Gói	20	
6	Tiền mặt dự phòng mua lương thực, thực phẩm khác	Triệu đồng	40	
VIII	Thuốc, dược phẩm			
1	Decolzen (vi 4 viên)	Vi	10	Tại nhà vận hành
2	Typi (vi 4 viên)	Vi	10	
3	Vitamin B1	Lọ	10	
4	Vitamin C	Lọ	10	
5	Coperamin (vi 10 viên)	Vi	10	
6	Thuốc hạ sốt	Viên	100	
7	Dầu gió Trường sơn	Hộp	10	
8	Thuốc sát trùng	Lọ	10	
9	Băng	Cuộn	10	
10	Bông gói	Gói	10	
11	Bông gạc	Cuộn	10	

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12	Bảng dính	Cuộn	10	

b. Công tác đảm bảo ánh sáng, thông tin liên lạc:

- Để đảm bảo tổ chức chỉ huy, thông tin liên lạc xuyên suốt 24/24h, hệ thống thông tin liên lạc.

- Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng cũng đã tiến hành rà soát, cập nhật và hiệu chỉnh các thông tin liên lạc bao gồm: danh bạ điện thoại của các cá nhân làm đầu mối thông tin, số fax, số điện thoại, địa chỉ thư điện tử và trang thông tin điện tử của các cơ quan, đơn vị liên quan đến công tác PCTT&TKCN.

- Tùy điều kiện và hoàn cảnh thực tế, Công ty Cổ phần Thủy điện Khải Hoàng sẽ có phương án hỗ trợ các địa phương bị ảnh hưởng bởi lũ lụt các phương tiện phòng chống lũ lụt như: đèn pin, loa/pin cầm tay, đài, ...

c. Kế hoạch diễn tập Phương án

- Kế hoạch diễn tập: Thực hiện trước mùa mưa lũ hàng năm.

- Địa điểm diễn tập: Tùy theo từng mức độ diễn tập mà lựa chọn địa điểm cho phù hợp, có thể chỉ ở trong nội bộ công ty, có thể ở xã hoặc thôn

- Lực lượng phối hợp diễn tập: Ban Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện Ia Glac 2, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự xã Ia Lâu, trưởng thôn, tổ ứng phó khẩn cấp thôn, y tế thôn, ... và người dân;

- Kinh phí: Do Công ty cổ phần Thủy điện Khải Hoàng thực hiện.

11. Danh bạ điện thoại và các hình thức liên lạc khác giữa chủ sở hữu công trình thủy điện; tổ chức khai thác đập, hồ chứa; chính quyền và các cơ quan chức năng của địa phương; các cơ quan khác có liên quan đến vận hành an toàn đập, hồ chứa

11.1 Danh bạ điện thoại để liên lạc

a. Ban phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn công trình Thủy điện Ia Glac 2

- Điện thoại: 0983424317; Email: thuydienkhaihoang@gmail.com

Bảng 14. Danh sách và số điện thoại liên hệ các thành viên Ban phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn công trình Thủy điện Ia Glac 2

STT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC DANH	SỐ ĐIỆN THOẠI
1	Dương Văn Quý	Trưởng ban	0983424317
2	Ngô Hồng Thanh	Phó ban	0982790233
3	Nguyễn Thái Môn	Phó ban	0983934479
4	Đoàn Đức Ninh	Thành viên	0978111504
5	Lê Văn Phi	Thành viên	0962796490
6	Trần Thanh Hùng	Thành viên	0905934935

STT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC DANH	SỐ ĐIỆN THOẠI
7	Nguyễn Viết Văn	Thành viên	0986256652
8	Đào Hoàng Thái Vương	Thành viên	0919466883
9	Nguyễn Đình Tân	Thành viên	0965518862
10	Nông Quốc Bảo	Thành viên	0782734143
11	Nguyễn Công Sơn	Thành viên	0972086650
12	Ksor Hiệp	Thành viên	036 8301267
13	Hồ Thị Ngọc Trúc	Thành viên	0961902978

b. Ban chỉ huy phòng thủ dân sự của chính quyền, cơ quan chức năng trung ương, địa phương

Bảng 15. Ban chỉ huy phòng thủ dân sự các cấp thuộc tỉnh Gia Lai

TT	Họ và tên	Chức danh	Điện thoại	Di động	Email
I	Ban chỉ đạo phòng thủ dân sự quốc gia Địa chỉ : số 8 - đường Sân Golf - phường Long Biên - thành phố Hà Nội		024 37333664		banbientap@tkcn.gov.vn
II	UBND tỉnh Gia Lai Địa chỉ: 01 Trần Phú, phường Quy Nhơn, tỉnh Gia Lai		0256.3822294		ubnd@gialai.gov.vn
III	Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai Văn phòng thường trực Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Gia Lai: Địa chỉ: 15 Lý Thái Tổ, phường Quy Nhơn Nam, tỉnh Gia Lai. Điện thoại: 02563646919 - 02563646855 Email: trucbanpclb@gmail.com				
1	Phạm Anh Tuấn	Chủ tịch UBND tỉnh – Trưởng ban		0903416707	
2	Nguyễn Tuấn Thanh	Phó Chủ tịch Thường trực UBND tỉnh – Phó Trưởng ban thường trực		0983477027	
3	Dương Mah Tiệp	Phó Chủ tịch UBND tỉnh – Phó Trưởng ban		0914033422	
4	Nguyễn Thế Vinh	Chỉ huy trưởng Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh – Phó Trưởng ban		0328357777	
5	Lê Quang Nhân	Giám đốc Công an tỉnh – Phó Trưởng ban		0913914787	
6	Cao Thanh Thương	Giám đốc Sở NN&MT – Phó Trưởng ban		0916467446	
7	Lê Quang Hùng	Giám đốc Sở Y tế – Phó Trưởng ban	02563.792086		hunglq@syt.gialai.gov.vn
8	Đinh Văn Thê	Phó Chỉ huy trưởng kiêm Tham mưu trưởng Bộ CHQS tỉnh – Ủy viên thường trực		0973915085	
9	Vũ Ngọc An	Phó Giám đốc Sở NN&MT-Ủy viên thường trực		0935749899	
10	Ksor H’Bơ Khấp	Phó Giám đốc Công an tỉnh - Ủy viên thường trực			
11	Trần Tiến Hải	Phó chỉ huy trưởng Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh kiêm Chỉ huy trưởng Ban Chỉ huy Bộ đội Biên phòng tỉnh – Ủy viên thường trực		0982112379	

TT	Họ và tên	Chức danh	Điện thoại	Di động	Email
12	Trần Cang	Giám đốc Sở Tài chính - Ủy viên			
13	Phạm Thị Tố Hải	Giám đốc Sở Nội vụ - Ủy viên			haipth@snv.gialai.gov.vn
14	Nguyễn Xuân Vĩnh	Chánh Văn phòng UBND tỉnh - Ủy viên			
15	Mai Kim Bình	Chính ủy Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh - Ủy viên			
16	Đặng Công Tiến	Giám đốc Sở Tư pháp - Ủy viên			tuanva@stp.gialai.gov.vn
17	Nguyễn Trường Sơn	Giám đốc Sở Xây dựng - Ủy viên			
18	Dương Minh Đức	Giám đốc Sở Công Thương - Ủy viên	0916125679		ducdm@sct.gialai.gov.vn
19	Trần Kim Kha	Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ - Ủy viên			
20	Phạm Văn Nam	Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo - Ủy viên			nampv@sgddt.gialai.gov.vn
21	Đỗ Thị Diệu Hạnh	Giám đốc Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch - Ủy viên			
22	Nguyễn Minh Trường	Giám đốc Sở Dân tộc và Tôn giáo - Ủy viên			truongnm@sdtg.gialai.gov.vn
23	Trần Đình Hiệp	Giám đốc Sở Ngoại vụ - Ủy viên			
24	Ngô Tùng Sơn	Giám đốc Trung tâm Phát triển quỹ đất tỉnh - Ủy viên			
25	Tô Tấn Thi	Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh - Ủy viên			
26	Lưu Nhất Phong	Giám đốc Ban quản lý Dự án các công trình Giao thông và Dân dụng tỉnh - Ủy viên			
27	Phạm Xuân Điệp	Giám đốc Ban Quản lý dự án xây dựng tỉnh - Ủy viên			
IV	Sở Công Thương Địa chỉ: 70 Trần Hưng Đạo - phường Quy Nhơn - Tỉnh Gia Lai		0256.3823289		vp@sct.gialai.gov.vn
V	Sở Nông nghiệp và Môi trường Địa chỉ: 77 Lê Hồng Phong và 08 Hai Bà Trưng, Phường Quy Nhơn, Tỉnh Gia Lai		0256.3822917		vanphong@snnmt.gialai.gov.vn
VI	Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh Gia Lai Địa chỉ: 37 Ngô Mây, phường Quy Nhơn Nam, tỉnh Gia Lai		0256.3846228		
VII	Đài khí tượng thủy văn tỉnh Gia Lai		0269.3823166		
VIII	Danh sách và thành viên chính Ban chỉ huy phòng thủ dân sự xã Ia Pia Địa chỉ: Làng Hle, xã Ia Pia, tỉnh Gia Lai				

TT	Họ và tên	Chức danh	Điện thoại	Di động	Email
1	Nguyễn Xuân Phùng	P.Chủ tịch UBND xã phụ trách kinh tế- Trưởng ban		0988274435	
2	Trần Quốc Huy	P.Chủ tịch UBND xã phụ trách Văn hóa- P. Trưởng ban thường trực		0983470414	
3	Lê Ngọc Điệp	Chỉ huy trưởng Quân sự xã – P. Trưởng ban		0399998466	
4	Huỳnh Văn Tiên	Trưởng Công an xã – P. Trưởng ban		0978326247	
5	Vũ Thanh Tùng	Trưởng phòng kinh tế - Ủy viên		0988470940	
6	Y Vân	Trưởng phòng Văn hóa xã hội - Ủy viên		0368625133	
7	Trần Thị Chanh	Chánh văn phòng HĐND-UBND - Ủy viên		0388738198	
8	Siu H Sen	Chủ tịch UBMTTQ xã - Ủy viên		0368459428	
9	Bùi Văn Cương	P. Giám đốc Trung tâm hành chính công - Ủy viên		0346562979	
10	Siu H Phêi	Trạm trưởng Trạm y tế xã - Ủy viên		0362256016	
11	Nguyễn Quang Thành	Hiệu trưởng THCS Ngô Gia Tự - Ủy viên		0374403025	
12	Mai Đại Xuân	Hiệu trưởng TH Lý Thường Kiệt - Ủy viên		0869547054	
13	Lê Thị Bình	Hiệu trưởng Mẫu giáo Tuổi thơ - Ủy viên		0357898906	
IX	Danh sách và thành viên chính Ban chỉ huy phòng thủ dân sự xã Ia Lâu, tỉnh Gia Lai Địa chỉ: Thôn 5, xã Ia Lâu, tỉnh Gia Lai				
1	Bùi Văn Phụng	Chủ tịch UBND xã - Trưởng ban		0979148685	
2	Bùi Văn Tiến	PCT UBND xã phụ trách KT – Phó Trưởng ban thường trực		0988556090	
3	Siu Jiu	Chỉ huy trưởng Quân sự xã – Phó Trưởng ban		0353145049	
4	Nguyễn Văn Hoàng	Trưởng CA xã – Phó Trưởng ban		0988469249	
5	Hoàng Xuân Thanh	Trưởng phòng VH&XH – Ủy viên		0978314379	
6	Hoàng Văn Long	Trưởng phòng Kinh tế – Ủy viên		0972071648	
7	Bùi Văn Dương	Chánh văn phòng HĐND – Ủy viên		0335435009	

TT	Họ và tên	Chức danh	Điện thoại	Di động	Email
X	Công an xã Ia Pia				
1	Huỳnh Văn Tiên	Trưởng Công an xã		0978326247	
XI	Ban Chỉ huy quân sự xã Ia Pia				
1	Lê Ngọc Điệp	Chỉ huy trưởng Quân sự xã		0399998466	

11.2. Các hình thức để liên lạc: Dùng điện thoại cố định hoặc di động, thông báo; Máy tính; Máy fax; Zalo, Thiết bị phát thanh....