

Số: **1087**^a/QĐ-BNN-XD

Hà Nội, ngày **24** tháng 5 năm 2011

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng công trình Tiểu dự án Hệ thống kênh thuộc dự án Hệ thống thủy lợi Ngàn Trươi - Cẩm Trang, tỉnh Hà Tĩnh.

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Căn cứ Nghị định số 01/2008/NĐ-CP ngày 03/01/2008 và Nghị định số 75/2009/NĐ-CP ngày 10/9/2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn (Bộ);

Căn cứ Luật xây dựng số 16/2003/QH11 ngày 26/11/2003; Luật Đấu thầu số 61/2005/QH11 ngày 29/5/2005; Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của các Luật liên quan đến Đầu tư xây dựng cơ bản số 38/2009/QH12 ngày 19/6/2009 của Quốc hội khóa 11 và khóa 12 nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009, số 83/2009/NĐ-CP ngày 15/10/2009 về Quản lý dự án đầu tư (DAĐT) xây dựng công trình; số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004, số 49/2008/NĐ-CP ngày 18/4/2008 về Quản lý chất lượng công trình xây dựng; số 99/2007/NĐ-CP ngày 13/6/2007, số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình; số 85/2009/NĐ-CP ngày 15/10/2009 hướng dẫn thi hành Luật Đấu thầu và lựa chọn nhà thầu xây dựng theo Luật Xây dựng;

Căn cứ văn bản số 1882/TTg-NN ngày 16/11/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc đầu tư xây dựng dự án Hệ thống thủy lợi (HTTL) Ngàn Trươi - Cẩm Trang;

Căn cứ các văn bản của Văn phòng Chính phủ: số 2145/VPCP-NN ngày 20/4/2007 về việc lựa chọn thầu tư vấn lập thiết kế kỹ thuật và dự toán HTTL Ngàn Trươi - Cẩm Trang và số 1311/VPCP-NN ngày 29/02/2008 về việc Tổ chức thực hiện dự án thủy lợi Ngàn Trươi - Cẩm Trang;

Căn cứ Quyết định số 3947/QĐ/BNN-KH ngày 8/11/2006 của Bộ phê duyệt Quy hoạch sử dụng tổng hợp nguồn nước lưu vực sông Cả và văn bản số 172/QHTL ngày 25/5/2011 của Viện Quy hoạch thủy lợi về sự phù hợp của phương án sơ đồ cấp nước dẫn thẳng TDA Hệ thống kênh thuộc HTTL Ngàn Trươi - Cẩm Trang;

Căn cứ các Quyết định của Bộ về Tiểu dự án (TDA) Công trình đầu mối hồ chứa nước Ngàn Trươi thuộc dự án HTTL Ngàn Trươi - Cẩm Trang, tỉnh Hà Tĩnh: số 2919/QĐ-BNN-XD ngày 24/9/2008 phê duyệt DAAĐT; số 424/QĐ-BNN-XD ngày 25/02/2010 phê duyệt điều chỉnh, bổ sung DAAĐT và số 2957/QĐ-BNN-XD ngày 04/11/2010 phê duyệt điều chỉnh, bổ sung DAAĐT (bổ sung chi phí chuẩn bị đầu tư TDA Hệ thống kênh);

Căn cứ Quyết định của Bộ số 916/QĐ-BNN-XD ngày 31/3/2009 chuyển giao chủ đầu tư xây dựng công trình giai đoạn chuẩn bị đầu tư và văn bản của UBND tỉnh Hà Tĩnh số 908/UBND-NL₂ ngày 09/4/2009 về việc tiếp nhận làm

chủ đầu tư xây dựng công trình giai đoạn chuẩn bị đầu tư TDA Hệ thống kênh thuộc dự án HTTL Ngàn Trươi - Cẩm Trang, tỉnh Hà Tĩnh;

Căn cứ văn bản số 1556/UBND ngày 19/5/2011 của UBND tỉnh Hà Tĩnh đề nghị thẩm định, phê duyệt DADT TDA Hệ thống kênh thuộc dự án HTTL Ngàn Trươi - Cẩm Trang, tỉnh Hà Tĩnh;

Xét Tờ trình số 71/TTr-BQLDA ngày 19/5/2011 của Ban Quản lý dự án bồi thường hỗ trợ tái định cư và xây dựng hệ thống kênh mương công trình thủy lợi Ngàn Trươi-Cẩm Trang; kèm hồ sơ thiết kế của Tổng công ty Tư vấn xây dựng Thủy lợi Việt Nam - CTCP (HEC); các báo cáo của Tư vấn Thẩm tra (TVTT) là Công ty TNHH Tư vấn xây dựng Hồng Hà (Công ty Hồng Hà) và Tư vấn phản biện (TVPB) là Trung tâm tư vấn KHCN phát triển tài nguyên nước thuộc Hội Đập lớn Việt Nam (Trung tâm TNN) về phê duyệt DADT TDA Hệ thống kênh;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý xây dựng công trình và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch, kèm Báo cáo thẩm định số 514/XD-TĐ ngày 23/5/2011,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Tiểu dự án Hệ thống kênh thuộc dự án Hệ thống thủy lợi Ngàn Trươi - Cẩm Trang, tỉnh Hà Tĩnh với nội dung chủ yếu sau:

1. Tên dự án và tiểu dự án.

- Tên dự án: Hệ thống thủy lợi Ngàn Trươi – Cẩm Trang.
- Tên tiểu dự án (TDA): Hệ thống kênh. Riêng hợp phần Bồi thường, di dân và hỗ trợ tái định cư (BT, DD & HTTĐC) do UBND tỉnh Hà Tĩnh Quyết định phê duyệt (theo văn bản số 1882/TTg-NN ngày 16/11/2006 của Thủ tướng Chính phủ).

2. Địa điểm xây dựng.

Tại các huyện Đức Thọ, Can Lộc, Lộc Hà, Thạch Hà, Nghi Xuân, Vũ Quang, Hương Sơn và thị xã Hồng Lĩnh tỉnh Hà Tĩnh.

3. Cấp quyết định đầu tư.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

4. Chủ đầu tư và hình thức quản lý dự án.

Ban Quản lý dự án bồi thường hỗ trợ tái định cư và xây dựng hệ thống kênh mương công trình thủy lợi Ngàn Trươi-Cẩm Trang thuộc UBND tỉnh Hà Tĩnh (gọi tắt là Ban Quản lý dự án) là chủ đầu tư TDA Hệ thống kênh (như Quyết định số 2957/QĐ-BNN-XD ngày 04/11/2010 của Bộ); trực tiếp quản lý và thực hiện dự án.

3. Tổ chức tư vấn lập dự án.

Tổng công ty Tư vấn xây dựng Thủy lợi Việt Nam - CTCP (HEC).

4. Chủ nhiệm lập dự án.

Ông Ngô Văn Cửu, kỹ sư thuộc HEC.

5. Mục tiêu đầu tư xây dựng và nhiệm vụ dự án.

Như trong Quyết định số 424/QĐ-BNN-XD ngày 25/02/2010 của Bộ phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung DADT TDA Công trình đầu mối Hồ chứa nước Ngàn Trươi thuộc HTTL Ngàn Trươi - Cẩm Trang, tỉnh Hà Tĩnh.

6. Hình thức đầu tư.

Cải tạo, nâng cấp và xây dựng mới.

7. Diện tích đất sử dụng.

- Diện tích chiếm đất tạm thời: 110 ha.
- Diện tích chiếm đất vĩnh viễn: 400ha.

9. Tiêu chuẩn thiết kế chủ yếu.

9.1. Cấp công trình.

- Công trình đầu mối đập dâng Vũ Quang; Kênh & công trình trên kênh chính và kênh cấp 1 lớn: cấp II.
- Kênh và công trình trên kênh cấp 1 còn lại đến mặt ruộng : cấp III

9.2. Tần suất thiết kế tính toán.

- Lũ thiết kế: $P = 0,5\%$ và $P = 1\%$
- Lũ kiểm tra: $P = 0,1\%$ và $P = 0,2\%$
- Dẫn dòng thi công: $P = 10\%$.
- Cấp nước tưới: $P = 75\%$.
- Cấp nước nuôi trồng thủy sản: $P = 90\%$.
- Cấp nước sinh hoạt: $P = 90\%$.
- Cấp nước công nghiệp: $P = 95\%$.
- Cấp nước đảm bảo môi trường: $P = 90\%$.

10. Sơ đồ cấp nước hạ du và giải pháp xây dựng.

10.1. Sơ đồ cấp nước hạ du.

Chọn sơ đồ cấp nước hạ du phương án PA3.1b: Hồ Ngàn Trươi xả nước qua công trình lấy nước số 1 (TN1) xuống sông Ngàn Trươi + Đập dâng Vũ Quang trên sông Ngàn Trươi + Kênh dẫn và xi phông Cẩm Trang vượt sông Ngàn Sâu đổ vào K5 +716 kênh Linh Cẩm.

10.2. Giải pháp xây dựng.

- Nước từ hồ Ngàn Trươi qua TN1 đổ xuống sông Ngàn Trươi. Xây dựng đập dâng Vũ Quang trên sông Ngàn Trươi và kênh chính Ngàn Trươi dẫn nước từ đầu mối đập dâng này về K5 +716 kênh Linh Cẩm.
- Khu tưới Vũ Quang do kênh chính Ngàn Trươi trực tiếp cấp nước.
- Xây mới kênh Cầu Động lấy nước từ kênh chính Ngàn Trươi tưới cho vùng tưới hạ Hương Sơn và ven kênh Cầu Động.
- Cải tạo, nâng cấp kênh chính Linh Cẩm và các kênh cấp dưới để cấp nước cho các khu tưới Linh Cẩm, sông Nghèn, Nghi Xuân.
- Sau công trình lấy nước số 2 (TN2) của hồ Ngàn Trươi, xây mới kênh Hương Sơn để tưới cho vùng thượng Hương Sơn.

11. Quy mô xây dựng, thông số kỹ thuật và kết cấu chủ yếu.

11.1. Công trình đầu mối đập dâng Vũ Quang.

- Vị trí xây dựng: trên sông Ngàn Trươi, thuộc thị trấn Vũ Quang (cách đầu mối Ngàn Trươi khoảng 4 km)

- Gồm các hạng mục: đập không tràn, tràn xả lũ, cống lấy nước.

- Thông số kỹ thuật các hạng mục tại Phụ lục I kèm theo.

a. Đập không tràn:

Hình thức đập đất đồng chất, dung trọng thiết kế $\gamma_k = 1,57 \text{ T/m}^3$, hệ số đầm chặt $K_{dc} \geq 0,97$, hệ số thấm $K_t \leq 1 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$. Đỉnh đập bằng bê tông (BT), hai bên bố trí lan can và điện chiếu sáng cao áp. Gia cố bảo vệ mái thượng, hạ lưu đập bằng tấm bê tông cốt thép (BTCT) đổ tại chỗ trên các lớp cát, sỏi lọc. Chống thấm nền đập bằng chân khay.

b. Tràn xả lũ:

Bố trí ở giữa đập không tràn, vị trí tại lòng sông. Hình thức tràn tự do Ôphixêrôp, tiêu năng đáy. Tràn kết cấu bằng BT và BTCT. Chiều rộng tràn nước 80m, được chia thành 3 khoang. Thân tràn phía trong bằng BT, ngoài bọc BTCT; nối tiếp là bể tiêu năng và đoạn gia cố chống xói bằng BTCT. Đỉnh tràn bố trí cầu giao thông nối với hai bên đập không tràn, tải trọng H30, hai bên làm lan can và điện chiếu sáng cao áp. Xử lý nền đập bằng khoan phụt vữa XM. Xử lý tiếp giáp với đập đất bằng tường bên BTCT bán trọng lực.

c. Cống lấy nước:

Vị trí trên khe suối phía thượng lưu bờ trái đập không tràn. Cống lộ thiên, chảy không áp, kết cấu bằng BTCT. Đoạn kênh thượng lưu, mặt cắt hình thang, đáy rộng 16,0 m, hệ số mái $m = 2$; đáy phân tiếp giáp với cống có chiều rộng thu hẹp từ 16 m về 13 m và được gia cố bảo vệ bằng đá xây & BTCT. Thân cống dài 14 m, gồm 3 khoang $\times (3,0 \times 4,2) \text{ m}$, có tường ngực. Phía thượng lưu đỉnh trụ pin bố trí khe phai sửa chữa và khe van. Phía hạ lưu đỉnh trụ pin bố trí cầu giao thông mặt rộng 6,0 m, tải trọng H30. Nối tiếp sau thân cống là bể tiêu năng, đáy thu hẹp từ 11,0 m về 6,0 m, mái mở rộng từ $m = 0$ lên $m = 1,5$.

d. Mặt bằng, đường thi công và dẫn dòng thi công:

- Mặt bằng thi công theo bản vẽ số N⁰590C-VQ-TC-01.

- Đường thi công kết hợp quản lý nối với đường BT đã có, Đường thi công kết hợp quản lý dài 830m, độ dốc dọc $i_d \leq 10\%$; mặt rộng 7,0m, lề rộng $(2 \times 1,0 \text{ m}) = 2,0 \text{ m}$. Nền đắp đất, độ chặt $K \geq 0,95$. Mặt đường kết cấu bằng 2 lớp đá dăm tiêu chuẩn, trên lán nhựa, độ dốc ngang $i_n = 3\%$.

- Dẫn dòng qua kênh dẫn dòng bờ phải và tràn xả lũ.

11.2. Hệ thống kênh và công trình trên kênh.

11.2.1. Kênh và công trình trên kênh chính.

11.2.1.1. Kênh chính.

Thông số kỹ thuật tại Phụ lục II kèm theo.

a. Kênh chính Ngàn Trươi:

Kênh xây dựng mới, dài 16,719km, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 49,60 \text{ m}^3/\text{s}$, Kênh mặt cắt hình thang, đáy rộng $B = 6,00\text{m}$, hệ số mái $m = 1,50$, lòng kênh gia cố bằng BTCT. Một bờ kênh làm đường thi công kết hợp quản lý, rộng 4,0 m bằng BT.

b. Kênh chính Linh Cảm:

Kênh cải tạo nâng cấp, dài 34.017 km, chia thành hai đoạn:

* Đoạn 1 (từ vị trí đổ vào của kênh Ngàn Trươi đến đầu kênh Linh Cảm cũ) từ $K_0 - K_5 + 716$ dài kênh 5.716 km, lưu lượng thiết kế đầu kênh là $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Tận dụng kênh cũ. Một bờ kênh làm đường thi công kết hợp quản lý, rộng 4,0 m bằng BT.

* Đoạn 2 (cải tạo nâng cấp kênh cũ) từ $(K_5 + 716 \div K_{34} + 017)$ dài 28,301km, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 40,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Kênh cũ mặt cắt hình thang, đắp đất tôn cao bờ, hệ số đầm chặt $K_{dc} \geq 0,95$, lòng kênh gia cố bằng BTCT. Một bờ kênh làm đường thi công kết hợp quản lý, rộng 4,0 m bằng BT.

c. Kênh Hương Sơn:

Kênh xây dựng mới, dài 23,1 km, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 4,65 \text{ m}^3/\text{s}$, Kênh hộp mặt cắt chữ nhật, kết cấu bằng BTCT, kích thước đầu kênh $(B \times H) = (3,5 \times 2,8)\text{m}$. Đỉnh kênh kết hợp làm đường quản lý.

11.2.1.2. Công trình trên kênh chính:

a. Một số công trình lớn:

* *Xi phong Cẩm Trang trên kênh chính Ngàn Trươi:* vị trí tại $K_{10} + 935$, vượt sông Ngàn Sâu. Mực nước thiết kế đầu xi phong $+10,7\text{m}$, lưu lượng thiết kế $Q = 44,09 \text{ m}^3/\text{s}$. Xi phong hộp dài 890m, cao trình đáy đầu vào $+6,94\text{m}$, cao trình đáy đầu ra $+5,74\text{m}$, kết cấu bằng BTCT, mặt cắt chữ nhật, kích thước $n \times (B \times H) = 2 \times (4,5 \times 3,0)\text{m}$, phân đoạn 10m, khớp nối đồng. Đầu vào bố trí khe lưới chắn rác và 2 khe phai sửa chữa; phai bằng BTCT.

* *Cầu máng số 1 trên kênh chính Ngàn Trươi:* vị trí tại $K_6 + 346$. Mực nước thiết kế đầu máng $+11,9\text{m}$, lưu lượng thiết kế $Q = 49,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Cầu máng hộp dài 1.050 m, cao trình đáy đầu vào $+7,97\text{m}$, kết cấu bằng BTCT, mặt cắt chữ nhật, kích thước $n \times (B \times H) = 2 \times (4,0 \times 4,8)\text{m}$, nhịp 20 m, đỉnh kết hợp cầu giao thông, quản lý. Móng trụ và hai mố bằng cọc BTCT.

* *Cống điều tiết tại $K_5 + 083$ trên kênh chính Ngàn Trươi:*

Mực nước thiết kế đầu cống $+12,08\text{m}$, lưu lượng thiết kế $Q = 49,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Cống kết cấu bằng BTCT, gồm đoạn cửa vào, thân và đoạn bể tiêu năng, cao trình đáy đầu vào $+8,09 \text{ m}$, mặt cắt chữ nhật, kích thước $n \times (B \times H) = 3 \times (4,0 \times 4,5)\text{m}$, đỉnh bố trí cầu giao thông, quản lý. Móng thân cống bằng cọc BTCT. Đầu thân cống bố trí khe phai sửa chữa và khe van. Dàn đóng mở bằng BTCT, van thép phẳng, đóng mở bằng máy trục vít quay tay.

* *Cống tiêu tại $K_{14} + 708$ trên kênh chính Ngàn Trươi:*

Cống kết cấu bằng BTCT, gồm đoạn cửa vào, thân và đoạn cửa ra. Cống mặt cắt chữ nhật, kích thước $n \times (B \times H) = 4 \times (5,0 \times 3,6)\text{m}$, phân đoạn thân cống 10,8 m, cửa vào và ra bố trí bể tiêu năng.

** Cống điều tiết tại K_7+406 trên kênh chính Linh Cảm:*

Mực nước thiết kế đầu cống +7,39 m, lưu lượng thiết kế $Q = 31,48 \text{ m}^3/\text{s}$. Cống kết cấu bằng BTCT, gồm đoạn cửa vào, thân và đoạn bể tiêu năng dài 32 m, cao trình đáy đầu vào +2,83m, mặt cắt chữ nhật, kích thước $n \times (B \times H) = 3 \times (2,5 \times 5,1)\text{m}$, đỉnh bố trí cầu giao thông, quản lý. Móng thân cống bằng cọc BTCT. Đầu thân cống bố trí khe phai sửa chữa và khe van. Dàn đóng mở bằng BTCT, van thép phẳng, đóng mở bằng máy trục vít quay tay.

** Cầu máng tại $K_{31}+361$ trên kênh chính Linh Cảm:*

Mực nước thiết kế đầu máng +5,13m, lưu lượng thiết kế $Q = 6,8 \text{ m}^3/\text{s}$. Cầu máng hộp dài 96m, cao trình đáy đầu vào +2,13m, kết cấu bằng BTCT, mặt cắt chữ nhật, kích thước $(B \times H) = (4,4 \times 3,4)\text{m}$, nhịp 12m, đỉnh kết hợp cầu giao thông, quản lý. Móng trụ và hai mối biên bằng cọc BTCT.

** Cống lấy nước đầu kênh C2 tại K_7+406 trên kênh chính Linh Cảm:*

Mực nước thiết kế đầu cống +7,39 m, lưu lượng thiết kế $Q = 8,89 \text{ m}^3/\text{s}$. Cống kết cấu bằng BTCT, gồm đoạn cửa vào, thân và đoạn bể tiêu năng, cao trình đáy đầu vào +3,08m, mặt cắt chữ nhật, kích thước $(B \times H) = (3,5 \times 3,5)\text{m}$. Móng thân cống bằng cọc BTCT. Đầu thân cống bố trí khe phai sửa chữa và khe van. Dàn đóng mở bằng BTCT, van thép phẳng, đóng mở bằng máy trục vít quay tay.

** Cống lấy nước đầu kênh Giữa tại $K_{17}+096$ trên kênh chính Linh Cảm:*

Mực nước thiết kế đầu cống +6,67 m, lưu lượng thiết kế $Q = 9,24 \text{ m}^3/\text{s}$. Cống kết cấu bằng BTCT, gồm đoạn cửa vào, thân và đoạn bể tiêu năng, cao trình đáy đầu vào +2,58 m, mặt cắt chữ nhật, kích thước $(B \times H) = (3,5 \times 3,5)\text{m}$. Móng thân cống bằng cọc BTCT. Đầu thân cống bố trí khe phai sửa chữa và khe van. Dàn đóng mở bằng BTCT, van thép phẳng, đóng mở bằng máy trục vít quay tay.

** Xi phong Bãi Dĩa tại $K_{26}+489$ trên kênh chính Linh Cảm:* Mực nước thiết kế đầu xi phong +5,67 m, lưu lượng thiết kế $Q = 7,91 \text{ m}^3/\text{s}$. Đầu vào và ra kết cấu bằng BTCT, cao trình đáy đầu vào +1,83m, cao trình đáy đầu ra +2,08m. Thân xi phong là 2 ống thép đường kính $D = 2,0 \text{ m}$ (làm mới) và 1 ống thép đường kính $D = 1,8 \text{ m}$ (tận dụng ống hiện có). Đầu vào bố trí khe lưới chắn rác và 2 khe phai sửa chữa; phai bằng BTCT.

b. Loại hình và số lượng công trình trên kênh chính:

Chi tiết tại Phụ lục III kèm theo.

11.2.2. Kênh và công trình trên kênh cấp 1 lớn.

11.2.2.1. Kênh cấp 1 lớn.

Thông số kỹ thuật tại Phụ lục II kèm theo.

a. Kênh Cầu Đông:

Kênh xây dựng mới, từ K_8+681 của kênh chính Ngàn Trươi, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 4,02 \text{ m}^3/\text{s}$. Kênh dài 14,849 km, trong đó kênh máng dài 9,628 km. Kênh hộp kết cấu BTCT, mặt cắt ngang hình chữ nhật, kích thước đầu kênh $(B \times H) = (2,70 \times 2,4)\text{m}$. Đỉnh kênh kết hợp làm đường quản lý.

b. Kênh C2:

Kênh cải tạo nâng cấp kéo dài, từ K_7+406 của kênh chính Linh Cảm. Kênh dài 16.303km, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 8,99\text{m}^3/\text{s}$. Đoạn từ ($K_0 \div K_{14}+500$) mặt cắt ngang hình thang, đáy rộng $B = 2,60\text{m}$, hệ số mái $m = 1,50$, lòng kênh gia cố bằng BTCT. Đoạn từ ($K_{14}+500 \div K_{16}+303$), mặt cắt chữ nhật, kết cấu bằng BTCT, trong đó kênh có nắp đáy dài 1,050 km. Một bờ kênh làm đường thi công kết hợp quản lý, rộng 3,5 m bằng BT.

c. Kênh Nghi Xuân 1:

Kênh cải tạo nâng cấp, từ cuối kênh C2, dài 6,896 km, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 3,81\text{m}^3/\text{s}$, mặt cắt chữ nhật, kết cấu bằng BTCT, kích thước mặt cắt đầu kênh ($B \times H$) = (2,7 x 3,2)m. Một bờ kênh làm đường thi công kết hợp quản lý, rộng 3,5 m bằng BT.

d. Kênh Nghi Xuân 2:

Kênh cải tạo nâng cấp, từ cuối kênh Nghi Xuân 1, dài 7,624km, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 2,28 \text{ m}^3/\text{s}$. Kênh mặt cắt chữ nhật, kết cấu bằng BTCT, kích thước mặt cắt đầu kênh ($B \times H$)= (2,2 x 2,72)m. Một bờ kênh làm đường thi công kết hợp quản lý, rộng 3,5 m bằng BT.

e. Kênh Giữa:

Kênh mở rộng nâng cấp, từ $K_{17}+096$ của kênh chính Linh Cảm, dài 20,648km, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 9,24\text{m}^3/\text{s}$. Đoạn từ ($K_0 \div K_{16}+368$) mặt cắt chữ nhật, kết cấu bằng BTCT, kích thước mặt cắt đầu kênh ($B \times H$)= (5,5 x 3,8)m. Đoạn từ $K_{16}+368$ đến cuối kênh mặt cắt hình thang, đáy rộng $B = 1,5\text{m}$, lòng kênh gia cố bằng BTCT. Một bờ kênh làm đường thi công kết hợp quản lý, rộng 3,5 m bằng BT.

g. Kênh đuôi Linh Cảm:

Kênh cải tạo nâng cấp, từ $K_{34}+017$ của kênh chính Linh Cảm, dài 6,716km, lưu lượng thiết kế đầu kênh $Q = 6,43 \text{ m}^3/\text{s}$. Đoạn từ ($K_0 \div K_1+111$) mặt cắt hình thang, đáy rộng $B = 2,4\text{m}$, lòng kênh gia cố bằng BTCT. Đoạn từ K_1+111 đến cuối kênh mặt cắt chữ nhật, kết cấu bằng BTCT, kích thước mặt cắt đầu kênh ($B \times H$) = (2,4 x 2,7)m.

11.2.2.2. Công trình trên kênh cấp 1 lớn:

Chi tiết loại hình và số lượng công trình tại Phụ lục III kèm theo.

11.2.2. Kênh và công trình trên kênh cấp 1 đến mặt ruộng.

- Nạo vét hới Mỹ Xuyên để tiếp nước cho sông Nghèn.
- Tận dụng và nâng cấp các kênh đã có và làm lại cống đầu kênh (số lượng đã tính ở công trình trên kênh chính và kênh cấp 1 lớn).

11.2.3. Tổng mặt bằng thi công hệ thống kênh:

Theo bản vẽ số N⁰-590C-KE-CH-01

11.3. Cơ khí thủy công, trạm bơm và điện.

11.3.1. Cơ khí thủy công và trạm bơm.

Khối lượng cơ khí thủy công và trạm bơm tại Phụ lục IV kèm theo.

a. Cống lấy nước tại đập dâng Vũ Quang:

Cửa van phẳng bằng thép, chống gỉ bằng sơn epoxi, số lượng 03 cửa, kích thước một cửa (B x H) = (3,0 x 4,2)m, đóng mở bằng máy vít chạy điện 30VĐ1. Phai thép số lượng một bộ gồm 05 cái, kích thước một phai (B x H) = (3,0 x 1,0)m, nâng hạ bằng pa lăng + xe con kéo tay 3T.

b. Các cổng điều tiết trên kênh:

Cửa van phẳng bằng thép, chống gỉ bằng sơn epoxi, đóng mở bằng máy vít chạy điện và quay tay tại 24 cổng điều tiết các loại trên kênh.

c. Các cổng lấy nước:

Cửa van phẳng bằng thép, chống gỉ bằng sơn epoxi, đóng mở bằng máy vít chạy điện và quay tay tại 289 cổng lấy nước các loại trên kênh.

d. Các cổng đầu kênh:

Cửa van phẳng bằng thép, chống gỉ bằng sơn epoxi, đóng mở bằng máy vít chạy điện và quay tay tại 7 cổng đầu kênh các loại trên kênh.

e. Các xi phong bằng thép trên kênh:

Tổng cộng gồm 8 cái trên các kênh. Xi phong thép chống gỉ bằng sơn epoxi, phần ống chôn ngầm dưới đất bên ngoài quét 2 lớp nhựa bitum và bọc 1 lớp bao tải tấm nhựa đường. Đầu xi phong bố trí lưới chắn rác bằng thép và phai sửa chữa bằng BT.

g. Các xi phong bằng BTCT trên kênh:

Tổng cộng gồm 5 cái trên các kênh. Đầu xi phong bố trí lưới chắn rác bằng thép và phai sửa chữa bằng BT.

h. Trạm bơm Nghi Xuân 2:

Xây dựng mới trạm bơm, gồm 08 máy bơm hỗn lưu HL1120-6,5. Thông số kỹ thuật của máy bơm: lưu lượng thiết kế $Q_{tk} = 1.026 \text{ m}^3/\text{h}$, cột nước thiết kế $H_{tk} = 5,68 \text{ m}$, công suất động cơ $N = 33 \text{ kW}$, số vòng quay 980 v/ph.

11.3.2. Hệ thống điện.

Khối lượng thiết bị, vật liệu điện chính tại Phụ lục V kèm theo.

a. Cổng lấy nước tại đập dâng Vũ Quang:

- Đường dây cao thế 35kV, dài 0,5 km, cột BTCT ly tâm, xà thép mạ kẽm nhúng nóng, dây AC-50. Điểm đầu từ đường dây 35kV lộ 371/E18.2, huyện Vũ Quang.

- Trạm biến áp kiểu treo, công suất 320kVA-35/0,4kV cấp điện thi công bờ phải. Tại vị trí này, thay máy biến áp 30kVA-35/0,4kV để cấp điện chiếu sáng, vận hành và sinh hoạt (bố trí 1 máy phát điện diesel dự phòng công suất 30kVA).

- Trạm biến áp kiểu treo, công suất 100kVA-35/0,4kV cấp điện thi công bờ trái.

- Hệ thống điều khiển và giám sát phục vụ quản lý, vận hành.

b. Cổng Cầu Đông và xi phong Cẩm Trang:

- Đường dây cao thế 35kV, dài 0,5 km, cột BTCT ly tâm, xà thép mạ kẽm nhúng nóng, dây AC-50. Điểm đầu từ đường dây 35kV lộ 371/E28.2, huyện Vũ Quang.

- Trạm biến áp kiểu treo, công suất 560kVA-35/0,4kV cấp điện thi công xi phông Cẩm Trang và cống Cầu Động. Tại vị trí này, thay máy biến áp 30kVA-35/0,4kV để cấp điện chiếu sáng, vận hành và sinh hoạt.

- Hệ thống điều khiển và giám sát phục vụ quản lý, vận hành.

c. Trạm bơm Nghi Xuân 2:

- Tận dụng đường dây 35kV đã có.

- Trạm biến áp kiểu treo, công suất (400 + 31,5)kVA-35/0,4kV.

- Hệ thống điều khiển, vận hành.

11.4. Hệ thống quản lý.

Gồm các hạng mục: khu quản lý và cụm quản lý, đường thi công kết hợp quản lý, điện quản lý vận hành, trang thiết bị quản lý vận hành.

11.4.1. Khu quản lý và cụm quản lý:

a. Khu quản lý công trình đầu mối đập dâng Vũ Quang và hệ thống kênh:

- Khu quản lý công trình đầu mối đập dâng Vũ Quang: Vị trí xây dựng ở phía thượng lưu, bên phải đập, trên khu đất diện tích 2.100m², gồm các hạng mục: Nhà làm việc, sinh hoạt 2 tầng cấp IV, diện tích xây dựng 220 m²; khung BTCT chịu lực, tường gạch xây bao, cửa các loại bằng gỗ, mái BT dán ngói. Nhà để nỏ khoan 1 tầng, diện tích xây dựng 103 m². Nhà để xe, gara ô tô 1 tầng, diện tích xây dựng 35 m². Nhà bảo vệ 1 tầng, diện tích xây dựng 9 m². Các hạng mục khác: sân bãi; cây xanh; hàng rào và cổng...

- Khu quản lý hệ thống kênh: Vị trí xây dựng tại K5+716 kênh Linh Cẩm, quy mô như khu quản lý công trình đầu mối đập dâng Vũ Quang.

b. Cụm quản lý hệ thống kênh:

- Xây dựng 05 cụm quản lý trên kênh Hương Sơn, kênh Cầu Động, kênh chính Ngân Trươi, kênh C2, kênh Giữa.

- Quy mô một cụm quản lý: diện tích khu đất 1.180 m², gồm các hạng mục: Nhà làm việc, sinh hoạt 1 tầng cấp IV, diện tích xây dựng 125 m²; khung BTCT chịu lực, tường gạch xây bao, cửa các loại bằng gỗ, mái BT dán ngói. Các hạng mục khác: nhà để xe, sân bãi; cây xanh; hàng rào và cổng...

11.4.2. Đường quản lý:

Sử dụng các đường giao thông trong vùng sẵn có; bờ kênh làm đường thi công kết hợp quản lý và làm 830m đường quản lý vào đầu mối đập dâng Vũ Quang.

11.4.3. Điện quản lý vận hành.

- Công trình đầu mối đập dâng Vũ Quang: như phần điện của cống lấy nước tại đập dâng Vũ Quang nói trên.

- Cống Cầu Động và xi phông Cẩm Trang: như phần điện của cống Cầu Động và xi phông Cẩm Trang nói trên.

11.4.4. Trang thiết bị quản lý vận hành.

Theo Tiêu chuẩn ngành 14 TCN 131-2002 gồm: Hệ thống thông tin liên lạc, trang thiết bị quản lý, trang bị ban đầu....

12. Khối lượng xây lát chủ yếu.

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đất đào	m ³	3.077.083
2	Đào đá các loại	m ³	1.621.374
3	Đất đắp	m ³	5.206.814
4	Bê tông các loại	m ³	830.161
5	Đá xây lát các loại	m ³	36.932

13. Tổng mức và nguồn vốn đầu tư.

* Theo đơn giá tháng 2/2011, Tổng mức đầu tư (không kể hợp phần BT, DD & HTTĐC) là **4.336.626.000.000 đ** (Bốn nghìn ba trăm ba mươi sáu tỷ, sáu trăm hai sáu triệu đồng), trong đó :

- Chi phí xây dựng: 3.021.857.126.000 đ
- Chi phí thiết bị: 112.144.424.000 đ
- Chi phí quản lý dự án: 21.617.530.000 đ
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: 198.691.751.000 đ
- Chi phí khác: 48.690.735.000 đ
- Chi phí dự phòng: 933.624.788.000 đ.

Chi tiết tại Phụ lục VI kèm theo.

* Toàn bộ kinh phí trên là vốn ngân sách Nhà nước bằng trái phiếu Chính phủ.

14. Thời gian thực hiện.

Hoàn thành trong 5 năm kể từ ngày khởi công.

15. Hiệu quả dự án.

Tính cho toàn bộ dự án HTTL Ngàn Trươi – Cẩm Trang, thay thế khoản 16, Điều 1 trong Quyết định số 424/QĐ-BNN-XD ngày 25/02/2010 của Bộ phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung DAĐT TDA Công trình đầu mối Hồ chứa nước Ngàn Trươi.

- Hệ số nội hoàn kinh tế: EIRR = 13,861%.
- Tỷ số thu nhập/ chi phí: B/C = 1,433.
- Thu nhập ròng (i = 10%): NPV = 2.435, 570 tỷ đồng.

16. Bước thiết kế.

- Kênh & công trình trên kênh chính và kênh cấp 1 lớn thiết kế 3 bước: Thiết kế cơ sở + Tổng mức đầu tư (TKCS + TMĐT), Thiết kế kỹ thuật + Tổng các dự toán (TKKT + TDT) và Thiết kế bản vẽ thi công + Dự toán (BVTC + DT).

- Kênh và công trình trên kênh cấp 1 đến mặt ruộng còn lại thiết kế 2 bước: TKCS + TMĐT và BVTC + DT.

17. Phương thức thực hiện và kế hoạch đấu thầu dự án.

17.1 Phương thức thực hiện.

- Công tác tư vấn thiết kế Khảo sát, lập DAĐT và TKKT + TDT & BVTC + DT: chỉ định thầu HEC (theo công văn số 2145/VPCP-NN ngày 20/4/2007 của Văn phòng Chính phủ).

- Công tác xây lắp: đấu thầu theo các quy định hiện hành.

17.2. Kế hoạch đấu thầu.

Bộ sẽ phê duyệt kế hoạch đấu thầu tổng thể sau.

18. Đánh giá tác động môi trường.

Thực hiện theo Quyết định số 1335/QĐ-BTNMT ngày 02/7/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án HTTL Ngàn Trươi - Cẩm Trang, tỉnh Hà Tĩnh.

19. Lưu ý trong giai đoạn lập TKKT và BVTC.

- Thực hiện đầu tư cần ưu tiên các hạng mục công trình để phát huy ngay hiệu quả. Tiến độ khảo sát, thực hiện hệ thống kênh chính cần phải xem xét với tiến độ thực hiện công trình đầu mối hồ Ngàn Trươi để phát huy đồng bộ hiệu quả.

- Đánh giá việc cản lũ, giải phóng mặt bằng của kênh chính Ngàn Trươi & ảnh hưởng của hệ thống kênh đến các công trình ngành giao thông và giải pháp thiết kế cải tạo nâng cấp (vị trí đổ vào kênh Linh Cẩm, kết cấu kênh...) & biện pháp thi công kênh Linh Cẩm trong khi vẫn phải đảm bảo tưới.

- Các giải pháp công trình phải đảm bảo không làm xấu hơn hiện trạng thoát lũ; đặc biệt là các đoạn kênh có liên quan đến hệ thống giao thông hiện có và trong quy hoạch. Xem xét một số lưu ý về kỹ thuật, tiến độ thực hiện dự án theo báo cáo của tư vấn thẩm tra.

- Qua tài liệu khảo sát bổ sung ở giai đoạn thực hiện đầu tư:

- + Đập dâng Vũ Quang: nghiên cứu thêm trường hợp tuyền TN1 tham gia xả lũ vận hành ở hồ Ngàn Trươi; cao trình ngưỡng tràn để đảm bảo an toàn công trình, thi công không ảnh hưởng đến thị trấn Vũ Quang. Lựa chọn hợp lý hệ số đầm chặt K_{dc} .

- + Nghiên cứu tuyến kênh chính Ngàn Trươi đổ vào các vị trí khác để lựa chọn phương án tối ưu khi cải tạo, nâng cấp kênh chính Linh Cẩm.

- + Nghiên cứu tuyến kênh chính Nghi Xuân.

- + Xi phông Cẩm Trang: tính toán đảm bảo kỹ thuật về ổn định, lưu lượng dẫn nước và các cao trình mực nước cho hạ lưu. Nghiên cứu tận dụng xi phông làm bản đáy của đập dâng và giải pháp lấy nước để có thể tận dụng nước của sông Ngàn Sâu nếu cần (qua thực tế vận hành của cống Đò Diếm & Hệ thống kênh trục sông Nghèn; hồ chứa nước đã xây dựng trong vùng và đập ngăn mặn trên sông Lam).

- + Chuẩn xác tuyến, vị trí, kích thước của các kênh & công trình trên kênh và chiều dài đường quản lý kết hợp thi công.

Điều 2. Phân giao nhiệm vụ.

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giao nhiệm vụ:

- Cục Quản lý XDCT thực hiện chức năng quản lý nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng công trình; chịu trách nhiệm hướng dẫn Chủ đầu tư tổ chức quản lý, thực hiện dự án theo đúng quy định hiện hành.

- Ban Quản lý dự án là chủ đầu tư TDA Hệ thống kênh, phối hợp với các ngành của tỉnh Hà Tĩnh và Ban Quản lý đầu tư & xây dựng Thủy lợi 4 để triển khai thực hiện và bàn giao công trình theo đúng các quy định hiện hành.

Giai đoạn sau, báo cáo Bộ trước khi phê duyệt TKKT các kênh chính & kênh cấp 1 lớn.

2. UBND tỉnh Hà Tĩnh:

- Phê duyệt và tổ chức thực hiện toàn bộ công tác Bồi thường, di dân và hỗ trợ tái định cư theo văn bản số 1882/TTg-NN ngày 16/11/2006 của Thủ tướng Chính phủ.

- Chỉ đạo các ngành trong tỉnh phối hợp với Ban Quản lý dự án để: đánh giá việc cản lũ, giải phóng mặt bằng của kênh chính & ảnh hưởng của hệ thống kênh đến các công trình ngành giao thông; giải pháp thiết kế cải tạo nâng cấp & biện pháp thi công kênh Linh Cảm trong khi vẫn phải đảm bảo tưới và triển khai thi công, hoàn thành, bàn giao công trình đúng tiến độ.

Điều 3. Quyết định này xem cùng các Quyết định của Bộ về TDA Công trình đầu mối Hồ chứa nước Ngàn Trươi thuộc dự án HTTL Ngàn Trươi – Cẩm Trang, tỉnh Hà Tĩnh: số 2919/QĐ-BNN-XD ngày 24/9/2008 phê duyệt DADT; số 424/QĐ-BNN-XD ngày 25/02/2010 phê duyệt điều chỉnh, bổ sung DADT và số 2957/QĐ-BNN-XD ngày 04/11/2010 phê duyệt điều chỉnh, bổ sung DADT (bổ sung chi phí chuẩn bị đầu tư TDA Hệ thống kênh).

Điều 4. Chánh Văn phòng Bộ; Thủ trưởng các Cục, Vụ thuộc Bộ; Viện trưởng Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam; Tổng giám đốc Tổng công ty Tư vấn xây dựng thủy lợi Việt Nam - CTCP; Trưởng Ban Quản lý dự án bồi thường hỗ trợ tái định cư và xây dựng hệ thống kênh mương công trình thủy lợi Ngàn Trươi - Cẩm Trang; Giám đốc Ban Quản lý đầu tư & xây dựng Thủy lợi 4; Công ty TNHH Tư vấn xây dựng Hồng Hà; Trung tâm Tư vấn Khoa học công nghệ & phát triển tài nguyên nước thuộc Hội Đập lớn Việt Nam và Thủ trưởng các đơn vị liên quan theo chức năng nhiệm vụ được giao chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ: KH&ĐT, TC, XD;
- Thứ trưởng Hoàng Văn Thắng;
- UBND tỉnh, Sở NN&PTNT Hà Tĩnh;
- Tổng cục Thủy lợi;
- Kho bạc Nhà nước tỉnh Hà Tĩnh;
- Lưu VT, XD (8b).

BỘ TRƯỞNG

Cao Đức Phát