

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HOÁ
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

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

Số: /SNN&PTNT-QLXDCT Thanh Hoá, ngày tháng năm 2020

V/v đề nghị có ý kiến góp ý về các hạng mục sử dụng vốn dự - Hợp phần 2, dự án thành phần Nâng cấp hệ thống kênh trạm bơm Nam sông Mã, dự án Cải thiện nông nghiệp có tưới (WB7).

Kính gửi: Cục Quản lý xây dựng công trình

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (tại các Công văn: Số 2913/BNN-XD ngày 28/4/2020; Số 3924/BNN-XD ngày 11/6/2020; Số 4265/BNN-XD ngày 24/6/2020) về việc triển khai thực hiện các hạng mục sử dụng vốn dự - HP2 dự án WB7 Thanh Hóa; để đảm bảo tiến độ, Sở Nông nghiệp và PTNT đã yêu cầu Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình nông nghiệp và PTNT Thanh Hóa (Ban QLDA - đơn vị nhận ủy thác QLDA) tổ chức tham vấn chính quyền địa phương và đơn vị quản lý sử dụng, chỉ đạo đơn vị tư vấn thiết kế rà soát, hoàn thiện hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công các hạng mục trên.

Trên cơ sở báo cáo và đề nghị của Ban QLDA đầu tư xây dựng các công trình nông nghiệp và PTNT tại Công văn số 508/BQLDANN-ĐHDA1 ngày 29/6/2020; để có cơ sở tổ chức thực hiện các bước theo tiến độ dự án, Sở Nông nghiệp và PTNT đề nghị Cục Quản lý xây dựng công trình xem xét, có ý kiến góp ý hồ sơ thiết kế các hạng mục sử dụng vốn dự - HP2 dự án WB7 Thanh Hóa, cụ thể như sau:

1.1. Tổng số hạng mục: 12 tuyến kênh, trong đó:

- Sửa chữa, nâng cấp 9 tuyến kênh cấp dưới của kênh chính Nam:

+ 5 tuyến kênh tưới, gồm: VC73 tại K37+397; VC44A tại K38+639; VC78 tại K39+073; VC46a tại K39+583; VC48a tại K40+217.

+ 4 tuyến kênh tưới tiêu kết hợp, gồm: VC44 tại K38+361, VC45 tại K38+881, VC46 tại K39+322; VC48 tại K39+909.

- Sửa chữa, nâng cấp 3 tuyến kênh cấp dưới của kênh N11:

Gồm các tuyến: N11-12 tại K12+385; N11-VC46 tại K14+434,8; N11-14 tại K14+849.

1.2. Chi phí: 50.283,757 triệu đồng, nguồn vốn WB.

1.3. Thông số kỹ thuật, hình thức kết cấu và chi phí từng hạng mục:

Có các phụ lục và hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công gửi kèm theo.

Đề nghị Cục Quản lý xây dựng công trình quan tâm xem xét, có ý kiến làm cơ sở để Sở Nông nghiệp và PTNT tổ chức triển khai các bước tiếp theo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Ban CPO;
- Ban QLDA ĐTXD các công trình nông nghiệp và PTNT (để cấp tài liệu);
- Tư vấn thiết kế (để ph/h);
- Lưu: VT, QLXDCT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Đặng Tiến Dũng

PHỤ LỤC I: TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT

I. Thông tin chung về các hạng mục sử dụng vốn dư:

1. Tên dự án: Dự án thành phần Nâng cấp hệ thống kênh trạm bơm Nam Sông Mã, tỉnh Thanh Hóa, thuộc dự án Cải thiện nông nghiệp có tưới do WB tài trợ (WB7).

Sau khi thực hiện rà soát theo Văn bản 2913/BNN-XD ngày 28/4/2020 của Bộ Nông nghiệp và PTNT, các hạng mục sử dụng vốn dư còn 12 tuyến kênh và đã được Bộ thống nhất danh mục tại Văn bản số 4265/BNN-XD ngày 24/6/2020.

2. Loại, cấp công trình:

- Kênh chính Bắc, Nam và kênh N11: công trình cấp III;
- Hệ thống kênh cấp 1 còn lại xuống đến mặt ruộng: công trình cấp IV.

3. Cấp quyết định đầu tư: Bộ Nông nghiệp và PTNT

4. Chủ đầu tư: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Thanh Hóa.

5. Địa điểm xây dựng: Huyện Thiệu Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

6. Chi phí xây dựng dự kiến: 50.283,757 triệu đồng.

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

8. Hình thức QLDA: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.

9. Diện tích chiếm đất: Khoảng 1,66 ha; trong đó:

- Diện tích chiếm đất vĩnh viễn 0,5 ha;
- Diện tích chiếm đất tạm thời 1,16 ha (Bãi vật liệu đất đắp).

10. Thời gian thực hiện dự án: Từ năm 2014 đến năm 2020.

11. Nhà thầu khảo sát, lập thiết kế BVTC - dự toán: Tổng công ty tư vấn xây dựng Thủy lợi Việt Nam.

12. Danh mục các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng:

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

- QCVN 04-02:2010/BNNPTNT về thành phần, nội dung hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công các dự án thủy lợi ;

- TCVN 8477:2018 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 8478:2018 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 4116-2012 Kết cấu bê tông và bê tông thủy công - TC thiết kế.

- TCVN 4118-2012 Hệ thống kênh tưới Tiêu chuẩn thiết kế: Tiêu chuẩn

- TCVN 10380:2014 Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế.

Các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm, định mức và các thông tư hướng dẫn về khảo sát, xây dựng hiện hành của nhà nước.

II. Nội dung đầu tư:

1. Văn bản pháp lý:

- Văn bản số 2744/VPCP-QHQT ngày 09/4/2020 của Văn phòng Chính phủ về việc chủ trương sử dụng vốn dự của dự án Cải thiện nông nghiệp có tưới vay vốn WB7, vốn vay Ngân hàng Thế giới (WB);

- Các Công văn của Bộ Nông nghiệp và PTNT: Số 2913/BNN-XD ngày 28/4/2020 về việc chủ trương thực hiện các hạng mục sử dụng vốn dự; số 3924/BNN-XD ngày 11/6/2020; Số 4265/BNN-XD ngày 24/6/2020 về việc triển khai thực hiện các hạng mục sử dụng vốn dự - HP2 dự án WB7 Thanh Hóa;

- Công văn số 6369/UBND-NN ngày 21/5/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc đề xuất thực hiện các hạng mục sử dụng vốn dự, dự án thành phần nâng cấp hệ thống kênh trạm bơm Nam sông Mã, tỉnh Thanh Hóa thuộc dự án Cải thiện nông nghiệp có tưới (WB7);

- Hồ sơ Thiết kế các hạng mục sử dụng vốn dự do Tổng công ty Tư vấn xây dựng thủy lợi Việt Nam - CTCP lập.

2. Mục tiêu đầu tư:

Chủ động trong công tác tưới tiêu từ động lực sang tự chảy. Làm tăng sản lượng nông nghiệp, cải thiện điều kiện tưới tiêu, môi trường sống và tình trạng sức khoẻ của người dân trong vùng dự án.

3. Quy mô đầu tư và các thông số thiết kế chủ yếu:

3.1. Quy mô đầu tư.

Bổ sung sửa chữa nâng cấp 12 tuyến kênh nhánh cấp dưới của kênh chính Nam và kênh N11 để đảm bảo mặt cắt, dẫn tải lưu lượng tưới theo thiết kế. Quy mô công trình như sau:

- Sửa chữa, nâng cấp 5 tuyến kênh nhánh tưới vượt cấp của kênh chính Nam (VC73, VC78, VC44A, VC46A, VC48A) và 3 kênh nhánh tưới cấp dưới của kênh N11 (N11-12, N11-VC46, N11-14)

- Sửa chữa, nâng cấp 4 kênh nhánh tưới tiêu kết hợp của kênh chính Nam (VC44, VC45, VC46, VC48).

3.2. Các thông số thiết kế: (Có phụ lục 1.1 kèm theo)

4. Giải pháp thiết kế.

4.1. Tuyến công trình.

4.1.1. Tuyến kênh VC73 tại K37+397 - kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua cống đầu kênh tại K37+397, đi theo kênh cũ, chiều dài 605,8 m.

4.1.2. Tuyến kênh tưới tiêu kết hợp VC44 tại K38+361 - kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua công đầu kênh tại K38+361, đi theo tuyến kênh cũ hướng Nam - Bắc và kết thúc tại kênh tiêu trạm bơm Thiệu Duy, chiều dài 1.681,1 m.

4.1.3 Tuyến kênh VC44A tại K38+639 - kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua công đầu kênh tại K38+639, đi theo tuyến kênh cũ hướng Nam - Bắc và kết thúc tại kênh tiêu trạm bơm Thiệu Duy, chiều dài 1.755,84 m.

4.1.4. Tuyến kênh tưới tiêu kết hợp VC45 tại K38+881 - kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua công đầu kênh tại K38+881, đi theo tuyến kênh cũ hướng Nam - Bắc và kết thúc tại kênh tiêu trạm bơm Thiệu Duy, chiều dài 1.818,6 m.

4.1.5. Tuyến kênh VC78 tại K39+073 - kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua công đầu kênh tại K39+073, đi theo tuyến kênh cũ hướng Nam - Bắc và kết thúc tại kênh tiêu trạm bơm Thiệu Duy, chiều dài 1.793,8 m.

4.1.6. Tuyến kênh tưới tiêu kết hợp VC46 tại K39+322 - kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua công đầu kênh tại K39+322, đi theo tuyến kênh cũ hướng Nam - Bắc và kết thúc tại kênh tiêu trạm bơm Thiệu Duy, chiều dài 1.743 m.

4.1.7. Tuyến kênh VC46A tại K39+583 - kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua công đầu kênh tại K39+583, đi theo tuyến kênh cũ hướng Nam - Bắc và kết thúc tại kênh tiêu trạm bơm Thiệu Duy, chiều dài 1.567,9 m.

4.1.8. Tuyến kênh tưới tiêu kết hợp VC48 tại K39+909 – kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua công đầu kênh tại K39+909, đi theo tuyến kênh cũ hướng Nam - Bắc và kết thúc tại kênh tiêu trạm bơm Thiệu Duy, chiều dài 1.288 m.

4.1.9. Tuyến kênh VC48A tại K40+217 - kênh chính Nam:

Thuộc địa phận xã Thiệu Nguyên; lấy nước từ kênh chính Nam qua công đầu kênh tại K40+217, đi theo tuyến kênh cũ hướng Nam - Bắc, chiều dài 573,29 m.

4.1.10. Tuyến kênh N11-12 tại K12+385 - kênh N11:

Thuộc địa phận 2 xã Thiệu Giang, Thiệu Duy; lấy nước từ kênh N11 qua công đầu kênh tại K12+385, đi theo tuyến kênh cũ hướng Bắc - Nam, chiều dài 700 m.

4.1.11. Tuyến kênh N11-VC46 tại K14+434 - kênh N11:

Thuộc địa phận xã Thiệu Giang; lấy nước từ kênh N11 qua công đầu kênh tại K14+434, đi theo tuyến kênh cũ hướng Bắc - Nam, chiều dài 1.041,25 m.

4.1.12. Tuyến kênh N11-14 tại K14+849 - kênh N11:

Thuộc địa phận 2 xã Thiệu Quang, Thiệu Thịnh; lấy nước từ kênh N11 qua cống đầu kênh tại vị trí K14+849, đi theo tuyến kênh cũ hướng Bắc - Nam và kết thúc tại đầu làng Phụng xã Thiệu Thịnh, chiều dài 3068,4 m (trong đó: đoạn đầu kênh từ K0 - K1+700 là kênh hộp mới nâng cấp, được giữ nguyên hiện trạng; đoạn sau là kênh đất cũ, được gia cố bổ sung với chiều dài 1.378,12 m).

4.2. Giải pháp và hình thức kết cấu.

4.2.1. Đối với 8 tuyến kênh tưới.

- Biện pháp công trình: Xây dựng kênh mới.
- Hình thức kết cấu: Mặt cắt kênh chữ nhật, được gia cố bằng BTCT M200 và bê tông thường M200, cụ thể như sau:

+ Các đoạn có chiều cao tường kênh $H_k > 0,5$ m: Toàn mặt cắt được gia cố bằng BTCT M200 đổ tại chỗ, đáy lót 5 cm bê tông M100; chiều dày đáy và thành từ (0,12 ÷ 0,15)m. Dọc tuyến kênh cứ 10 m bố trí một khớp nối, kín nước bằng băng cản nước PVC; trong mỗi đoạn kênh 10 m đỉnh kênh bố trí 4 thanh giằng bằng BTCT M200;

+ Các đoạn có chiều cao tường kênh $H_k \leq 0,5$ m: Toàn mặt cắt được gia cố bằng bê tông thường M200 đổ tại chỗ, tường và đáy dày 12 cm, đáy lót 1 lớp ni lông tái sinh. Dọc tuyến kênh cứ 10m bố trí 01 khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường.

Bờ kênh: Cả 2 phía bờ được đắp đến cao trình phù hợp với mặt đất tự nhiên để giảm khối lượng đất đắp, nhưng phải cao hơn điểm giữa tường kênh. Một phía bờ được kết hợp làm đường quản lý vận hành, chiều rộng $B_n = 3$ m, mặt gia cố rộng 2 m bằng đá dăm cấp phối loại 2 dày 12 cm, lề đường mỗi phía rộng 0,5 m. Toàn bộ đất đắp nền đường quản lý và từ cao trình đáy bản đáy kênh trở xuống được đầm nện đạt độ chặt yêu cầu $K \geq 0,95$, phần đất đắp bờ kênh còn lại $K \geq 0,85$.

4.2.2. Đối với 4 tuyến kênh tưới tiêu kết hợp.

a) Tuyến kênh tưới tiêu kết hợp VC44 tại K38+361 - kênh chính Nam.

- Đoạn từ K0+00 - K0+998,9: Gia cố kênh mặt cắt hình chữ nhật bằng BTCT M200 toàn khối đổ tại chỗ, đáy lót 5 cm bê tông M100. Dọc tuyến kênh cứ 10 m bố trí khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường; trong mỗi đoạn kênh 10 m đỉnh kênh bố trí 4 thanh giằng bằng BTCT M200;

- Đoạn từ K0+998,9 - K1+681,1: Đáy kênh bằng đất; gia cố mái kênh hình thang bằng BTCT M200 dày 12 cm, lót bê tông M100 dày 5 cm. Dọc tuyến kênh cứ 10 m bố trí khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường.

Hoàn trả đường quản lý vận hành bằng bê tông thường M200, dày 16 cm. Chiều rộng mặt đường (2,5 - 3,0)m; lề đường 2x0,5m đắp đất đầm trị $K \geq 0,95$. Cứ 10 m bố trí cọc tiêu kích thước (15x15x102,5)cm.

b) Tuyến kênh tưới tiêu kết hợp VC45 tại K38+881 - kênh chính Nam

- Đoạn từ K0+00 - K1+236,6: Gia cố kênh mặt cắt hình chữ nhật bằng BTCT

M200 toàn khối đổ tại chỗ, đáy lót 5 cm bê tông M100. Dọc tuyến kênh cứ 10 m bố trí khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường; trong mỗi đoạn kênh 10 m đỉnh kênh bố trí 4 thanh giằng bằng BTCT M200;

- Đoạn từ K1+236,6 - K1+818,6: Đáy kênh bằng đất; gia cố mái kênh hình thang bằng BTCT M200 dày 12 cm, lót bê tông M100 dày 5 cm. Dọc tuyến kênh cứ 10 m bố trí khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường.

Hoàn trả đường quản lý vận hành bằng BTT M200, dày 16 cm. Chiều rộng mặt đường 3 m; lề đường 2x0,5m đắp đất đầm trị $K \geq 0,95$. Cứ 10 m bố trí cọc tiêu kích thước (15x15x102,5)cm.

c) Tuyến kênh tưới tiêu kết hợp VC46 tại K39+322 - kênh chính Nam.

- Đoạn từ K0+00 - K1+202: Gia cố kênh mặt cắt hình chữ nhật bằng BTCT M200 toàn khối đổ tại chỗ, đáy lót 5 cm bê tông M100. Dọc tuyến kênh cứ 10 m bố trí khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường; trong mỗi đoạn kênh 10 m đỉnh kênh bố trí 4 thanh giằng bằng BTCT M200;

- Đoạn từ K1+202 - K1+743: Đáy kênh bằng đất; gia cố mái kênh hình thang bằng BTCT M200 dày 12 cm, lót bê tông M100 dày 5 cm. Dọc tuyến kênh cứ 10 m bố trí khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường.

Hoàn trả đường quản lý vận hành bằng BTT M200, dày 16 cm. Chiều rộng mặt đường 3 m; lề đường 2x0,5m đắp đất đầm trị $K \geq 0,95$. Cứ 10 m bố trí cọc tiêu kích thước (15x15x102,5)cm.

d) Tuyến kênh tưới tiêu kết hợp VC48 tại K39+909 - kênh chính Nam

Toàn tuyến từ K0+00 - K1+288: Gia cố kênh mặt cắt hình chữ nhật bằng BTCT M200 toàn khối đổ tại chỗ, đáy lót 5 cm bê tông M100. Dọc tuyến kênh cứ 10 m bố trí khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường; trong mỗi đoạn kênh 10 m đỉnh kênh bố trí 4 thanh giằng bằng BTCT M200;

Hoàn trả đường quản lý vận hành bằng BTT M200, dày 16 cm. Chiều rộng mặt đường 2,5 m; lề đường 2x0,5m đắp đất đầm trị $K \geq 0,95$. Cứ 10 m bố trí cọc tiêu kích thước (15x15x102,5)cm.

Quy định về đất đắp: Phần tôn cao nền kênh và phía bờ kết hợp làm đường quản lý vận hành, đất đắp được đầm nén đảm bảo độ chặt $K \geq 0,95$; phần đắp hoàn thiện $K \geq 0,85$; mái ngoài kênh phần đắp mới được trồng cỏ chống xói lở.

4.2.3. Công trình trên kênh.

a) Tổng cộng: 316 công trình, trong đó:

- Làm mới: 315 công trình;
- Sửa chữa: 1 công trình

(Số lượng chi tiết các hạng mục công trình trên kênh có Phụ lục 1.1 kèm theo)

b) Hình thức kết cấu:

- Công lấy nước đầu kênh, công tưới tiêu kết hợp: Kiểu công tròn hoặc công

hộp bằng BTCT M200 và bê tông thường M200. Điều tiết cống bằng cửa van phẳng lắp phía thượng lưu; đóng mở bằng tay, ổ khóa kiểu trục vít;

- Cống luôn tiêu: Kiểu cống tròn hoặc cống hộp bằng BTCT M200 và bê tông thường M200; gia cố mái bằng đá xây M100;

- Cống qua đường: Cống hộp bằng BTCT M200 đổ tại chỗ;

- Cống cuối kênh: Kiểu cống tròn bằng ống BTCT đặt trên móng bê tông thường M200; bề tiêu năng và gia cố sau tiêu năng bằng bê tông thường M200;

- Cống điều tiết/cụm điều tiết: Cống hộp mặt cắt chữ nhật, trần cống kết hợp làm cống qua đường. Kết cấu cửa vào, thân cống và bề tiêu năng bằng BTCT M200; điều tiết cống bằng cửa van phẳng, đóng mở bằng tay; ổ khóa kiểu trục vít;

- Bạc nước, tấm đan: Bằng BTCT M200 và bê tông thường M200.

**) Hình thức kết cấu chi tiết thiết kế kênh và công trình trên kênh thể hiện trong hồ sơ Thiết kế BVTC.*

5. Biện pháp đảm bảo tưới trong quá trình thi công.

- Biện pháp dẫn dòng cho các tuyến kênh: Đắp đê quai ngăn lòng kênh cho 1 đoạn 30 m để thi công kênh; dùng ống nhựa U-PVC $\Phi 30\text{cm}$ dày 13 mm, chiều dài ống 6 m/đoạn, một đầu có miệng loe. Chiều dài ống mỗi đợt thi công $(6 \times 6)\text{m} = 36\text{ m}$, một cú cong 90° .

- Bố trí kênh dẫn tưới cụ thể, chi tiết cho từng kênh được mô tả theo bản vẽ.

- Đối với 4 tuyến kênh tưới tiêu kết hợp (VC44, VC45, VC46, VC48): Ngoài việc dẫn dòng tưới cần phải dẫn dòng tiêu cho toàn bộ nước thải sinh hoạt của khu dân cư của xã Thiệu Nguyên.

6. Đường quản lý và thi công.

- Đường thi công ngoài công trường: Từ ngoài vào công trường sử dụng Quốc lộ 45 và các đường liên xã, huyện chạy song song hoặc giao cắt với các đường liên xã, huyện trong khu vực.

- Đường nội bộ công trường: Tận dụng đường hiện trạng bờ kênh, đường đáy kênh làm đường vận chuyển thi công nội bộ.

- Đường thi công vào bãi vật liệu Thiệu Nguyên: Nối từ đường đê vào mỏ vật liệu Thiệu Nguyên tận dụng đường hiện trạng vào mỏ, trường hợp thi công vào mùa mưa cần bổ sung đường thi công xác định theo thực tế với bề rộng nền đường 4 m, mặt đường 3,5 m rải lớp cấp phối đá dăm dày 12cm.

- Ngoài ra tại các vị trí kênh hộp cắt qua đường hiện trạng bố trí thi công hợp lý để không ảnh hưởng đến giao thông trong quá trình thi công.

**Phụ lục 1.1: Thông số kỹ thuật kênh, số lượng công trình trên kênh.
Hạng mục: các tuyến kênh sử dụng vốn dự, Dự án cải thiện nông nghiệp có tưới (WB7)**

I. Thông số kỹ thuật kênh.

1. Kênh VC73 tại K37+397 - kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qt _k (m ³ /s)	i	n	m	H _{tk} (m)	H _{max} (m)	B _k (m)	H _k (m)
1	K0+0.00– K0+271	0,039	0,0002	0,017	0	0,39	0,47	0,45	0,60
2	K0+271– K0+605,81	0,01	0,0001	0,017	0	0,28	0,35	0,30	0,45

2. Kênh VC44a tại K38+639 - kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qt _k (m ³ /s)	i	n	m	H _{tk} (m)	H _{max} (m)	B _k (m)	H _k (m)
1	K0+000– K0+500	0,085	0,00030	0,017	0	0,44	0,54	0,60	0,70
2	K0+500 – K1+165	0,056	0,00025	0,017	0	0,42	0,51	0,50	0,65
3	K1+165 – K1+755,8	0,024	0,00020	0,017	0	0,30	0,38	0,40	0,50

3. Kênh VC78 tại 39+073 - kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qt _k (m ³ /s)	i	n	m	H _{tk} (m)	H _{max} (m)	B _k (m)	H _k (m)
1	K0+000– K0+540	0,095	0,0002	0,017	0	0,57	0,67	0,60	0,80
2	K0+540– K1+311	0,069	0,0002	0,017	0	0,44	0,52	0,60	0,70
3	K1+311– K1+793,8	0,029	0,0002	0,017	0	0,35	0,41	0,40	0,55

4. Kênh VC46a tại 39+583 - kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qt _k (m ³ /s)	i	n	m	H _{tk} (m)	H _{max} (m)	B _k (m)	H _k (m)
1	K0+000– K0+751	0,059	0,0002	0,017	0	0,48	0,58	0,50	0,70
2	K0+751– K1+567,9	0,034	0,0003	0,017	0	0,34	0,41	0,40	0,55

5. Kênh VC48a tại K40+217 - kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qt _k (m ³ /s)	i	n	mt	mp	B _k (m)	H _{tk} (m)	H _k (m)
1	K0+00 – K0+573.29	0,026	0,0002	0,017	0	0	0.40	0.32	0.50

6. Kênh tưới tiêu kết hợp VC44 tại K38+361 - kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qtieu (m ³ /s)	i	n	mt	mp	Bk (m)	Hk (m)
1	K0+0.00– K0+290.80	0,460	0,0004	0,02	0	0	1.20	1.05
2	K0+290.8– K0+998.90	0,620	0,0004	0,02	0	0	1.50	1.05
3	K0+998.90– K1+681.1	1,65	0,0004	0,0225	1	1	2.75	1.20

7. Kênh tưới tiêu kết hợp VC45 tại K38+881 - kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qtieu (m ³ /s)	i	n	mt	mp	Bk (m)	Hk (m)
1	K0+13.80 – K0+688.30	0,520	0,0003	0,02	0	0	1.60	1.00
2	K0+688.30 – K1+236.60	0,790	0,0003	0,02	0	0	2.20	1.00
3	K1+236.60 – K1+818.60	0,940	0,0003	0,0225	1	1	2.00	1.00

8. Kênh tưới tiêu kết hợp VC46 tại K39+322 - kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qtk (m ³ /s)	i	n	mt	mp	Bk (m)	Hk (m)
1	K0+00 – K0+627	0,41	0,0003	0,020	0	0	1.40	1.30
2	K0+627– K1+202	0,79	0,0003	0,020	0	0	2.00	1.30
3	K1+202– K1+743	0,99	0,0003	0,0225	1	1	1.75	1.30

9. Kênh tưới tiêu kết hợp VC48 tại K39+909 kênh chính Nam:

TT	Đoạn	Qtk (m ³ /s)	i	n	mt	mp	Bk (m)	Htk (m)	Hk (m)
1	K0+00 – K0+273	0,33	0,0004	0,020	0	0	1.30	0.56	1.05
2	K0+273– K0+842.75	0,52	0,00035	0,020	0	0	1.50	0.72	1.15
3	K0+842.75 – K1+288	0,52	0,0004	0,020	0	0	1.50	0.72	1.15

10. Kênh N11-12 tại K12+385 - kênh N11:

TT	Đoạn	Qtk (m ³ /s)	i	n	mt	mp	Bk (m)	Htk (m)	Hk (m)
1	K0+00 – K0+700	0,265	0,0002	0,017	0	0	1.00	0.72	1.05

11. Kênh N11-VC46 tại K14+343 - kênh N11:

TT	Đoạn	Q _{tk} (m ³ /s)	i	n	mt	mp	B _k (m)	H _{tk} (m)	H _{max} (m)	H _k (m)
1	K0+00 – K0+600	0,136	0,00025	0,017	0	0	0.70	0.55	0.66	0.80
2	K0+600 – K1+41,25	0,09	0,00035	0,017	0	0	0.60	0.45	0.55	0.70

12. Kênh N11-14 tại K14+889 - kênh N11:

TT	Đoạn	Q _{tk} (m ³ /s)	i	n	mt	mp	B _k (m)	H _{tk} (m)	H _{max} (m)	H _k (m)
1	K0+00 – K0+440	0,304	0,00025	0,017	0	0	1.00	0.74	0.90	1.05
2	K0+440 – K0+710	0,250	0,00030	0,017	0	0	0.90	0.66	0.80	0.95
3	K0+710 – KC	0,066	0,00030	0,017	0	0	0.50	0.48	0.58	0.70

II. Số lượng công trình trên kênh.

TT	Loại công trình	Hạng mục kênh		
		Làm mới	Sửa chữa	Tổng
1	Cống lấy nước đầu kênh	78		78
2	Cống luồn tiêu	8		8
3	Cống tưới tiêu kết hợp	68		68
4	Cống qua đường	37		37
5	Cống cuối kênh	4		4
6	Bậc nước	5		5
7	Cống điều tiết	11	1	12
8	Cụm điều tiết	6		6
9	Tám đan loại 1	77		77
10	Tám đan loại 2	21		21
	Tổng	315	1	316

PHỤ LỤC II: BẢNG TỔNG HỢP CHI PHÍ CÁC HẠNG MỤC SỬ DỤNG VỐN ĐU

STT	Hạng mục	Chi phí xây dựng trước thuế	Thuế giá trị gia tăng	Chi phí xây dựng sau thuế	Nguồn vốn	
					WB	Đối ứng TW
I	Chi phí xây dựng	40.103.030.296	4.010.303.030	44.113.333.329	44.113.333.329	
1	Tuyến kênh N11-12	1.686.166.072	168.616.607	1.854.782.680		
2	Tuyến kênh N11-14	3.169.493.207	316.949.321	3.486.442.528		
3	Tuyến kênh N11-VC46	2.225.396.006	222.539.601	2.447.935.607		
4	Tuyến kênh VC44A	2.905.722.760	290.572.276	3.196.295.037		
5	Tuyến kênh VC46A	2.294.568.361	229.456.836	2.524.025.197		
6	Tuyến kênh VC48A	606.340.587	60.634.059	666.974.647		
7	Tuyến kênh VC73	678.873.795	67.887.380	746.761.174		
8	Tuyến kênh VC78	2.995.411.117	299.541.112	3.294.952.229		
9	Kênh tưới tiêu kết hợp tại K39+322 - Gói thầu TH/W10/KCN/2020	7.016.729.295	701.672.930	7.718.402.224		
10	Kênh tưới tiêu kết hợp tại K39+909 - Gói thầu TH/W10/KCN/2020	4.431.987.363	443.198.736	4.875.186.099		
11	Kênh tưới tiêu kết hợp tại K38+361 - Gói thầu TH/W10/KCN/2020	5.582.024.518	558.202.452	6.140.226.970		
12	Kênh tưới tiêu kết hợp tại K38+881 - Gói thầu TH/W10/KCN/2020	6.510.317.215	651.031.722	7.161.348.937		
II	Chi phí thiết bị	1.164.904.423	116.490.442	1.281.394.865	1.281.394.865	

STT	Hạng mục	Chi phí xây dựng trước thuế	Thuế giá trị gia tăng	Chi phí xây dựng sau thuế	Nguồn vốn	
					WB	Đối ứng TW
III	Chi phí khác	2.113.459.664	181.345.966	2.295.160.945	2.295.160.945	
1	Hạng mục chung	1.568.328.132	156.832.813	1.725.160.945	1.725.160.945	
2	Chi phí bảo hiểm công trình (TT 329/2016/-BTC)	245.131.532	24.513.153	270.000.000	270.000.000	
3	Phí bảo vệ môi trường	300.000.000		300.000.000	300.000.000	
IV	Chi phí dự phòng	2.358.061.760	235.806.176	2.593.867.936	2.593.867.936	
	TỔNG CỘNG:	45.739.456.142	4.543.945.614	50.283.757.000	50.283.757.000	