

Số: 912/QĐ-UBND

Quảng Ngãi, ngày 11 tháng 6 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi và an toàn đập
Tiểu dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi
(giai đoạn 1) thuộc Dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (WB8)**

TT CÔNG BÁO & TIN HỌC Q. NGÃI	
ĐẾN	Số: 4797
	Ngày: 11/6/18
	Chuyên:

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 136/2015/NĐ-CP ngày 31/12/2015 của Chính phủ về Hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 16/2016/NĐ-CP ngày 16/3/2016 của Chính phủ về Quản lý và sử dụng vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) và vốn vay ưu đãi của các nhà tài trợ nước ngoài;

Căn cứ Nghị định số 72/2007/NĐ-CP ngày 07/5/2007 của Chính phủ về Quản lý an toàn đập;

Căn cứ Hiệp định tài trợ số Cr.5749-VN ngày 08/4/2016 cho dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tại Việt Nam đã ký kết giữa Chính phủ Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và Hiệp hội phát triển Quốc tế;

Căn cứ Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng Quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình;

Căn cứ Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016 của Bộ trưởng

Bộ Xây dựng Quy định chi tiết về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1858/QĐ-TTg ngày 02/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt danh mục Dự án “ Sửa chữa và nâng cao an toàn đập” vay vốn Ngân hàng Thế giới;

Căn cứ Quyết định số 4638/QĐ-BNN-HTQT ngày 09/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án “Sửa chữa và nâng cao an toàn đập” (WB8) do Ngân hàng Thế giới tài trợ;

Căn cứ Quyết định số 5492/QĐ-BNN-HTQT ngày 30/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt Khung an toàn đập, Dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (WB8) do Ngân hàng Thế giới tài trợ;

Căn cứ Quyết định số 270/QĐ-UBND ngày 26/3/2018 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc giao kế hoạch vốn năm 2018 thực hiện dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (WB8);

Trên cơ sở Công văn số 4551/BNN-TCTL ngày 03/6/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc thống nhất danh mục các hồ chứa thuộc Tiểu dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi (Giai đoạn 1); Công văn số 3132/BNN-TCTL ngày 24/4/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc ý kiến đối với Báo cáo nghiên cứu khả thi Tiểu dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (giai đoạn 1) tỉnh Quảng Ngãi thuộc Dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (WB8);

Xét đề nghị của Ban Quản lý dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi tại Tờ trình số 56/TTr-BQL ngày 31/5/2018 về việc thẩm định, phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi và an toàn đập Tiểu dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi (giai đoạn 1) thuộc Dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (WB8) và Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Công văn số 1711/SNNPTNT ngày 05/6/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi và an toàn đập Tiểu dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi (giai đoạn 1) thuộc Dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (WB8), với các nội dung chính sau:

1. Tên Tiểu dự án: Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi (Giai đoạn 1) thuộc Dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (WB8).

2. Chủ đầu tư: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Ngãi.

3. Mục tiêu đầu tư xây dựng

- Đảm bảo an toàn hồ chứa, giảm thiểu nguy cơ vỡ đập, bảo vệ người và tài sản ở hạ lưu công trình.

- Đảm bảo cấp nước tưới cho 2.238 ha đất sản xuất nông nghiệp.

4. Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng của Tiểu dự án

a) Hồ chứa nước Liệt Sơn: Sửa chữa và nâng cấp tràn xả lũ, cống lấy nước.

b) 09 hồ chứa nước:

- Sửa chữa, nâng cấp đập đất, tràn xả lũ, đường thi công kết hợp quản lý.
- Xây dựng mới cống lấy nước (*riêng cống lấy nước Hồ chứa nước Hồ Hiếu chỉ sửa chữa, nâng cấp*), nhà quản lý (*chủ đầu tư phải rà soát lại sự cần thiết phải đầu tư trong giai đoạn tiếp theo để tránh lãng phí*).

5. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi và an toàn đập: Liên danh Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng và Đầu tư Quảng Ngãi và Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng Thủy lợi, Thủy điện Thăng Long.

6. Chủ nhiệm lập dự án: Ths. Nguyễn Xuân Nam.

7. Địa điểm xây dựng: Các huyện: Đức Phổ, Bình Sơn và Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi.

8. Diện tích sử dụng đất: Tổng số 170,59 ha, trong đó chiếm đất vĩnh viễn 156,41 ha, chiếm đất tạm thời 14,18 ha.

9. Loại và cấp công trình

- Loại công trình: Nông nghiệp và phát triển nông thôn.

- Cấp công trình:

+ Hồ chứa nước Liệt Sơn: Cấp II.

+ 09 Hồ chức nước: Hóc Cơ, Cây Khê, Hóc Khê, Liên Trì, An Phong, Gò Lang, Hồ Đá, Hóc Bứa và Hồ Hiếu: Cấp III.

10. Số bước thiết kế: Dự án được thiết kế 02 bước.

11. Phương án xây dựng

a) Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng chủ yếu:

- QCVN 04-05:2012/BNNPTNT: Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế.

- QCVN 04-01: 2010/BNNPTNT - Thành phần, nội dung lập báo cáo đầu tư, dự án đầu tư và báo cáo kinh tế kỹ thuật các dự án thủy lợi.

- TCVN 8477:2010: Công trình thủy lợi - yêu cầu về thành phần, khối lượng khảo sát địa chất trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế.

- TCVN 8478:2010: Công trình thủy lợi - yêu cầu về thành phần, khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế.

- TCVN 4118-2012: Hệ thống tưới tiêu - Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 8216-2009: Tiêu chuẩn thiết kế đập đất đầm nén.

- TCVN 10396-2015: Đập hỗn hợp đất đá đầm nén - Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 9147-2012: Công trình thủy lợi - Quy trình tính toán thủy lực đập tràn.

- TCVN 9151-2012: Quy trình tính toán thủy lực cống dưới sâu.

- TCVN 9162-2012: Đường thi công - Yêu cầu thiết kế.
 - TCVN 9160-2012: Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong công trình thủy lợi.
 - TCVN 4253-2012: Nền các công trình thủy công - Tiêu chuẩn thiết kế.
 - TCVN 4116-2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép thủy công.
 - TCVN 8297-2009: Công trình thủy lợi - Đập đất - Yêu cầu kỹ thuật thi công bằng phương pháp đầm nén.
 - TCVN 8218-2009: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép thủy công - Tiêu chuẩn thiết kế.
 - TCVN 8299-2009: Tiêu chuẩn Việt Nam về công trình thủy lợi - yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế cửa van, khe van bằng thép.
 - TCVN 4253-2012: Công trình thủy lợi - Nền các công trình thủy công - Yêu cầu thiết kế.
 - 14TCN 197-2006 Công lấy nước bằng thép bọc bê tông, bê tông cốt thép - Hướng dẫn thiết kế.
 - TCVN 8215:2009. Các quy định chủ yếu về thiết kế bố trí thiết bị quan trắc cụm công trình đầu mối.
 - TCVN 8213-2009: Tính toán và đánh giá hiệu quả kinh tế dự án thủy lợi phục vụ tưới tiêu.
 - TCVN 9138:2012: Vải địa kỹ thuật - Phương pháp xác định cường độ chịu kéo của mỗi nối.
 - TCVN 9844:2013: Vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu.
 - Các Hướng dẫn kỹ thuật của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Hướng dẫn khảo sát, đánh giá hiện trạng công trình (*Quyết định số 3491/QĐ-BNN-TCTL ngày 25/8/2017*); Hướng dẫn cách đánh giá nhanh xác định được số lượng dân ở hạ du đập bị ảnh hưởng khi hồ có sự cố (*Quyết định số 3512/QĐ-BNN-TCTL ngày 28/8/2017*); Hướng dẫn thiết kế, thi công đập áp trực mái thượng, hạ lưu đập, đỉnh đập (*Quyết định số 3953/QĐ-BNN-TCTL ngày 04/10/2017*); Hướng dẫn thiết kế, thi công sửa chữa công lấy nước (*Quyết định số 3974/QĐ-BNN-TCTL ngày 05/10/2017*); HDKT2017/TCTL Thiết kế mẫu và Hướng dẫn thiết kế, lắp đặt thiết bị quan trắc (*Quyết định số 4569/QĐ-BNN-TCTL ngày 08/11/2017*)
 - Các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- b) Thông số kỹ thuật và giải pháp thiết kế:
- b1) Thông số kỹ thuật chủ yếu: Có phụ lục kèm theo.
- b2) Giải pháp thiết kế:
- b2.1) Hồ chứa nước Liệt Sơn:
- Tràn xả lũ: Mở rộng tràn xả lũ về phía bên phải tràn hiện tại dài 15m theo hình thức tràn tự do kiểu Ophixerop, kết cấu thân tràn bằng bê tông M150, ngoài bọc bê tông cốt thép M300, tiêu năng bằng bể.

- Công lấy nước: Luồn ống thép đường kính Ø1.000mm trong lòng cống cũ, bơm bê tông tự lên không co ngót cường độ cao chèn khe giữa ống thép và thành cống cũ, đóng mở bằng phai thượng lưu kết hợp van hạ lưu.

b2.2) Các Hồ chứa nước còn lại thuộc Tiểu dự án (Gồm: Hóc Cơ, Cây Khé, Hóc Khé, Liên Trì, An Phong, Hồ Đá, Hóc Búa, Gò Lang, Hồ Hiếu):

*** Đập đất:**

- Thân đập: Đào chân khay thượng lưu đến lớp đất có hệ số thấm bé và đắp chân khay, đắp áp trúc mái thượng lưu bằng đất để chống thấm. Riêng hồ chứa nước Cây Khé đào bóc một phần vai hữu đập, đắp lại bằng đất có hệ số thấm nhỏ và cắm chân khay vào nền đập.

- Đỉnh đập: Đắp đất cấp phối sỏi đồi dày 30cm, đầm chặt $K \geq 0.95$. Khóa mái và đỉnh đập bằng bê tông M200 dày 15cm.

- Mái thượng lưu:

+ Hồ chứa nước Hồ Đá, Hóc Búa, Gò Lang và Hồ Hiếu: Gia cố bằng bê tông cốt thép M250 đổ tại chỗ dày 12 cm, chia tấm (b×h):(200×200)cm, dưới tấm bê tông là tầng lọc bằng đá dăm (1×2)cm dày 15cm và lớp dưới cùng là vải địa kỹ thuật.

+ Hồ chứa nước Hóc Cơ, Cây Khé, Hóc Khé, Liên Trì và An Phong: Gia cố bằng đá hộc lát khan dày 20 cm trong khung đá xây vữa M100, dưới đá lát khan là tầng lọc bằng đá dăm (1×2)cm dày 15cm và lớp dưới cùng là vải địa kỹ thuật.

- Mái hạ lưu: Gia cố bằng trồng cỏ, thoát nước mái hạ lưu bằng các rãnh bê tông M200.

- Tiêu nước chân mái hạ lưu: Bằng đồng đá tiêu nước kiểu lăng trụ, lớp đệm dưới đồng đá tiêu nước là lớp đá dăm (1×2)cm và lớp cát lọc dày 20cm, kết hợp thoát nước ngang.

- Hệ thống quan trắc: Bố trí hệ thống quan trắc thấm.

- Xử lý chống mối thân đập đất: Khoan tạo lỗ guồng xoắn, phun thuốc diệt mối và phụt vữa sét lấp bịt lỗ rỗng.

*** Tràn xả lũ:**

- Hình thức: Tràn tự do, ngưỡng đỉnh rộng, nối tiếp là dốc nước, hình thức tiêu năng đáy bằng bề tiêu năng hạ lưu. Riêng Hồ chứa nước Hóc Khé tiêu năng mặt trên nền đá tự nhiên; Hồ chứa nước Liên Trì tiêu năng bằng mũi phun.

- Cao trình ngưỡng tràn bằng cao trình mực nước dâng bình thường.

- Chiều rộng ngưỡng tràn: Giữ nguyên bề rộng theo hiện trạng. Riêng Hồ chứa nước Cây Khé, Hồ chứa nước An Phong mở rộng ngưỡng tràn so với hiện trạng.

- Kết cấu tràn: Bằng bê tông và bê tông cốt thép M250.

*** Công lấy nước:**

- Hình thức: Công tròn chảy có áp, van đóng mở hạ lưu.

- Kết cấu cống bằng ống thép có đường kính Ø300mm hoặc Ø400mm, với chiều dày thành ống là 4mm và 5mm; bọc ngoài bằng bê tông cốt thép M300; đóng mở bằng van hạ lưu. Riêng Hồ chứa nước Hồ Hiếu tận dụng lại thân cống cũ, làm mới đoạn kéo dài ở thượng, hạ lưu cống.

* **Nhà quản lý:** Diện tích 42m², nhà cấp IV. Kết cấu móng đá xây, tường gạch, mái đổ bê tông cốt thép M200.

* **Đường thi công kết hợp quản lý:**

- Nền đường rộng 5,0m đầm chặt K≥0.95, mặt đường rộng 3,5m, lề đường b =0,75m, có rãnh tiêu nước dọc.

- Kết cấu mặt đường: Kết cấu bằng cấp phối đá dăm dày 16cm. Riêng Hồ chứa nước Cây Khế, Gò Lang tại các đoạn đường kết hợp dân sinh có kết cấu bằng bê tông M250 dày 16cm, đệm cát dày 12cm và Hồ chứa nước Liên Trì chỉ san gạt mở rộng mặt đường hiện trạng với chiều rộng 5,0m.

12. Tổng mức đầu tư của Tiểu dự án: **169.994.256.076 đồng** (Bằng chữ: Một trăm sáu mươi chín tỷ, chín trăm chín mươi bốn triệu, hai trăm năm mươi sáu nghìn, không trăm bảy mươi sáu đồng).

Trong đó:

Khoản mục	Giá trị (đồng)			Quy đổi USD
	Vốn WB	Vốn đối ứng	Tổng	
Chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng		13.137.673.338	13.137.673.338	583.897
Chi phí xây dựng	119.290.223.115		119.290.223.115	5.301.788
Chi quản lý dự án		2.762.432.000	2.762.432.000	122.775
Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	17.723.141.381	1.633.521.946	19.356.663.327	860.296
Chi phí khác	4.592.673.590	3.385.229.623	7.977.903.213	354.573
Dự phòng chi	7.080.301.904	389.059.178	7.469.361.083	331.972
Tổng cộng	148.686.339.990	21.307.916.086	169.994.256.076	7.555.300

(Tỷ giá 1USD = 22.500 VNĐ)

13. Nguồn vốn đầu tư: Vốn vay Ngân hàng Thế giới (WB) và vốn đối ứng.

14. Hình thức quản lý dự án: Ban Quản lý dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi quản lý thực hiện dự án.

15. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2017-2020.

16. Cơ quan quản lý, khai thác và sử dụng công trình

a) Công ty TNHH một thành viên Khai thác công trình thủy lợi Quảng Ngãi: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Liệt Sơn, huyện Đức Phổ.

b) UBND xã Bình Hiệp: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Liên Trì, huyện Bình Sơn.

c) UBND xã Bình Mỹ: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước An Phong, huyện Bình Sơn.

d) UBND xã Bình Hòa: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Gò Lang, huyện Bình Sơn.

đ) UBND xã Bình Khương: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Hồ Đá, huyện Bình Sơn.

e) UBND xã Bình Tân: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Hóc Bứa, huyện Bình Sơn.

g) UBND xã Tịnh Trà: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Hóc Cơ, huyện Sơn Tịnh.

h) UBND xã Tịnh Bình: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Hóc Khế, huyện Sơn Tịnh.

i) UBND xã Tịnh Đông: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Hồ Hiếu, huyện Sơn Tịnh.

k) UBND xã Phổ Thạnh: Quản lý, khai thác công trình Hồ chứa nước Cây Khế, huyện Đức Phổ.

Điều 2. Quyết định này là cơ sở để tổ chức thực hiện dự án theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước và Nhà tài trợ WB. Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các ý kiến thẩm định của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Công văn số 1711/SNNPTNT ngày 05/6/2018 về kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi và an toàn đập Tiểu dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi (giai đoạn 1) thuộc Dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập (WB8).

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Quảng Ngãi; Chủ tịch UBND các huyện: Bình Sơn, Sơn Tịnh và Đức Phổ; Giám đốc Công ty TNHH một thành viên Khai thác công trình thủy lợi Quảng Ngãi; Giám đốc Ban Quản lý dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Các Bộ: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư;
- Thường trực Tỉnh ủy (báo cáo);
- Thường trực HĐND tỉnh;
- CT, PCT(NL) UBND tỉnh;
- Tổng cục Thủy lợi;
- Ban Quản lý Trung ương các dự án Thủy lợi;
- VPUB: PCVP(NL), KT, TH, CB-TH;
- Lưu: VT, NN-TN(tnh436).

CHỦ TỊCH



Trần Ngọc Căng



Phụ lục:
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHỦ YẾU

Quyết định số 912/QĐ-UBND ngày 11/6/2018 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

TT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	GIÁ TRỊ									
			Liệt Sơn	Hóc Cơ	Cây Khê	Hóc Khê	Liên Trì	An Phong	Gò Lang	Hố Đá	Hóc Bứa	Hố Hiếu
A	HỒ CHỨA											
1	Nhiệm vụ	ha	1.780	32	65	37	64	82	45	76	40	17
2	Diện tích lưu vực	km ²	36,80	0,33	3,45	0,60	1,75	3,15	0,89	1,20	0,75	0,72
3	Mức nước chết	m	22,50	21,00	146,33	24,00	6,71	19,53	17,50	38,2	19,00	32,30
4	Mức nước dâng bình thường	m	38,10	24,35	152,36	27,28	13,00	21,70	22,00	43,30	25,10	36,43
5	Mức nước lớn nhất thiết kế P=1,5% (P=1,0%-Liệt Sơn)	m	40,03	25,41	154,46	28,50	14,35	23,72	23,04	44,43	26,24	37,56
6	Mức nước lũ kiểm tra QCVN P=0,5% (P=0,2%-Liệt Sơn)	m	40,57	25,63	154,65	28,72	14,59	24,01	23,22	44,63	26,42	37,74
7	Mức nước lũ kiểm tra WB P=0,01% (hoặc P=0,1%)	m										
-	Ứng với tần suất P = 0,01%		41,88		155,37		15,32		23,87	45,47		
-	Ứng với tần suất P = 0,1%			25,90		29,03		24,50			26,78	37,99
8	Dung tích chết	10 ³ m ³	1.245	26,95	114,76	108,39	58,09	96,00	35,99	105,72	8,96	8,10
9	Dung tích bình thường	10 ³ m ³	24.970	203,94	594,64	382,88	697,79	361,00	755,44	793,53	310,32	120,22
10	Dung tích hữu ích	10 ³ m ³	23.725	176,99	479,88	274,49	639,71	265,00	719,25	687,81	301,36	112,12
11	Dung tích lũ lớn nhất thiết kế	10 ³ m ³	29.910	302,0	882,30	515,34	934,71	869,27	1079,46	1057,02	460,92	204,50

TT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	GIÁ TRỊ									
			Liệt Sơn	Hóc Cơ	Cây Khé	Hóc Khé	Liên Trì	An Phong	Gò Lang	Hố Đá	Hóc Bứa	Hố Hiếu
B	ĐẬP ĐẤT											
1	Cao trình đỉnh tường chắn	m		26,35								
2	Cao trình đỉnh đập phần đất	m	42,10	26,00	155,40	29,75	15,80	25,10	24,35	45,50	27,80	38,55
3	Tổng chiều dài đập theo đỉnh	m	178	368,20	219,0	493,94	282,30	738,03	1464,59	325,00	77,00	201,00
-	Chiều dài đập chính	m						341,64	399,09	85,00		
-	Chiều dài đập phụ							396,39	217/649/	240,00		
4	Bề rộng mặt đập	m	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
5	Chiều cao đập đất lớn nhất	m	26,80	8,50	13,05	11,25	11,52	8,70/4,0	9,5/4,3/5,	10,9	10,30	8,50
6	Hệ số mái thượng lưu			3,00	2,75	2,75	3,0/2,75	3,0/2,75	3,00	3,00/2,7	2,75	2,75
7	Hệ số mái hạ lưu			2,75	2,5	2,5	2,5	2,75/2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
8	Gia cố mái đập thượng lưu			Đá học lát khan + khung đá xây	Đá học lát khan + khung đá xây	Đá học lát khan + khung đá xây	Đá học lát khan + khung đá xây	Đá học lát khan + khung đá xây	BTCT M250 đổ tại chỗ dày 12cm	BTCT M250 đổ tại chỗ dày 12cm	BTCT M250 đổ tại chỗ dày 12cm	BTCT M250 đổ tại chỗ dày 12cm
9	Gia cố mái hạ lưu			Tròng cỏ	Tròng cỏ	Tròng cỏ	Tròng cỏ	Tròng cỏ	Tròng cỏ	Tròng cỏ	Tròng cỏ	Tròng cỏ
10	Tiêu nước hạ lưu			Đóng đá tiêu nước	Đóng đá tiêu nước	Đóng đá tiêu nước	Đóng đá tiêu nước	Đóng đá tiêu nước	Đóng đá tiêu nước	Đóng đá tiêu nước	Đóng đá tiêu nước	Đóng đá tiêu nước
C	TRÀN XẢ LỬ											

TT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	GIÁ TRỊ									
			Liệt Sơn	Hóc Cơ	Cây Khế	Hóc Khế	Liên Trì	An Phong	Gò Lang	Hố Đá	Hóc Bứa	Hố Hiếu
1	Hình thức tràn		2 khoảng cửa	Trần tự do	Trần tự do	Trần tự do	Trần tự do	Trần tự do	Trần tự do	Trần tự do	Trần tự do	Trần tự do
2	Kiểu ngưỡng		Đỉnh rộng	Đỉnh rộng	Đỉnh rộng	Đỉnh rộng	Đỉnh rộng	Đỉnh rộng	Đỉnh rộng	Đỉnh rộng	Đỉnh rộng	Đỉnh rộng
3	Cao trình ngưỡng tràn	m	36,10 & 38,10	24,35	152,36	27,28	13,00	21,70	22,00	43,30	25,10	36,43
4	Chiều rộng ngưỡng tràn	m	2x7+2x	5,0	26,80	6,0	16,0	38,50	8,0	12,0	7,0	12,0
5	Cột nước thiết kế trên tràn	m	2,13	1,06	2,10	1,22	1,35	1,91	1,04	1,13	1,14	1,05
6	Lưu lượng thiết kế tràn	m ³ /s	411,49	8,45	94,05	11,55	38,88	161,84	13,45	22,59	13,88	20,07
7	Hình thức tiêu năng		Tiêu năng đáy	Tiêu năng đáy	Tiêu năng đáy	Tiêu năng mặt	Tiêu năng mặt	Tiêu năng đáy	Tiêu năng đáy	Tiêu năng đáy	Tiêu năng đáy	Tiêu năng đáy
8	Chiều dài tràn kiên cố	m				18,20	36,60			169,00	136,70	112,00
D CỐNG LẤY NƯỚC												
1	Lưu lượng thiết kế cống	m ³ /s	2,94	0,18	0,0805	0,040	0,107	0,131	0,065	0,359	0,268	0,030
2	Hình thức cống		Cống tròn	Cống tròn	Cống tròn	Cống tròn	Cống tròn	Cống tròn	Cống tròn	Cống tròn	Cống tròn	Cống tròn
3	Chế độ thủy lực cống		Có áp	Có áp	Có áp	Có áp	Có áp	Có áp	Có áp	Có áp	Có áp	Có áp
4	Chiều dài cống	m	155,0	35,40	77,00	66,27	59,00	68,00	55,00	65,00	57,00	49,00
5	Đường kính cống	cm	100	30	40	30	40	40	40	40	30	30

TT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	GIÁ TRỊ										
			Liệt Sơn	Hóc Cơ	Cây Khế	Hóc Khế	Liên Trì	An Phong	Gò Lang	Hồ Đá	Hóc Búa	Hồ Hiếu	
6	Hình thức đóng mở cống		Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu	Van hạ lưu
Đ	ĐƯỜNG THI CÔNG KẾT HỢP QUẢN LÝ												
1	Chiều dài	m		2800	830	650	427	759,90	252,70	385,00	71,40	405,00	
2	Bề rộng nền/ mặt đường	m		5,0/3,5	5,0/3,5	5,0/3,5	5,0/3,5	5,0/3,5	5,0/3,5	5,0/3,5	5,0/3,5	5,0/3,5	5,0/3,5
3	Kết cấu			Cấp phối đá dăm	BT M250 và Cấp phối đá dăm	Cấp phối đá dăm	San gạt đường hiện trạng	Cấp phối đá dăm	BT M250 và Cấp phối đá dăm	Cấp phối đá dăm	Cấp phối đá dăm	Cấp phối đá dăm	Cấp phối đá dăm
E	NHÀ QUẢN LÝ												
1	Diện tích sử dụng	m ²		42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
2	Cấp			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4