

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Thiết kế bản vẽ thi công - Dự toán công trình
Phát triển cơ sở hạ tầng thủy lợi huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HƯNG YÊN

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

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng; số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 179/QĐ-TTg ngày 03/02/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc ký Thỏa ước tín dụng CVN 1160 01C và Thỏa ước viện trợ 1160 02D của Cơ quan phát triển Pháp (AFD) dành cho dự án “ Phát triển cơ sở hạ tầng thủy lợi Bình Định và Hưng Yên”;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: số 929/QĐ-UBND ngày 13/6/2014; số 1405/QĐ-UBND ngày 27/7/2015 về việc phê duyệt, phê duyệt điều chỉnh báo cáo nghiên cứu khả thi dự án; số 293/QĐ-UBND ngày 02/02/2016 về việc phê duyệt điều chỉnh cơ cấu nguồn vốn đầu tư dự án Phát triển cơ sở hạ tầng thủy lợi huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên;

Căn cứ Quyết định số 548/QĐ-UBND ngày 10/3/2016 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt Kế hoạch tổng thể dự án Phát triển cơ sở hạ tầng thủy lợi huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 100/TTr-SNN ngày 19/7/2016,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Thiết kế bản vẽ thi công - Dự toán công trình Phát triển cơ sở hạ tầng thủy lợi huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên dự án: Dự án Phát triển cơ sở hạ tầng thủy lợi huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên.

2. Nhóm dự án: Nhóm B.

3. Loại và cấp công trình: Công trình Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - Công trình thủy lợi, cấp III.

4. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân huyện Ân Thi.

5. Địa điểm xây dựng: Huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên.

6. Diện tích sử dụng đất: Khoảng 20 ha (trên cơ sở các tuyến kênh hiện có).

7. Nhà thầu Tư vấn khảo sát lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: Liên danh Công ty cổ phần tư vấn đầu tư phát triển và xây dựng hạ tầng & Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng công nghiệp HPC lập.

8. Chủ nhiệm, chủ trì thiết kế xây dựng: Ths. Nguyễn Hữu Trọng.

9. Nội dung, quy mô đầu tư chủ yếu của công trình: (chi tiết như trong hồ sơ thiết kế thẩm định kèm theo)

9.1. Kênh tưới chính trạm bơm Áp Bắc:

- Kênh: Tổng chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=2.286,45\text{m}$, tiết diện mặt cắt kênh hình thang, hệ số mái $m=1,5$, chiều rộng đáy kênh thiết kế $B=4,0\text{m}$; tại vị trí $K0+00\text{m}$ cao trình đáy kênh thiết kế $+1,70\text{m}$, cao trình đỉnh bờ kênh thiết kế $+3,50\text{m}$; độ dốc dọc đáy kênh đoạn từ $K0+00\text{m}$ đến $K0+300\text{m}$ là $i=0,0004$, đoạn từ $K0+300\text{m}$ đến $K2+286,45\text{m}$ là $i=0,0002$. Kết cấu kênh: Đáy kênh đổ BTXM M200 đá $2\times 4\text{cm}$, dày 10cm , dưới lót lớp nilon tái sinh, cứ 10m bố trí một khe lún bằng giấy dầu nhựa đường; mái kênh lát tấm BTCT đúc sẵn M200 đá $1\times 2\text{cm}$, kích thước tấm bê tông $60\times 60\times 6\text{cm}$, phía dưới trải vải địa kỹ thuật, khóa mái bằng BTCT M200 đá $1\times 2\text{cm}$; đất đắp mái kênh $K = 0,90$.

- Công trình trên kênh:

+ Cổng điều tiết trên kênh: Xây dựng 05 cổng điều tiết trên kênh tại các vị trí $K0+390\text{m}$, $K0+780\text{m}$, $K1+280\text{m}$, $K1+920\text{m}$, $K2+152\text{m}$ và đều có khẩu độ $b\times h=(2\times 1,5)\text{m}$, chiều dài bản đáy cổng $L=13,0\text{m}$, kết cấu cổng bằng BTCT M200 đá $2\times 4\text{cm}$, bê tông lót M100 đá $4\times 6\text{cm}$ dày 10cm , nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)\text{cm}$, chiều dài cọc $L=2,0\text{m}$, mật độ cọc $25\text{cọc}/\text{m}^2$; có bố trí dàn van bằng BTCT M200, đá $1\times 2\text{cm}$, cánh cổng bằng thép, nâng và hạ cánh cổng bằng máy đóng mở kiểu vít loại V5.

+ Cổng lấy nước dọc hai bờ kênh: Sửa chữa, cải tạo phần đáy cổng và tường đầu cổng (phần tiếp giáp với kênh tưới) của 08 cổng lấy nước dọc theo hai bờ kênh tại các vị trí $K0+238\text{m}$, $K0+680\text{m}$, $K0+760\text{m}$, $K1+272\text{m}$, $K1+594\text{m}$, $K1+898,3\text{m}$, $K2+108\text{m}$, $K2+271\text{m}$; lắp đặt giàn van, cánh cổng bằng thép, nâng và hạ cánh cổng bằng máy đóng mở kiểu vít.

+ Cầu bản qua kênh: Xây dựng 08 cầu bản tại các vị trí $K0+641\text{m}$, $K0+700\text{m}$, $K0+872\text{m}$, $K0+955\text{m}$, $K1+088\text{m}$, $K1+202\text{m}$, $K1+580\text{m}$, $K1+654\text{m}$ và đều có chiều dài mặt cầu $L=5,0\text{m}$, chiều rộng mặt cầu $B=2,90\text{m}$, mặt cầu bằng BTCT M200, đá $2\times 4\text{cm}$, dày 20cm và có hệ khung dầm chịu lực bằng BTCT M200 đá $2\times 4\text{cm}$; móng cầu có kết cấu bằng BTCT M200 đá $2\times 4\text{cm}$, bê tông lót M100 đá $4\times 6\text{cm}$ dày 10cm , nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)\text{cm}$, chiều dài cọc $L=2,0\text{m}$, mật độ cọc $25\text{cọc}/\text{m}^2$; bố trí lan can bằng thép dọc hai bên thành cầu.

- Giải pháp thi công chính: Bóc phong hóa thi công bằng thủ công; đào đất mái kè thi công bằng máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$; đào đất phần lòng kênh thi công bằng tổ hợp 02 máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$; đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,90$. Bùn và đất

phong hóa được vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng 4,0km; tận dụng đất đào đắp, khối lượng đất còn thiếu được khai thác tại bãi khai thác và vận chuyển về với cự ly khoảng 4,0km; tấm BTCT lát mái kênh được thi công tập trung tại 02 bãi đúc ở vị trí K0+300m, K1+920m và vận chuyển bằng xe tải thùng 5,0 tấn đến các vị trí thi công.

9.2. Kênh tưới, tiêu kết hợp T8-3:

- Kênh: Tổng chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=2.309,11\text{m}$, tiết diện mặt cắt kênh hình thang, hệ số mái $m=1,50$, chiều rộng đáy kênh thiết kế thay đổi theo từng đoạn để hạn chế thu hẹp mặt thoáng của kênh $B=(4,0\div 8,0\text{m})$; tại vị trí K0+00m cao trình đáy kênh thiết kế $-0,50\text{m}$, cao trình đỉnh kè thiết kế $+3,0\text{m}$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0001$. Kết cấu: Chân khay, mái kè và đỉnh kè xây bằng đá hộc vữa XMCV M75; phía dưới mái kè lót đá dăm $1\times 2\text{cm}$, dày $5,0\text{cm}$; thoát nước mái kè bằng ống PVC $\Phi 48$, đầu ống được bịt bằng vải lọc địa kỹ thuật; nền móng chân khay gia cố bằng cọc tre $L=1,50\text{m}$, mật độ $20\text{ cọc}/\text{m}^2$; cứ 10m bố trí một khe lún bằng giấy dầu nhựa đường, tại vị trí khe lún phía dưới trải vải địa kỹ thuật rộng $2,0\text{m}$ và rải theo chiều dài mái kè; tại vị trí tiếp giáp với đường giao thông bố trí tường chắn bánh xây bằng gạch chỉ đặc vữa XM M75, trát tường bằng vữa XMCV M75 dày $1,50\text{cm}$.

- Công trình trên kênh:

+ Cổng điều tiết trên kênh: Xây dựng 01 cổng điều tiết trên kênh tại vị trí K0+420m, khẩu độ cổng $b\times h=(2,5\times 2)\text{m}$, chiều dài bản đáy cổng $L=21,7\text{m}$, kết cấu cổng bằng BTCT M200, đá $2\times 4\text{cm}$, bê tông lót M100 đá $4\times 6\text{cm}$, dày 10cm , nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)\text{cm}$, chiều dài cọc $L=2,0\text{m}$ với mật độ cọc $25\text{ cọc}/\text{m}^2$; có bố trí dàn van bằng BTCT M200, đá $1\times 2\text{cm}$, cánh cổng bằng thép, nâng và hạ cánh cổng bằng máy đóng mở kiểu vít loại V10. Xây dựng hoàn trả đoạn kênh hộp phía trên trần cổng có khẩu độ $b\times h=(0,45\times 0,6)\text{m}$, chiều dài kênh $L=24\text{m}$, kết cấu kênh bằng BTCT M200 đá $2\times 4\text{cm}$, bê tông lót M100 đá $4\times 6\text{cm}$, dày 10cm .

+ Cổng lấy nước dọc hai bờ kênh: Sửa chữa, cải tạo phần đáy cổng và tường đầu cổng (phần tiếp giáp với kênh tiêu) của 15 cổng lấy nước dọc theo hai bờ kênh tại các vị trí K0+88,93m, K0+143,32m, K0+168,74m, K0+262,90m, K0+414m, K0+428,64m, K0+704m, K0+712,07m, K1+36,62m, K1+264,49m, K1+528,39m, K1+707,50m, K1+809,26m, K1+820m, K1+919,15m; lắp đặt giàn van, cánh cổng bằng thép, nâng và hạ cánh cổng bằng máy đóng mở kiểu vít.

+ Cầu bản qua kênh: Xây dựng 03 cầu bản qua kênh tại các vị trí K0+757,66m, K1+953,62m, K2+309,11m và đều có kết cấu mặt cầu gồm hai lớp, lớp trên bằng bê tông lưới thép M300 đá $1\times 2\text{cm}$ dày trung bình $7,50\text{cm}$, lớp dưới bằng BTCT M300 đá $2\times 4\text{cm}$ dày 20cm và có hệ khung dầm chịu lực bằng BTCT M300 đá $2\times 4\text{cm}$; mô cầu có kết cấu BTCT M200 đá $2\times 4\text{cm}$, bê tông lót M100 đá $4\times 6\text{cm}$, dày 10cm , nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)\text{cm}$, chiều dài cọc $L=2,0\text{m}$, mật độ cọc $25\text{ cọc}/\text{m}^2$; bố trí lan can bằng thép dọc hai bên thành cầu.

- Giải pháp thi công chính: Bóc phong hóa thi công bằng thủ công; đào đất mái kè thi công bằng máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$; đào đất phần lòng kênh thi công bằng tổ hợp 02 máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$; đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,90$; đất đào tận

dụng để đắp, phân bùn và đất thừa còn lại vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng 3,5km.

9.3. Kênh tưới, tiêu kết hợp T8-3-2:

- Kênh: Tổng chiều dài kênh thiết kế $L=534,89\text{m}$, tiết diện mặt cắt kênh hình thang, hệ số mái $m=1,50$, chiều rộng đáy kênh thiết kế $B=2,0\text{m}$; tại vị trí $K0+00\text{m}$ cao trình đáy kênh thiết kế $-0,30\text{m}$, cao trình đỉnh kè thiết kế $+2,90\text{m}$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0001$. Kết cấu: Chân khay, mái kè và đỉnh kè xây bằng đá hộc vữa XMCV M75; phía dưới mái kè lót đá dăm $1\times 2\text{cm}$, dày $5,0\text{cm}$; cứ 10m bố trí một khe lún bằng giấy dầu nhựa đường, tại vị trí khe lún phía dưới trải vải địa kỹ thuật rộng $2,0\text{m}$ và rải theo chiều dài mái kè; thoát nước mái kè bằng ống PVC $\Phi 48$, đầu ống được bịt bằng vải lọc địa kỹ thuật; phần lòng kênh gia cố bằng đá lát khan không chít mạch dày 30cm .

- Công trình trên kênh:

+ Cổng điều tiết trên kênh: Xây dựng 02 cổng điều tiết trên kênh tại vị trí $K0+306\text{m}$, $K0+465,30\text{m}$, khẩu độ cổng $b\times h=(1,2\times 1,6)\text{m}$, chiều dài bản đáy cổng $L=12,8\text{m}$, kết cấu cổng bằng BTCT M200 đá $2\times 4\text{cm}$, bê tông lót M100 đá $4\times 6\text{cm}$ dày 10cm , nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)\text{cm}$, chiều dài cọc $L=2,0\text{m}$, mật độ cọc $25\text{cọc}/\text{m}^2$.

+ Cổng lấy nước dọc hai bờ kênh: Sửa chữa, cải tạo phần đáy cổng và tường đầu cổng (phần tiếp giáp với kênh tiêu) của 05 cổng lấy nước dọc theo hai bờ kênh tại các vị trí $K0+00\text{m}$, $K0+37\text{m}$, $K0+43\text{m}$, $K0+282,96\text{m}$, $K0+292,43\text{m}$; lắp đặt giàn van, cánh cổng bằng thép, nâng và hạ cánh cổng bằng máy đóng mở kiểu vít.

- Giải pháp thi công chính: Bóc phong hóa thi công bằng thủ công; đào đất mái kè thi công bằng máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$; đào đất phần lòng kênh thi công bằng tổ hợp 02 máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$; đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,90$; đất đào tận dụng để đắp, phân bùn và đất thừa còn lại vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng $4,0\text{km}$.

9.4. Kênh tưới N2 trạm bơm Áp Bắc:

- Kênh: Tổng chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=1.033,49\text{m}$, tiết diện mặt cắt kênh hình chữ nhật có kích thước $b\times h=(1,30\times 1,55)\text{m}$; tại vị trí $K0+00\text{m}$ cao trình đáy kênh thiết kế $+1,82\text{m}$, cao trình đỉnh tường kênh thiết kế $+3,37\text{m}$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0002$. Kết cấu: Đáy kênh bằng BTXM M200 đá $2\times 4\text{cm}$, dày 20cm , tường kênh xây gạch chi đặc vữa XMCV M75, trát tường kênh (phần lộ thiên) bằng vữa XMCV M75 dày $1,5\text{cm}$, bố trí giằng dọc và giằng ngang bằng BTCT M200 đá $1\times 2\text{cm}$, cứ 10m bố trí một khe lún bằng giấy dầu nhựa đường, hai bên tường kênh đắp đất đầm chặt $K=0,85$.

- Công trình trên kênh:

+ Cổng điều tiết trên kênh: Xây dựng 01 cổng điều tiết trên kênh tại vị trí $K0+988\text{m}$, khẩu độ cổng $b\times h=(1,30\times 1,40)\text{m}$, chiều dài bản đáy cổng $L=4,0\text{m}$, kết cấu cổng bằng BTCT M200 đá $2\times 4\text{cm}$, bê tông lót M100 đá $4\times 6\text{cm}$, dày 10cm , bố trí giàn van và cánh cổng bằng thép, nâng và hạ cánh cổng bằng máy đóng mở kiểu vít loại V3.

+ Công lấy nước dọc hai bên tường kênh: Sửa chữa, cải tạo 04 công lấy nước dọc theo hai bên tường kênh tại các vị trí K0+552m, K0+712m, K0+725m, K0+848m, lắp đặt giàn van và cánh công bằng thép, nâng và hạ cánh công bằng máy đóng mở kiểu vít.

- Giải pháp thi công chính: Đào bùn đáy kênh và đào đất thi công bằng máy đào $\leq 0,8m^3$, bóc phong hóa và đào hoàn thiện đáy kênh bằng thủ công, đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,85$. Vận chuyển nội tuyến vật liệu bằng phương tiện thô sơ từ các bãi tập kết tại các vị trí K0+00m, K1+33,49m. Bùn và đất phong hóa được vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng 4,0km; tận dụng đất đào để đắp, khối lượng đất còn thiếu được khai thác tại bãi khai thác và vận chuyển về với cự ly khoảng 4,0km.

9.5. Kênh tưới N5-2 trạm bơm Áp Bắc:

- Kênh: Tổng chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=2.142,22m$, tiết diện mặt cắt kênh hình chữ nhật có kích thước $b \times h=(1,30 \times 1,55)m$; tại vị trí K0+00m cao trình đáy kênh thiết kế +1,70m, cao trình đỉnh tường kênh thiết kế +3,25m, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0002$. Kết cấu: Đáy kênh bằng BTXM M200 đá 2x4cm, dày 20cm, tường kênh xây gạch chỉ đặc vữa XMCV M75, trát tường kênh (phần lộ thiên) bằng vữa XMCV M75 dày 1,5cm, bố trí giằng dọc và giằng ngang bằng BTCT M200 đá 1x2cm, cứ 10m bố trí một khe lún bằng giấy dầu nhựa đường, hai bên tường kênh đắp đất đầm chặt $K=0,85$.

- Công trình trên kênh:

+ Công điều tiết trên kênh: Xây dựng 05 công điều tiết trên kênh tại vị trí K0+154m, K0+430m, K1+375m, K1+450m, K1+675m, các công đều có khẩu độ $b \times h=(1,30 \times 1,40)m$, chiều dài bản đáy công $L=4,0m$, kết cấu công bằng BTCT M200 đá 2x4cm, bê tông lót M100 đá 4x6cm, dày 10cm, bố trí giàn van và cánh công bằng thép, nâng và hạ cánh công bằng máy đóng mở kiểu vít loại V3.

+ Cầu bản qua kênh: Xây dựng 03 cầu bản tại các vị trí K0+825m, K1+970m, K1+211m, các cầu đều có chiều dài mặt cầu $L=3,5m$, chiều rộng mặt cầu $B=1,70m$, cầu có kết cấu bằng BTCT M200 đá 2x4cm, dày 20cm, bê tông lót M100 đá 4x6cm, dày 10cm.

+ Cầu máng: Xây dựng 01 cầu máng, mặt cắt hình chữ nhật có kích thước $b \times h=(1,30 \times 1,40)m$, cầu máng có chiều dài $L=28m$; kết cấu: Thân cầu, trụ cầu bằng BTCT M200 đá 2x4cm, nền móng trụ cầu được gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)cm$, chiều dài cọc $L=2,0m$, mật độ cọc $25cọc/m^2$; bố trí lan can bằng thép dọc hai bên thành cầu.

+ Công lấy nước dọc hai bên tường kênh: Sửa chữa, cải tạo 09 công và xây dựng bổ sung mới 02 công lấy nước dọc theo hai bên tường kênh tại các vị trí K0+150m, K0+320m, K0+427m, K0+440m, K0+690m, K0+829m, K1+337m, K1+440m, K1+547m, K1+975m; lắp đặt giàn van và cánh công bằng thép, nâng và hạ cánh công bằng máy đóng mở kiểu vít.

- Giải pháp thi công chính: Đào bùn đáy kênh và đào đất thi công bằng máy đào $\leq 0,8m^3$, bóc phong hóa và đào hoàn thiện đáy kênh bằng thủ công, đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,85$. Vận chuyển nội tuyến vật liệu bằng

phương tiện thô sơ từ các bãi tập kết tại các vị trí K0+154m, K0+430m, K1+097m, K1+450m, K2+142,22m. Bùn và đất phong hóa được vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng 4,0km; tận dụng đất đào để đắp, khối lượng đất còn thiếu được khai thác tại bãi khai thác và vận chuyển về với cự ly khoảng 4,0km.

9.6. Kênh tưới chính trạm bơm Quán Cháo - Cầu Tre :

- Kênh: Tổng chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=1.366,28\text{m}$, tiết diện mặt cắt kênh hình chữ nhật có kích thước $b \times h=(1,20 \times 1,55)\text{m}$; tại vị trí K0+00m cao trình đáy kênh thiết kế +1,80m, cao trình đỉnh tường kênh thiết kế +3,35m, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0002$. Kết cấu: Đáy kênh bằng BTXM M200 đá 2x4cm, dày 20cm, tường kênh xây gạch chi đặc vữa XMCV M75, trát tường kênh (phần lộ thiên) bằng vữa XMCV M75 dày 1,5cm, bố trí giằng dọc và giằng ngang bằng BTCT M200 đá 1x2cm, cứ 10m bố trí một khe lún bằng giấy dầu nhựa đường, hai bên tường kênh đắp đất đầm chặt $K=0,85$.

- Công trình trên kênh:

+ Xây dựng công điều tiết trên kênh: Xây dựng 03 công điều tiết trên kênh tại vị trí K0+327,47m, K0+648,41m, K0+974,04m, các công đều có khẩu độ $b \times h=(1,20 \times 1,4)\text{m}$, chiều dài bản đáy công $L=4,0\text{m}$, kết cấu công bằng BTCT M200 đá 2x4cm, bê tông lót M100 đá 4x6cm, dày 10cm, bố trí giàn van và cánh công bằng thép, nâng và hạ cánh công bằng máy đóng mở kiểu vít loại V3.

+ Xây dựng cầu bản qua kênh: Xây dựng 06 cầu bản tại các vị trí K0+116,28m, K0+211,35m, K0+439,61m, K0+545,82m, K0+774,59m, K0+864,13m, các cầu đều có chiều dài mặt cầu $L=3,5\text{m}$, chiều rộng mặt cầu $B=1,6\text{m}$, cầu có kết cấu bằng BTCT M200 đá 2x4cm, bê tông lót M100 đá 4x6cm, dày 10cm.

+ Xây dựng xi phông: Xây dựng 01 xi phông dẫn nước gồm 02 giếng thu nước và ống công dẫn nước hình chữ nhật bằng BTCT M200 đá 2x4cm, bê tông lót M100 đá 4x6cm dày 10cm; xây dựng hoàn trả công điều tiết phía trên của xi phông.

+ Xây dựng công lấy nước dọc hai bên tường kênh: Sửa chữa, cải tạo 10 công lấy nước dọc theo hai bên tường kênh tại các vị trí K0+61,37m, K0+168,05m, K0+275,08m, K0+378,34m, K0+597,84m, K0+722,84m, K0+809,55m, K0+916,28m, K1+24,89m, K1+125,74m, lắp đặt giàn van và cánh công bằng thép, nâng và hạ cánh công bằng máy đóng mở kiểu vít.

- Giải pháp thi công chính: Đào bùn đáy kênh và đào đất thi công bằng máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$, bóc phong hóa và đào hoàn thiện đáy kênh bằng thủ công, đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,85$. Vận chuyển nội tuyến vật liệu bằng phương tiện thô sơ từ các bãi tập kết tại các vị trí K0+221,35m, K0+327,47m, K0+439,61m, K0+545,82m, K0+648,41m, K0+774,59m, K0+864,13m, K0+974,04m, K1+286,28m. Bùn và đất phong hóa được vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng 5,0km; tận dụng đất đào để đắp, khối lượng đất còn thiếu được khai thác tại bãi khai thác và vận chuyển về với cự ly khoảng 5,0km.

9.7. Kênh tưới chính phía đông trạm bơm Đào Xá:

- Kênh: Chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=927,31\text{m}$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0002$, tiết diện mặt cắt kênh hình chữ nhật có kích thước $b \times h=(1,10 \times 1,10)\text{m}$, cao trình đáy kênh đầu tuyến tại $K0+00\text{m} +2,37\text{m}$. Kết cấu: Tường kênh xây gạch chi đặc M75, vữa XMCV M75, trát tường kênh (phần lộ thiên) bằng vữa XMCV M75 dày 1,5cm; đáy kênh đổ bê tông M200 đá 2x4cm, dày 20cm, phía dưới đáy kênh lót lớp nilon tái sinh, cứ 10m bố trí một khe tách lún (2 lớp giấy dầu, 3 lớp nhựa đường); thiết kế giằng dọc và giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2cm (bố trí 03 thanh giằng ngang/10m kênh).

- Công trình trên kênh:

+ Xây dựng 03 cống điều tiết tại các vị trí: $K0+290\text{m}$; $K0+482\text{m}$; $K0+888\text{m}$;

+ Xây dựng 05 cống lấy nước đường kính D500 tại các vị trí: $K0+285$; $K0+435\text{m}$; $K0+476,5\text{m}$; $K0+855\text{m}$; $K0+883,8\text{m}$ và 01 đoạn nối với cống hiện trạng đường kính D800 tại vị trí $K0+279,57$;

+ Xây dựng 07 cầu thô sơ tại các vị trí: $K0+109,29\text{m}$; $K0+138,22\text{m}$; $K0+282,26\text{m}$; $K0+531,46\text{m}$; $K0+566,70\text{m}$; $K0+595,62\text{m}$; $K0+705,71\text{m}$.

- Giải pháp thi công chính: Đào bùn đáy kênh và đào đất thi công bằng máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$, bóc phong hóa và đào hoàn thiện đáy kênh bằng thủ công, đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,85$. Vận chuyển nội tuyến vật liệu bằng phương tiện thô sơ từ các bãi tập kết tại các vị trí $K0+109,29\text{m}$, $K0+435,0\text{m}$, $K0+700,0\text{m}$. Bùn và đất phong hóa được vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng 6,0km, tận dụng đất đào để đắp, khối lượng đất còn thiếu được khai thác tại bãi khai thác và vận chuyển về với cự ly khoảng 6,0km.

9.8. Kênh tưới chính trạm bơm Đồng Vực:

- Kênh: Chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=1.001,23\text{m}$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0002$, tiết diện mặt cắt kênh hình chữ nhật có kích thước $b \times h=(1,10 \times 1,10)\text{m}$, cao trình đáy kênh đầu tuyến tại $K0+81,37\text{m} +1,95\text{m}$. Kết cấu: Tường kênh xây gạch chi đặc M75 vữa XMCV M75, trát tường kênh (phần lộ thiên) bằng vữa XMCV M75 dày 1,5cm; đáy kênh đổ bê tông M200 đá 2x4cm, dày 20cm, phía dưới đáy kênh lót lớp nilon tái sinh, cứ 10m bố trí một khe tách lún (2 lớp giấy dầu, 3 lớp nhựa đường); thiết kế giằng dọc và giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2cm (bố trí 03 thanh giằng ngang/10m kênh).

- Công trình trên kênh:

+ Xây dựng 03 cống điều tiết tại các vị trí: $K0+100\text{m}$; $K0+347,83\text{m}$; $K0+537,36\text{m}$;

+ Xây dựng 03 đoạn nối với cống hiện trạng: Cống có đường kính D600 tại vị trí $K0+109\text{m}$; cống có đường kính D800 tại vị trí $K0+530,66\text{m}$; cống có đường kính D800 tại vị trí $K0+846,83\text{m}$;

+ Xây dựng 03 cầu thô sơ tại các vị trí: $K0+222,02\text{m}$; $K0+332,32\text{m}$; $K0+839,79\text{m}$.

- Giải pháp thi công chính: Đào bùn đáy kênh và đào đất thi công bằng máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$, bóc phong hóa và đào hoàn thiện đáy kênh bằng thủ công, đất

đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,85$. Vận chuyển nội tuyến vật liệu (từ $K0+600m$ đến $K0+839,79$) bằng phương tiện thô sơ từ bãi tập kết tại vị trí $K0+600m$. Bùn và đất phong hóa được vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng $5,0km$, tận dụng đất đào để đắp, khối lượng đất còn thiếu được khai thác tại bãi khai thác và vận chuyển về với cự ly khoảng $5,0km$.

9.9. Kênh tưới chính trạm bơm Ninh Đạo:

- Kênh: Chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=798,94m$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0002$, tiết diện mặt cắt kênh hình chữ nhật có kích thước $b \times h=(1,10 \times 1,10)m$, cao trình đáy kênh đầu tuyến tại $K0+00m +1,90m$. Kết cấu: Tường kênh xây gạch chi đặc M75 vữa XMCV M75, trát tường kênh (phần lộ thiên) bằng vữa XMCV M75 dày $1,5cm$; đáy kênh đổ bê tông M200 đá $2 \times 4cm$, dày $20cm$, phía dưới đáy kênh lót lớp nilon tái sinh, cứ $10m$ bố trí một khe tách lún (2 lớp giấy dầu, 3 lớp nhựa đường); thiết kế giằng dọc và giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200 đá $1 \times 2cm$ (bố trí 03 thanh giằng ngang/ $10m$ kênh).

- Công trình trên kênh:

+ Xây dựng 01 cống điều tiết tại các vị trí: $K0+254m$;

+ Xây dựng 01 đoạn nối với cống hiện trạng: Cống có đường kính $D600$ tại vị trí $K0+249,01m$;

+ Xây dựng cầu thô sơ tại vị trí: $K0+13,75m$.

- Giải pháp thi công chính: Đào bùn đáy kênh và đào đất thi công bằng máy đào $\leq 0,8m^3$, bóc phong hóa và đào hoàn thiện đáy kênh bằng thủ công, đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,85$. Vận chuyển nội tuyến vật liệu bằng phương tiện thô sơ từ các bãi tập kết tại các vị trí $K0+00m$, $K0+798,94m$. Bùn, đất phong hóa và đất thừa được vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng $4,5km$.

9.10. Kênh tưới chính trạm bơm Ngọc Châu:

- Kênh: Chiều dài tuyến kênh thiết kế $L=1.126,70m$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0002$, tiết diện mặt cắt kênh hình chữ nhật có kích thước $b \times h=(1,10 \times 1,10)m$, tại $K0+00m$ cao trình đáy kênh đầu tuyến $+1,72m$. Kết cấu và giải pháp thi công: Tường kênh xây gạch chi đặc M75 vữa XMCV M75, trát tường kênh (phần lộ thiên) bằng vữa XMCV M75 dày $1,5cm$; đáy kênh đổ bê tông M200 đá $2 \times 4cm$, dày $20cm$, phía dưới đáy kênh lót lớp nilon tái sinh, cứ $10m$ bố trí một khe tách lún (2 lớp giấy dầu, 3 lớp nhựa đường); thiết kế giằng dọc và giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200 đá $1 \times 2cm$ (bố trí 03 thanh giằng ngang/ $10m$ kênh).

- Công trình trên kênh:

+ Xây dựng 05 cống điều tiết tại các vị trí: $K0+134m$; $K0+267m$; $K0+440m$; $K0+910,19m$; $K1+120m$;

+ Xây dựng 17 đoạn nối với cống hiện trạng: Cống có đường kính $D400$ tại các vị trí $K0+00m$; $K0+139,42m$; $K0+201,34m$; $K0+218,78m$; $K0+272,99m$; $K0+336,30m$; $K0+443,30m$; $K0+497,03m$; $K0+525,70m$; $K0+530,53m$; $K0+586,34m$; $K1+115,56m$. Cống có đường kính $D500$ tại vị trí $K0+272,35m$; $K0+$

906,62m; K1+9,95m; K1+57,10m. Công có đường kính D800 tại vị trí K0+851,97m;

+ Xây dựng 02 công lấy nước đầu kênh nhánh tại các vị trí: K0+627m và K0+646,02m.

- Giải pháp thi công chính: Đào bùn đáy kênh và đào đất thi công bằng máy đào $\leq 0,8m^3$, bóc phong hóa và đào hoàn thiện đáy kênh bằng thủ công, đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc K=0,85. Bùn và đất phong hóa được vận chuyên bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng 5,0km, tận dụng đất đào để đắp, khối lượng đất còn thiếu được khai thác tại bãi khai thác và vận chuyên về với cự ly khoảng 5,0km.

9.11. Kênh tiêu T2 trạm bơm Tam Đô:

- Kênh: Chiều dài đoạn kênh thiết kế là $L=2.021,46m$, tiết diện mặt cắt kênh hình thang, hệ số mái $m=1,5$, chiều rộng đáy sông thiết kế $B=4,0m$, tại vị trí K0+00m cao trình đáy kênh thiết kế $-0,30m$, cao trình bờ kênh thiết kế $+2,70m$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0001$. Kết cấu: Chân khay, mái kè và đỉnh kè xây bằng đá hộc vữa XMCV M75; phía dưới mái kè lót đá dăm $1 \times 2cm$, dày $5,0cm$; thoát nước mái kè bằng ống PVC $\Phi 48$, đầu ống được bịt bằng vải lọc địa kỹ thuật, móng tường chân khay gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)cm$, chiều dài cọc $L=1,50m$, mật độ cọc $20cọc/m^2$; cứ 10m bố trí một khe tách lún bằng giấy dầu nhựa đường, tại vị trí khe lún phía dưới trải vải địa kỹ thuật rộng $2,0m$ và rải theo chiều dài mái kè.

- Công trình trên kênh:

+ Xây dựng công điều tiết đầu kênh: Xây dựng 01 công điều tiết trên kênh tại vị trí K2+21,46m, có khẩu độ $b \times h=(2,5 \times 2,0)m$, chiều dài bản đáy công $L=9,70m$, kết cấu công bằng BTCT M200, bê tông lót M100 đá $4 \times 6cm$ dày $10cm$, nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)cm$, chiều dài cọc $L=2,0m$, mật độ cọc $25cọc/m^2$; có bố trí dầm van bằng BTCT M200, cánh phai bằng thép, nâng và hạ cánh phai bằng máy đóng mở kiểu vít loại V10.

+ Xây dựng công lấy nước dọc hai bờ kênh: Sửa chữa, cải tạo 04 công lấy nước dọc theo hai bờ kênh tại các vị trí K0+9,0m, K0+813,5m, K1+500m, K1+730m xây dựng phần đáy công, tường công tại vị trí tiếp giáp với kênh tiêu và lắp đặt giàn van, cánh công bằng thép, nâng và hạ cánh công bằng máy đóng mở kiểu vít.

- Giải pháp thi công chính: Bóc phong hóa thi công bằng thủ công; đào đất móng và đào bùn thi công bằng máy đào $\leq 0,8m^3$; đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc K=0,90; đất đào tận dụng để đắp, phần bùn và đất thừa còn lại vận chuyên bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng 3,70km.

9.12. Kênh tưới, tiêu kết hợp T3:

- Kênh: Chiều dài tuyến kênh thiết kế là $L=7.283,31m$.

+ Đoạn từ K0+00m đến K1+600m (từ Quán Bạc về Minh Lý) tiết diện mặt cắt kênh hình thang, hệ số mái $m=1,5$, chiều rộng đáy kênh thiết kế $B=10,0m$, tại vị trí K0+00m cao trình đáy kênh thiết kế ở $-0,5m$, cao trình bờ kênh thiết kế $+2,20m$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0002$;

+ Đoạn từ K1+600m đến K4+350m (từ Quán Bạc về Áp Đạo) tiết diện mặt cắt kênh hình thang, hệ số mái $m=1,5$, chiều rộng đáy kênh thiết kế $B=7,0m$, tại vị trí K4+350m cao trình đáy kênh thiết kế $-0,46m$, cao trình bờ kênh thiết kế $+2,24m$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0001$;

- Kết cấu đoạn từ K0+00m đến K1+600m và đoạn từ K1+600m đến K4+350m: Chân khay, mái kè và đỉnh kè xây bằng đá hộc vữa XMCV M75; phía dưới mái kè lót đá dăm $1 \times 2cm$ dày $5,0cm$; thoát nước mái kè bằng ống PVC $\Phi 48$, đầu ống được bịt bằng vải lọc địa kỹ thuật, móng tường chân khay gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)cm$, chiều dài cọc $L=1,50m$, mật độ cọc $20cọc/m^2$; cứ $10m$ bố trí một khe tách lún bằng giấy dầu nhựa đường, tại vị trí khe lún phía dưới trải vải địa kỹ thuật rộng $2,0m$ và rải theo chiều dài mái kè.

+ Đoạn từ K4+350m đến K7+283,31m (từ Áp Đạo về Bích Trảng) chỉ nạo vét, tiết diện mặt cắt kênh hình thang, chiều rộng đáy kênh nạo vét thiết kế $B=7,0m$, hệ số mái $m=1,5$, tại vị trí K7+283,31m cao trình đáy kênh thiết kế $-0,75m$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0001$.

- Công trình trên kênh:

+ Xây dựng 02 công điều tiết: Tại vị trí K2+480,88m (Nhân Lý), công có khẩu độ $b \times h = (2,0 \times 1,50)m$, chiều dài bản đáy công $L=7,80m$; kết cấu công bằng BTCT M200, bê tông lót M100 đá $4 \times 6cm$, dày $10cm$, nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)cm$, chiều dài cọc $L=2,0m$, mật độ cọc $25cọc/m^2$; có bố trí dàn van bằng BTCT M200, cánh phai bằng thép, nâng và hạ cánh phai bằng máy đóng mở kiểu vít loại V5. Tại vị trí K4+321,29m (Áp Đạo), công có khẩu độ $b \times h = (2,5 \times 2,0)m$, chiều dài bản đáy công $L=9,70m$; kết cấu các công bằng BTCT M200, bê tông lót M100 đá $4 \times 6cm$, dày $10cm$, nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)cm$, chiều dài cọc $L=2,0m$, mật độ cọc $25cọc/m^2$; có bố trí dàn van bằng BTCT M200, cánh phai bằng thép, nâng và hạ cánh phai bằng máy đóng mở kiểu vít loại V10.

+ Xây dựng 01 cầu bản qua kênh tại K5+556,30m: Chiều dài mặt cầu $L=18,0m$, kết cấu mặt cầu bằng bê tông cốt thép M200 đá $1 \times 2cm$, dày $20cm$, có hệ khung dầm chịu lực bằng BTCT M200 đá $1 \times 2cm$; mố cầu có kết cấu bằng BTCT M200 đá $2 \times 4cm$, bê tông lót M100 đá $4 \times 6cm$, dày $10cm$, nền móng gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)cm$, chiều dài cọc $L=2,0m$, mật độ cọc $25cọc/m^2$; bố trí lan can bằng thép dọc hai bên thành cầu.

+ Xây dựng công lấy nước dọc hai bờ kênh: Sửa chữa, cải tạo 45 công lấy nước dọc theo hai bờ kênh, xây dựng phần đáy công, tường công tại vị trí tiếp giáp với kênh tiêu và lắp đặt giàn van, cánh công bằng thép, nâng và hạ cánh công bằng máy đóng mở kiểu vít.

- Giải pháp thi công chính: Bóc phong hóa thi công bằng thủ công; đào đất móng và mái kè thi công bằng máy đào $\leq 0,8m^3$; đào đất phần lòng kênh đối với đoạn kênh xây đá và đào nạo vét bùn đối với đoạn kênh chỉ nạo vét thi công bằng tổ hợp 02 máy đào $\leq 0,8m^3$; đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,90$; đất đào tận dụng để đắp, phần bùn, đất phong hóa và đất thừa còn lại vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng $4,0km$;

Vật liệu được tập kết để hạ tải ở bãi tập kết tại các vị trí K0+00m, K1+600m, K4+350m, vận chuyển nội tuyến vật liệu bằng xe ô tô tự đổ 2,5 tấn.

9.13. Kênh dẫn nước trạm bơm Vũ Dương:

- Kênh: Chiều dài tuyến kênh thiết kế là $L=447,33\text{m}$, tiết diện mặt cắt kênh hình thang, hệ số mái $m=1,5$, chiều rộng đáy kênh thiết kế thay đổi từ $B=2,0\div 3,0\text{m}$, tại vị trí K0+00m cao trình đáy kênh thiết kế $+0,2\text{m}$, cao trình đỉnh kênh thiết kế $+3,20\text{m}$, độ dốc dọc đáy kênh $i=0,0001$. Kết cấu: Chân khay, mái kè và đỉnh kè xây bằng đá hộc vữa XMCV M75; phía dưới mái kè lót đá dăm $1\times 2\text{cm}$, dày $5,0\text{cm}$; thoát nước mái kè bằng ống PVC $\Phi 48$, đầu ống được bịt bằng vải lọc địa kỹ thuật; đáy kè lát đá khan không chít mạch dày 30cm ; tường chân khay xây đá hộc vữa XMCV M75; cứ 10m bố trí một khe tách lún bằng giấy dầu nhựa đường, tại vị trí khe lún phía dưới trải vải địa kỹ thuật rộng $2,0\text{m}$ và rải theo chiều dài mái kè. Riêng đoạn từ K0+394,9 đến K0+447,33m đáy kênh thiết kế là đất (vì đáy kênh rộng), móng tường chân khay gia cố bằng cọc tre $\Phi(6-8)\text{cm}$, chiều dài cọc $L=1,50\text{m}$, mật độ cọc $20\text{cọc}/\text{m}^2$.

- Giải pháp thi công chính: Bóc phong hóa thi công bằng thủ công; đào đất móng và đào bùn thi công bằng máy đào $\leq 0,8\text{m}^3$; đất đắp đầm chặt bằng đầm cóc $K=0,90$; đất đào tận dụng để đắp, phân bùn, đất phong hóa và đất thừa còn lại vận chuyển bằng ô tô tự đổ 5 tấn ra bãi thải cách vị trí xây dựng công trình khoảng $4,0\text{km}$; vận chuyển nội tuyến vật liệu bằng phương tiện thô sơ từ bãi tập kết tại vị trí K0+237,0m.

10. Giá trị dự toán xây dựng công trình : 157.851.798.000 đồng.

(Một trăm năm mươi bảy tỷ, tám trăm năm mươi một triệu, bảy trăm chín mươi tám nghìn đồng)

Trong đó:

- Chi phí xây dựng	: 123.839.704.000 đồng.
- Chi phí quản lý dự án	: 1.610.277.000 đồng.
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	: 9.664.125.000 đồng.
- Chi phí khác	: 7.094.721.000 đồng.
- Chi phí dự phòng	: 15.642.971.000 đồng.

11. Nguồn vốn đầu tư:

- Vốn vay của AFD đầu tư: Chi phí xây lắp, một số chi phí tư vấn đầu tư xây dựng, một số chi phí khác và chi phí dự phòng cho các khoản chi trên;

- Vốn viện trợ không hoàn lại của AFD;

- Vốn đối ứng của tỉnh đầu tư cho giải phóng mặt bằng, nạo vét, quản lý dự án, một số chi phí tư vấn đầu tư xây dựng, thuế giá trị gia tăng (VAT), chi phí dự phòng cho các khoản chi trên;

- Riêng kinh phí hỗ trợ tổ chức phân phối nước và đề xuất PIM: 110.000 EUR được viện trợ từ quỹ FERC (Quỹ nghiên cứu và tăng cường năng lực).

Điều 2. Chủ đầu tư và các cơ quan, đơn vị liên quan thực hiện quản lý đầu tư xây dựng công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước và của tỉnh; giá trị dự toán được duyệt, làm cơ sở để chủ đầu tư quản lý vốn đầu tư xây dựng công trình.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Kho bạc nhà nước tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Ân Thi và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./..

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, K12^{LT}.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



Đặng Ngọc Quỳnh