

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự án đầu tư xây dựng
Dự án: Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh
có múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn để ứng
phó với tình hình nắng hạn tại Bình Định**

**Địa điểm xây dựng: Huyện Tây Sơn, Phù Cát, Phù Mỹ, Hoài Ân
và thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

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

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;

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; Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015; Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 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; 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 Văn bản số 19/HĐND ngày 19/3/2018; Văn bản số 51/HĐND ngày 13/7/2018 và Văn bản số 87/HĐND ngày 03/10/2018 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Định phê duyệt và phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư, dự án Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh có múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn để ứng phó với tình hình nắng hạn tại Bình Định;

Căn cứ Quyết định số 3406/QĐ-UBND ngày 08/10/2018 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng và Kế hoạch lựa chọn nhà thầu, dự án Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh có múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn để ứng phó với tình hình nắng hạn tại Bình Định;

Căn cứ Quyết định số 704/QĐ-UBND ngày 07/3/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt Thiết kế bản vẽ thi công và Dự toán, hạng mục Trạm bơm Tân Lệ, dự án Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh có múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn để ứng phó với tình hình nắng hạn tại Bình Định;

Theo Văn bản số 112/SCT-QLNL ngày 28/01/2019 của Sở Công Thương về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế và dự toán xây dựng phần việc Đường dây 22kV và Trạm biến áp 3 pha 75kVA-22/0,4kV của hạng mục Trạm bơm Tân Lệ; Văn bản số 364/SCT-QLNL ngày 08/4/2019 của Sở Công Thương

về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế và dự toán xây dựng phần việc Đường dây 22kV và Trạm biến áp 3 pha 250kVA-22/0,4kV của hạng mục Hệ thống tưới tiết kiệm xã Mỹ Tài và Mỹ Chánh Tây; Văn bản số 396/SCT-QLNL ngày 16/4/2019 của Sở Công Thương về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế và dự toán xây dựng phần việc Đường dây 22kV và Trạm biến áp 3 pha 100kVA-22/0,4kV và đường dây 0,4kV của hạng mục Mô hình hệ thống tưới tiết kiệm cây có múi, dự án Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh có múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cận để ứng phó với tình hình nắng hạn tại Bình Định;

Xét đề nghị của Ban Quản lý dự án Nông nghiệp và PTNT tại Tờ trình số 62/TTr-BQL ngày 22/4/2019 và thông báo kết quả thẩm định của Sở Nông nghiệp và PTNT tại Văn bản số 791/SNN-QLXDCT ngày 22/4/2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự án đầu tư xây dựng, dự án Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh có múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cận để ứng phó với tình hình nắng hạn tại Bình Định, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tổ chức tư vấn lập dự án điều chỉnh, bổ sung: Viện Đào tạo và Khoa học ứng dụng miền Trung.

2. Chủ nhiệm lập dự án: Thạc sỹ Đỗ Cảnh Hào

3. Phương án thiết kế cơ sở điều chỉnh, bổ sung:

a. Hạng mục Trạm bơm Tân Lệ:

- Trạm bơm:

+ Kênh dẫn vào bể hút: Lưu lượng thiết kế $Q_{TK}=0,125 \text{ m}^3/\text{s}$. Chiều dài $L = 108\text{m}$. Độ dốc đáy kênh $i = 0,001$. Mặt cắt kênh hình tròn, kết cấu bằng ống bê tông ly tâm đúc sẵn M300, đường kính $D = 1000\text{mm}$, H10, dày 10cm, lắp ghép.

+ Bể hút: Kích thước đoạn cửa vào $(B \times H \times L) = (1,00 \times 1,50 \times 0,70)\text{m}$, đoạn chuyển tiếp $(B_{tb} \times H_{tb} \times L) = (3,70 \times 2,15 \times 7,00)\text{m}$; buồng hút $(B \times H \times L) = (6,40 \times 2,80 \times 5,00)\text{m}$. Cao trình đáy bể hút 15.80m. Cao trình đỉnh tường bể hút 18.60m. Kết cấu bể hút bằng BTCT M250.

+ Trạm bơm: Lưu lượng thiết kế trạm bơm $Q_{TK}: 450 \text{ m}^3/\text{h}$. Mức nước bể hút thấp nhất thiết kế ($MN_{\min}$): 17.30m. Mức nước bể xả thiết kế: 25.12m. Cột nước địa hình (H_{dh}): 8,07m. Cột nước yêu cầu (H_{yc}): 12,65m. Loại máy bơm ly tâm trục ngang, lưu lượng thiết kế $Q_b = 150 \text{ m}^3/\text{h}$. Cột nước thiết kế $H_b = 20\text{m}$. Số tổ máy: 04 tổ máy (03 máy hoạt động, 01 máy dự phòng). Tổng công suất máy bơm $(15\text{kW} \times 3) = 45\text{kW}$. Cao trình đặt máy 22.26m. Một máy bơm mỗi nước, loại ly tâm trục ngang, lưu lượng $(2,4-4,8)\text{m}^3/\text{giờ}$, cột nước $(31-27)\text{m}$, công suất 0,75kW.

+ Đường ống hút: Ống thép đường kính ngoài D210 mm dày 5mm, dài 13,57m, đặt trên các móng đỡ, móng neo bằng BTM200.

+ Đường ống đẩy: Đoạn đầu bằng ống thép đường kính ngoài D160 mm dày

5mm, dài 11,20m; đoạn giữa bằng ống thép đường kính ngoài D310mm dày 5mm, chiều dài 8,64m và ống HDPE-PN6 đường kính ngoài D315mm dày 12,1mm, chiều dài 327m, được chôn trong đất trung bình 1,30m; đoạn cuối bằng ống thép D310mm dày 5mm, chiều dài 2,38m đặt trên tường bê xả.

+ Bể xả: Kích thước buồng xả ($B \times H \times L$) = (1,20x2,80x4,00)m, đoạn chuyển tiếp ($B_{tb} \times H_{tb} \times L$) = (0,875x1,55x2,00)m, kích thước cửa ra ($B \times H_{tb} \times L$) = (0,55x1,05x3,00)m. Cao trình đáy bể xả 24.07m. Cao trình đỉnh tường bể xả 25.87m. Kết cấu bể xả bằng BTCT M200.

+ Nhà vận hành: Diện tích đất khu vực xây dựng $S = (29,60 \times 44,20)m = 1.308,32m^2$. Xây dựng mới nhà vận hành trạm bơm, diện tích sử dụng $43,68m^2$, gồm 1 phòng điều khiển và 1 phòng đặt máy bơm. Lắp đặt hệ thống điện điều khiển cho 4 động cơ 15kW và hệ thống điện phục vụ chiếu sáng trong nhà.

+ Nhà quản lý: Diện tích sử dụng $21,84m^2$, gồm 1 phòng nghỉ, 1 bếp ăn và 1 phòng vệ sinh. Lắp đặt hệ thống điện, nước để phục vụ sinh hoạt.

+ Xây dựng tường rào, cổng ngõ để bảo vệ trạm bơm.

- Phần kênh:

+ Kênh chính (sau bể xả), tổng chiều dài $L = 1.008,60m$, gồm 02 đoạn.

Đoạn 1: Từ K0+325,40 đến K0+512,40, chiều dài $L=187m$. Lưu lượng thiết kế $Q_{TK}=0,125 m^3/s$. Độ dốc đáy kênh $i=0,0005$. Mặt cắt kênh hình chữ nhật, kích thước ($B \times H$) = (0,55x0,80)m. Kết cấu kênh bằng bê tông M200 đổ tại chỗ dày 15cm, một nhịp kênh dài 6m bố trí 3 thanh giằng BTCT M200.

Đoạn 2: Từ K0+512,40 đến K1+334,00, chiều dài $L=821,60m$. Lưu lượng thiết kế $Q_{TK}=0,098 m^3/s$. Độ dốc đáy kênh $i=0,0005$. Mặt cắt kênh hình chữ nhật, kích thước ($B \times H$) = (0,55x0,70)m. Kết cấu kênh bằng bê tông M200 đổ tại chỗ dày 15cm, một nhịp kênh dài 6m bố trí 3 thanh giằng BTCT M200.

Công trình trên kênh: 21 cái, bao gồm 13 cống lấy nước, 02 cống đầu kênh, 02 cống qua đường, 02 xi phông, 01 cống tiêu, 01 kênh máng.

+ Kênh N1: Chiều dài $L = 750,65m$. Lưu lượng thiết kế $Q_{TK}=0,016 m^3/s$. Độ dốc đáy kênh $i=0,0005$. Mặt cắt kênh hình chữ nhật, kích thước ($B \times H$) = (0,30x0,40)m. Kết cấu kênh bằng bê tông M200 đúc tại chỗ dày 12cm, một nhịp kênh dài 6m bố trí 3 thanh giằng BTCT M200. Công trình trên kênh: 12 cái, bao gồm 09 cống chia nước, 01 kênh máng, 02 cống qua đường.

+ Kênh N2: Chiều dài $L = 993,80m$. Lưu lượng thiết kế $Q_{TK}=0,030 m^3/s$. Độ dốc đáy kênh $i=0,0005$. Mặt cắt kênh hình chữ nhật, kích thước ($B \times H$) = (0,40x0,45)m. Kết cấu kênh bằng bê tông M200 đúc tại chỗ dày 12cm, một nhịp kênh dài 6m bố trí 3 thanh giằng BTCT M200. Công trình trên kênh: 11 cống chia nước.

+ Kênh N3: Chiều dài $L = 962,30m$. Lưu lượng thiết kế $Q_{TK}=0,033 m^3/s$. Độ dốc đáy kênh $i=0,0005$. Mặt cắt kênh hình chữ nhật, kích thước ($B \times H$) = (0,40x0,50)m. Kết cấu kênh bằng bê tông M200 đúc tại chỗ dày 12cm, một nhịp kênh dài 6m bố trí 3 thanh giằng BTCT M200. Công trình trên kênh: 13 cái, bao gồm 10 cống chia nước, 01 cống đầu kênh, 01 cống tiêu, 01 cầu qua kênh.

+ Kênh N3-1: Chiều dài $L = 330,90\text{m}$. Lưu lượng thiết kế $Q_{TK}=0,012\text{ m}^3/\text{s}$. Độ dốc đáy kênh $i=0,0005$. Mặt cắt kênh hình chữ nhật, kích thước (BxH) = (0,30x0,35)m. Kết cấu kênh bằng bê tông M200 đúc tại chỗ dày 10cm, một nhịp kênh dài 6m. Công trình trên kênh: 03 cống chia nước.

- Phần điện ngoài nhà máy:

Xây dựng 01 đường dây điện 22 kV đầu nối từ hệ thống lưới điện quốc gia đến 01 trạm biến áp 3 pha 75kVA-22/0,4kV và xây dựng mới trạm biến áp 3 pha 75kVA-22/0,4kV.

+ Tổng chiều dài tuyến đường dây điện 22kV là 45m, dây dẫn loại nhôm bọc XPLE 12,7/24kV-A70mm².

+ Trạm biến áp 75kVA-22/0,4kV: Kết cấu kiểu treo trên cột, ngoài trời, không có tường rào bao che.

+ Cột bê tông ly tâm loại: BTLT-12m.

+ Móng cột bê tông đúc tại chỗ: MT-4G.

+ Sứ đứng và sứ treo loại 24kV.

+ Tiếp địa cột: Loại cọc tia NĐC-6C các chi tiết mạ kẽm nhúng nóng.

+ Tiếp địa trạm: Loại cọc tia NĐT-2x10C, các chi tiết mạ kẽm nhúng nóng.

+ Xà: Dùng thép hình gia công mạ kẽm nhúng nóng.

+ Tủ điện: 0,4kV loại TĐ-3 sơn tĩnh điện.

+ Cáp lực tổng 600V: 3 CV50mm² + 1 CV35mm².

+ Bảo vệ quá tải điện áp khí quyển dùng chống sét van LA-18kV.

+ Bảo vệ quá tải, ngắn mạch phía trung áp dùng cầu chì tự rơi 24kV.

+ Bảo vệ quá tải, ngắn mạch phía hạ áp dùng Aptomat tổng 600V-100A.

+ Tủ tụ bù hạ thế cho trạm là 40kVAr - 400V điều khiển đóng cắt tự động theo hệ số công suất $\cos\varphi \geq 0,9$.

b. Hạng mục Hệ thống tưới tiết kiệm xã Mỹ Tài và xã Mỹ Chánh Tây:

- Trạm bơm: Xây dựng trạm bơm gồm các hạng mục:

+ Kênh dẫn vào bể hút: Lưu lượng thiết kế $Q_{tk}=0,25\text{m}^3/\text{s}$. Chiều dài $L = 28,10\text{m}$. Độ dốc đáy kênh $i= 0,007$. Mặt cắt kênh chữ nhật (BxH=1,5x1,6)m, kết cấu bê tông cốt thép M250.

+ Bể hút: Kích thước đoạn mở rộng ($B_{tb} \times H_{tb} \times L$) = (8,40x4,0x2,90)m; buồng hút ($B \times H \times L$) = (8,40x4,0x3,60)m. Cao trình đáy bể hút +1.90m. Cao trình đỉnh tường bể hút + 5.90m. Kết cấu bể hút bằng BTCT M250.

+ Đường ống hút: Ống thép đường kính ngoài D273,1 mm dày 6,35mm, đặt trên các móng đỡ bằng BTM200.

+ Trạm bơm: Lưu lượng thiết kế trạm bơm $Q_{TK}: 900\text{ m}^3/\text{h}$. Mực nước bể hút thấp nhất thiết kế ($MN_{\min}$): +3.70m. Cao độ không chế tưới thiết kế tại vị trí cao nhất trong khu tưới +33.50m (cột áp dư thấp nhất 5,17m). Cột nước địa hình cao nhất (H_{dh}): 29,80m. Cột nước yêu cầu (H_{yc}): 42m. Loại máy bơm ly tâm trục ngang, lưu lượng thiết kế $Q_b = 225\text{ m}^3/\text{h}$. Cột nước thiết kế $H_b = 42\text{m}$. Số tổ máy:

05 tổ máy (04 máy hoạt động, 01 máy dự phòng). Công suất tối đa 1 máy bơm 55kW. Cao trình đặt máy +7.67m. Máy bơm mỗi nước cho các máy bơm: $Q=5,4 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=25\text{m}$.

+ Đường ống đẩy: Đoạn đầu nối từ máy bơm bằng ống thép đường kính ngoài D219,1 dày 5,16mm, dài 8,20m; đoạn tiếp theo bằng ống thép đường kính ngoài D323,9mm dày 6mm, chiều dài 2,95m; đoạn cuối bằng ống thép đường kính ngoài D508 dày 8mm, chiều dài 2,50m nối với tuyến đường ống chính.

+ Nhà vận hành: Diện tích đất khu vực xây dựng $S = (29,18 \times 36,20)\text{m} = 1.056,31\text{m}^2$. Xây dựng mới nhà vận hành trạm bơm, diện tích sử dụng $69,68\text{m}^2$, chứa tủ điện điều khiển và 5 máy bơm. Lắp đặt hệ thống điện điều khiển cho 5 động cơ 55kW và hệ thống điện phục vụ chiếu sáng trong nhà.

+ Nhà quản lý: Diện tích sử dụng $38,64 \text{ m}^2$, gồm 1 phòng nghỉ, 1 phòng làm việc, 1 bếp ăn và 1 phòng vệ sinh. Lắp đặt hệ thống điện, nước để phục vụ sinh hoạt và chiếu sáng.

+ Xây dựng tường rào, cổng ngõ, sân bê tông để bảo vệ trạm bơm.

- Phần đường ống (dẫn nước và phân phối nước): Tổng chiều dài 36.434m.

+ Xây dựng tuyến đường ống chính chiều dài $L = 7.259 \text{ m}$, kết cấu ống HDPE, trong đó đường kính ngoài D500mm dày 19,1mm chiều dài 620m; D450mm dày 17,2mm chiều dài 3.858m; D315mm dày 12,1mm chiều dài 1.518m; D160mm dày 6,2mm chiều dài 768m; D110mm dày 4,2mm chiều dài 495m;

+ Xây dựng 08 tuyến đường ống nhánh tổng chiều dài 8.624m, kết cấu ống HDPE, trong đó đường kính ngoài D225mm dày 8,6mm chiều dài 4.587m; D160mm dày 6,20mm chiều dài 1.900m; D110mm dày 4,2mm chiều dài 2.137m;

+ Xây dựng 90 tuyến đường ống phân phối tổng chiều dài 20.551m, kết cấu ống HDPE, đường kính ngoài D63mm dày 3mm.

+ Xây dựng 136 hố van các loại bao gồm: 96 hố van chia nước; 17 hố van quản lý; 13 hố van xả khí; 10 hố van xả cạn và 250 trụ lấy nước công cộng.

- Phần điện ngoài nhà máy:

Xây dựng mới đường dây 22kV và 01 trạm biến áp 3 pha 250kVA-22/0,4kV để cấp điện phục vụ cho Hệ thống tưới tiết kiệm xã Mỹ Tài và Mỹ Chánh Tây, gồm:

+ Đường dây 22kV xây dựng mới đi nối với chiều dài tuyến 25m, dây dẫn sử dụng dây nhôm bọc XPLE 12,7/24kV-A70mm² và các phụ kiện điện chuyên dụng kèm theo.

+ Trạm biến áp 3 pha 250kVA-22/0,4kV được thiết kế theo kiểu hở, treo trên cột ghép bê tông ly tâm, không có tường rào bao che.

+ Cột bê tông ly tâm loại: BTLT-12m.

+ Móng cột bê tông đúc tại chỗ: MT-4G.

+ Tiếp địa cột: Loại cọc tia NĐC-6C và các chi tiết mạ kẽm nhúng nóng.

+ Tiếp địa trạm: Loại cọc tia NĐT-20C và các chi tiết mạ kẽm nhúng nóng.

+ Xà: Dùng thép hình gia công mạ kẽm nhúng nóng.

- + Sứ đứng và sứ treo loại 24kV.
- + Cáp lực tổng 600V: (3CV240mm² + 1CV150)mm².
- + Tủ điện hạ thế 0,4kV dùng loại TĐ-2 sơn tĩnh điện, có ngăn đo đếm phù hợp với quy định của ngành.
- + Bảo vệ quá tải điện áp khí quyển dùng chống sét van LA-18kV.
- + Bảo vệ quá tải, ngắn mạch phía trung áp đầu nhánh rẽ của đường dây trên không dùng cầu chì tự rơi FCO-24kV-100A.
- + Bảo vệ quá tải, ngắn mạch phía hạ áp dùng Aptomat tổng 3 cực 600V-400A.
- + Tủ tụ bù hạ thế 120kVAr - 400V điều khiển đóng cắt tự động theo hệ số công suất đảm bảo $\cos\varphi \geq 0,9$.

- Đập dâng suối Nhài:

+ Xây dựng đập dâng trên suối Nhài, kết cấu đập bằng bê tông M150 độn 30% đá hộc, bên ngoài bọc bê tông cốt thép M200 dày 30cm, làm nhiệm vụ giữ nước và dâng nước đạt cao trình mực nước tối thiểu 3.70 để cung cấp nước cho trạm bơm 900 m³/h. Đập có các thông số như sau:

Chiều dài đập: L=41m;

Cao trình đỉnh đập dâng: 3.80m (chiều cao đập lớn nhất H=1,3m);

Chiều rộng đỉnh đập B=1,0m;

Hình thức tràn: Tràn bán thực dụng;

Gia cố mái thượng hạ lưu đập bằng bê tông cốt thép M200.

- Kè bờ tả thượng lưu đập dâng:

Xây dựng mới tuyến kè bảo vệ mái phạm vi từ đập dâng đến kênh dẫn vào bể hút, chiều dài tuyến kè L=230,95m. Thân kè đắp đất đầm chặt K=0.95. Hình thức gia cố bằng khung, dầm giằng, tấm BTCT M200 dày 18cm, dưới bê tông lót dày 10cm, khe lún cách khoảng 11,65m. Chân kè được gia cố bằng dầm BTCT M200, phía ngoài thảm đá hộc.

c. Hạng mục Mô hình hệ thống tưới tiết kiệm cây có múi:

- Trạm bơm giếng khoan:

Xây dựng 04 trạm bơm giếng khoan, mỗi giếng khoan đặt 01 trạm bơm, chiều sâu mỗi giếng 70m. Loại máy bơm chìm đặt trong giếng, lưu lượng thiết kế $Q_b = 4\text{m}^3/\text{h}$. Cột nước thiết kế $H_b = 38\text{m}$. Công suất mỗi máy bơm $N_b = 1,1\text{kW}$.

- Hệ thống tưới:

+ Xây dựng hệ thống mạng lưới đường ống chính và ống nhánh để tưới cho cây trồng. Tổng chiều dài đường ống của 04 hệ thống tưới L=5.563m, cụ thể như sau:

Hệ thống tưới giếng khoan G1: Chiều dài đường ống L=1.479m, trong đó: Đường ống chính dùng loại ống HDPE, đường kính ngoài ống D90 dày 5,4mm, dài 235m; đường ống nhánh dùng loại ống uPVC, đường kính ngoài ống D60 dày

3mm, dài 1.244m.

Hệ thống tưới giếng khoan G2: Chiều dài đường ống $L=1.851\text{m}$, trong đó: Đường ống chính dùng loại ống HDPE, đường kính ngoài ống D90 dày 5,4mm, dài 190m; đường ống nhánh dùng loại ống uPVC (tiêu chuẩn ASTM 2241), trong đó: Đường kính ngoài ống D60 dày 3mm, dài 1.426m, đường kính ngoài ống D49 dày 2,5mm, dài 235m.

Hệ thống tưới giếng khoan G3: Chiều dài đường ống $L=1.292\text{m}$, trong đó: Đường ống chính dùng loại ống HDPE, đường kính ngoài ống D90 dày 5,4mm, dài 195m; đường ống nhánh dùng loại ống uPVC (tiêu chuẩn ASTM 2241), trong đó: Đường kính ngoài ống D60 dày 3mm, dài 834m, đường kính ngoài ống D49 dày 2,5mm, dài 263m.

Hệ thống tưới giếng khoan G4: Chiều dài đường ống $L=941\text{m}$, trong đó: Đường ống chính dùng loại ống HDPE, đường kính ngoài ống D90 dày 5,4mm, dài 281m; đường ống nhánh dùng loại ống uPVC (tiêu chuẩn ASTM 2241), đường kính ngoài ống D49 dày 2,5mm, dài 660m.

- Phần điện:

Xây dựng đường dây điện 22kV, trạm biến áp 3 pha công suất 100kVA-22/0,4kV và đường dây 0,4kV.

- Đường quản lý vận hành:

Xây dựng tuyến đường quản lý vận hành nối từ ĐT. 631 đến khu dự án với chiều dài $L=650\text{m}$. Bề rộng nền đường $B=6\text{m}$ (Bề rộng mặt đường $B_m = 5\text{m}$, lề 0,5m mỗi bên). Kết cấu mặt đường bằng bê tông M250 đá 2x4 dày 20cm.

(Kèm theo các Phụ lục Thông số kỹ thuật chủ yếu điều chỉnh, bổ sung)

4. Lý do điều chỉnh, bổ sung:

- Cập nhật, bổ sung thiết kế cơ sở hạng mục Trạm bơm Tân Lệ theo hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công và Dự toán đã được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 704/QĐ-UBND ngày 07/3/2019.

- Điều chỉnh, bổ sung thiết kế cơ sở hạng mục Hệ thống tưới tiết kiệm xã Mỹ Tài và Mỹ Chánh Tây và hạng mục Mô hình hệ thống tưới tiết kiệm cây có múi, cụ thể như sau:

+ Chiều dài, kích thước, kết cấu, cao độ các hạng mục công trình trong giai đoạn Thiết kế cơ sở điều chỉnh, bổ sung được tính toán, tối ưu hóa có thay đổi quy mô (tăng chiều dài đường ống phân phối, bổ sung đường ống cho 1 ha tưới thí điểm bằng hình thức phun mưa, bổ sung thiết kế hình thức tưới rãnh), nhưng không thay đổi nhiệm vụ các hạng mục đã được phê duyệt trong giai đoạn dự án đầu tư xây dựng.

+ Giải pháp thiết kế đường dây 22kV, trạm biến áp 3 pha 250kVA-22/0,4kV và trạm biến áp 3 pha 100kVA-22/0,4kV và đường dây 0,4kV đã được Sở Công Thương thẩm định tại Văn bản số 364/SCT-QLNL ngày 08/4/2019 và Văn bản số 396/SCT-QLNL ngày 16/4/2019.

- Điều chỉnh, bổ sung thiết kế cơ sở hạng mục Mô hình hệ thống tưới tiết kiệm cây có múi.

+ Giảm 03 trạm bơm cấp 2 và 03 ao chứa thay bằng 04 bồn inox 5m³, mỗi bồn đặt trên hệ thống trụ đỡ, bảo đảm cấp nước từ bồn đến khu tưới khi bơm dừng hoạt động, tiết kiệm chi phí điện năng.

+ Bổ sung tuyến đường quản lý vận hành dài 650m.

+ Điều chỉnh chiều dài đường dây 22kV từ 1.200m thành 563m (giảm 637m).

5. Tổng mức đầu tư điều chỉnh, bổ sung: 57.934.000.000 đồng

(Bằng chữ: Năm mươi bảy tỷ, chín trăm ba mươi bốn triệu đồng), Trong đó:

TT	Khoản mục chi phí	Giá trị (đồng)		
		TMĐT đã phê duyệt tại Quyết định số 3406/QĐ-UBND ngày 08/10/2018	TMĐT điều chỉnh, bổ sung	Tăng (+), Giảm (-)
1	Chi phí bồi thường, GPMB	4.777.282.000	4.777.282.000	0
2	Chi phí xây dựng	39.338.634.000	41.270.422.000	+1.931.788.000
3	Chi phí thiết bị	1.729.192.000	2.132.534.000	+403.342.000
4	Chi phí quản lý dự án	935.585.000	968.675.000	+33.090.000
5	Chi phí tư vấn ĐTXD	2.673.693.000	2.612.169.000	-61.524.000
6	Chi phí khác	3.156.718.000	2.404.624.000	-752.094.000
7	Chi phí dự phòng	5.322.896.000	3.768.294.000	-1.554.602.000
	Tổng cộng	57.934.000.000	57.934.000.000	0

- Cơ cấu nguồn vốn đầu tư được tổng hợp ở bảng sau:

TT	Khoản mục chi phí	Tổng kinh phí (đồng)	Phân theo nguồn vốn	
			Vốn Trung ương (đồng)	Vốn đối ứng (đồng)
1	Chi phí bồi thường, GPMB	4.777.282.000		4.777.282.000
2	Chi phí xây dựng	41.270.422.000	41.270.422.000	
3	Chi phí thiết bị	2.132.534.000	2.132.534.000	
4	Chi phí quản lý dự án	968.675.000	968.675.000	
5	Chi phí tư vấn ĐTXD	2.612.169.000	2.612.169.000	
6	Chi phí khác	2.404.624.000	1.526.880.000	877.744.000
7	Chi phí dự phòng	3.768.294.000	1.489.320.000	2.278.974.000
	Tổng cộng	57.934.000.000	50.000.000.000	7.934.000.000

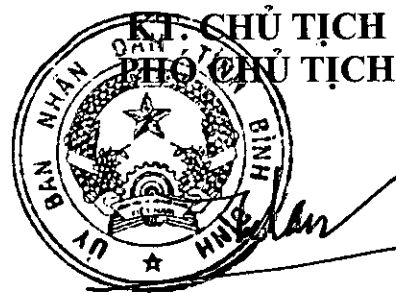
Điều 2. Giao Chủ đầu tư (Ban Quản lý dự án Nông nghiệp và PTNT) có trách nhiệm tổ chức thực hiện Quyết định này theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý dự án, quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Điều 3. Quyết định này điều chỉnh, bổ sung Quyết định số 3406/QĐ-UBND ngày 08/10/2018 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và PTNT, Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh, Chủ tịch UBND các huyện Tây Sơn, Phù Cát, Phù Mỹ, Hoài Ân; Chủ tịch UBND thị xã An Nhơn; Giám đốc Ban Quản lý dự án Nông nghiệp và PTNT và Thủ trưởng các sở, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký. /

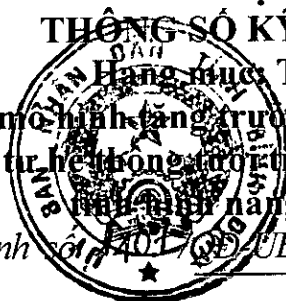
Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- PVP KT;
- Lưu: VT, K10 (14b).



Trần Châu

PHỤ LỤC SỐ 01
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHỦ YẾU



Hàng nước Trạm bơm Tân Lê

**Dự án: Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh có
múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn để ứng phó với
biến đổi khí hậu và nâng hạn tại Bình Định**

(Kèm theo Quyết định số 401/QĐ-UBND ngày 24/4/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh)

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Thông tin chung		
1	Diện tích tưới thiết kế	ha	80,00
2	Cấp công trình		Cấp IV
3	Loại công trình		Nông nghiệp và PTNT
II	Trạm bơm		
II.1	Kênh dẫn vào bể hút		
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,125
2	Mặt cắt kênh		Hình tròn
3	Đường kính ống		D1000mm dày 10cm, H10
4	Kết cấu		Ống BTLT M300
5	Độ dốc đáy kênh	%	0,10
6	Chiều dài kênh	m	108,00
7	Chiều sâu cột nước min	m	0,20
8	Chiều sâu cột nước thiết kế	m	0,32
II.2	Bể hút		
1	Kích thước cửa vào (BxHxL)	m	(1,00x1,50x0,70)
2	Kích thước đoạn chuyển tiếp (BtbxHtbxL)	m	(3,70x2,15x7,00)
3	Kích thước buồng hút (BxHxL)	m	(6,40x2,80x5,00)
4	Cao trình đáy bể hút	m	15.80
5	Cao trình đỉnh tường bể hút	m	18.60
6	Kết cấu bể hút		BTCTM250
II.3	Đường ống hút máy bơm		
1	Chiều dài đường ống thép	m	13,60
2	Đường kính ngoài		D = 210mm, dày 5mm
II.4	Đường ống đẩy máy bơm		
II.4.1	Đoạn đầu		

Handwritten signature

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều dài đường ống thép	m	11,20
2	Đường kính ngoài		D = 160mm, dày 5mm
II.4.2	Đoạn giữa		
1	Chiều dài đường ống thép	m	8,64
2	Đường kính ngoài		D = 310mm, dày 5mm
3	Chiều dài đường ống HDPE -PN6	m	327,00
4	Đường kính ngoài ống HDPE		D = 315mm, dày 12,1mm
II.4.3	Đoạn cuối		
1	Chiều dài đường ống thép	m	2,38
2	Đường kính ngoài		D = 310mm, dày 5mm
II.5	Trạm bơm		
1	Lưu lượng thiết kế trạm bơm	m ³ /h	450,00
2	Cột nước địa hình (H _{đh})	m	8,07
3	Cột nước yêu cầu (H _{yc})	m	12,65
4	Cao trình mực nước bể hút min (MN _{min})	m	17.30
5	Cao trình mực nước bể xả thiết kế	m	25.12
6	Cao trình tim ống đẩy	m	25.37
7	Cao trình đặt máy	m	22.26
8	Loại máy bơm		Máy bơm ly tâm trục ngang
9	Lưu lượng bơm	m ³ /h	150,00
10	Cột áp máy bơm (H)	m	20,00
11	Đường kính ngoài ống hút		D = 210mm dày 5mm
12	Đường kính ngoài ống đẩy		D160mm dày 5mm
13	Vòng quay máy bơm (n)	v/p	1450
14	Công suất động cơ	KW	15,00
15	Số tổ máy		04 tổ máy (01 máy dự phòng)
II.6	Bể xả		
1	Kích thước buồng xả (BxHxL)	m	(1,20x1,80x4,00)
2	Kích thước đoạn chuyển tiếp (BtbxHtbxL)	m	(0,875x1,55x2,00)
3	Kích thước cửa ra (BxHtbxL)	m	(0,55x1,05x3,00)

9/2

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
4	Cao trình đáy bể xả	m	24.07
5	Cao trình đỉnh tường bể xả	m	25.87
6	Kết cấu bể xả		BTCTM200
II.7	Nhà trạm bơm		
1	Cấp công trình		Cấp IV
2	Diện tích xây dựng	m ²	43,68
II.8	Nhà quản lý		
1	Cấp công trình		Cấp IV
2	Diện tích xây dựng	m ²	21,84
III	Hệ thống kênh		
III.1	Kênh chính		
III.1.1	Đoạn 1: Từ K0+325,40 đến K0+512,40		
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,125
2	Mặt cắt kênh (BXH)		Hình chữ nhật (0,55x0,80)
3	Kết cấu kênh		Bê tông M200
4	Độ dốc đáy kênh	%	0,005
5	Hệ số nhám lòng kênh		0,017
6	Chiều dài kênh	m	187,00
7	Chiều sâu cột nước thiết kế	m	0,553
8	Vận tốc thiết kế	m/s	0,41
9	Công trình trên kênh	cái	4,00
III.1.2	Đoạn 2: Từ K0+512,40 đến K1+334,00		
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,098
2	Mặt cắt kênh (BXH)		Hình chữ nhật (0,55x0,70)
3	Kết cấu kênh		Bê tông M200
4	Độ dốc đáy kênh	%	0,005
5	Hệ số nhám lòng kênh	n	0,017
6	Chiều dài kênh	m	821,60
7	Chiều sâu cột nước thiết kế	m	0,455
8	Vận tốc thiết kế	m/s	0,39
9	Công trình trên kênh	cái	17,00
III.2	Kênh N1		

Th

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,016
2	Mặt cắt kênh (BXH)		Hình chữ nhật (0,30x0,40)
3	Kết cấu kênh		Bê tông M200
4	Độ dốc đáy kênh	%	0,005
5	Hệ số nhám lòng kênh		0,017
6	Chiều dài kênh	m	750,65
7	Chiều sâu cột nước thiết kế	m	0,216
8	Vận tốc thiết kế	m/s	0,25
9	Công trình trên kênh	cái	12,00
III.3	Kênh N2		
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,03
2	Mặt cắt kênh (BXH)		Hình chữ nhật (0,40x0,45)
3	Kết cấu kênh		Bê tông M200
4	Độ dốc đáy kênh	%	0,005
5	Hệ số nhám lòng kênh		0,017
6	Chiều dài kênh	m	993,80
7	Chiều sâu cột nước thiết kế	m	0,257
8	Vận tốc thiết kế	m/s	0,29
9	Công trình trên kênh	cái	11,00
III.4	Kênh N3		
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,033
2	Mặt cắt kênh (BXH)		Hình chữ nhật (0,40x0,50)
3	Kết cấu kênh		Bê tông M200
4	Độ dốc đáy kênh	%	0,005
5	Hệ số nhám lòng kênh		0,017
6	Chiều dài kênh	m	962,30
7	Chiều sâu cột nước thiết kế	m	0,276
8	Vận tốc thiết kế	m/s	0,30
9	Công trình trên kênh	cái	13,00
III.5	Kênh N3-1		
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,012
2	Mặt cắt kênh (BXH)		Hình chữ nhật (0,30x0,35)
3	Kết cấu kênh		Bê tông M200

 4

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
4	Độ dốc đáy kênh	%	0,005
5	Hệ số nhám lòng kênh		0,017
6	Chiều dài kênh	m	330,90
7	Chiều sâu cột nước thiết kế	m	0,173
8	Vận tốc thiết kế	m/s	0,23
9	Công trình trên kênh	cái	3,00
IV	Đường dây 22kV - Trạm biến áp		
1	Chiều dài đường dây	m	45,00
2	Loại dây dẫn		Dây dẫn loại nhôm bọc XPLE 12,7/24kV-A70mm ²
3	Công suất Trạm biến áp		75kVA-22/0,4kV
4	Kết cấu		Kiểu treo trên cột, ngoài trời, không có tường rào bao che.

th

PHỤ LỤC SỐ 03
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHỦ YẾU

Hạng mục: Mô hình hệ thống tưới tiết kiệm cây có múi

Dự án: Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh có múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn để ứng phó với biến đổi khí hậu tại Bình Định

Kèm theo Quyết định số 1804/QĐ-UBND ngày 24/4/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Thông tin chung		
1	Loại công trình		Nông nghiệp và PTNT
2	Cấp công trình	cấp	IV
3	Diện tích tưới thiết kế	ha	14,87
4	Tần suất bảo đảm tưới		75%
5	Mức tưới	lít/gốc cây	150,00
6	Loại cây trồng		Cây bụi, các loại cây có múi
7	Số cây trồng/ ha	cây	200,00
II	Trạm bơm giếng khoan		
II.1	Trạm bơm cấp 1		
1	Số lượng giếng khoan	giếng	4,00
2	Chiều sâu một giếng khoan	m	70,00
3	Số trạm bơm	trạm	4,00
4	Loại máy bơm		Máy bơm chìm đặt trong giếng khoan
5	Lưu lượng 01 máy bơm	m ³ /h	4,00
6	Cột áp máy bơm	m	38,00
7	Công suất 01 máy bơm	kW	1,10
8	Bồn Inox 5m ³ điều hoà nước	cái	4,00
II.2	Ao chứa		
1	Số ao	cái	
2	Dung tích 01 ao	m ³	
II.3	Trạm bơm cấp 2		
1	Số trạm bơm	trạm	
2	Lưu lượng 01 máy bơm	m ³ /h	
3	Cột áp máy bơm	m	
4	Công suất 01 máy bơm	kW	
III	Hệ thống tưới		
III.1	Giếng khoan G1		

Ue

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Loại ống HDPE		
a	Đường kính ngoài		D = 90mm, dày 5,4mm
b	Chiều dài đường ống	m	235,00
2	Loại ống uPVC		
a	Đường kính ngoài		D = 60mm, dày 3mm
b	Chiều dài đường ống	m	1.244,00
III.2	Giếng khoan G2		
1	Loại ống HDPE		
a	Đường kính ngoài		D = 90mm, dày 5,4mm
b	Chiều dài đường ống	m	190,00
2	Loại ống uPVC		
a	Đường kính ngoài		D = 60mm, dày 3mm và D = 49mm, dày 2,5mm
b	Chiều dài đường ống D60 dày 3mm	m	1.426,00
c	Chiều dài đường ống D49 dày 2,5mm	m	235,00
III.3	Giếng khoan G3		
1	Loại ống HDPE		
a	Đường kính ngoài		D = 90mm, dày 5,4mm
b	Chiều dài đường ống	m	195,00
2	Loại ống uPVC		
a	Đường kính ngoài		D = 60mm, dày 3mm và D = 49mm, dày 2,5mm
b	Chiều dài đường ống D60 dày 3mm	m	834,00
c	Chiều dài đường ống D49 dày 2,5mm	m	263,00
III.4	Giếng khoan G4		
1	Loại ống HDPE		
a	Đường kính ngoài		D = 90mm, dày 5,4mm
b	Chiều dài đường ống	m	281,00
2	Loại ống uPVC		
a	Đường kính ngoài		D = 49mm, dày 2,5mm
b	Chiều dài đường ống	m	660,00

2/10/2

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
IV	Đường dây 22kV - Trạm biến áp		
1	Chiều dài đường dây 22kV	m	563,00
2	Loại dây dẫn đường dây 22kV		Dây dẫn loại nhôm bọc XLPE 70mm ²
3	Chiều dài đường dây 0,4kV	m	936,00
4	Loại dây dẫn đường dây 0,4kV	m	Cáp nhôm bọc ABC (4x35)mm ²
5	Công suất Trạm biến áp		100kVA-22/0,4kV
6	Kết cấu		Kiểu treo trên cột, ngoài trời, không có tường rào bao che
V	Đường quản lý vận hành		
1	Loại đường		Giao thông nông thôn, loại A
2	Chiều dài đường	m	650,00
3	Bề rộng nền đường	m	6,00
4	Bề rộng mặt đường	m	5,00
5	Bề rộng lề đường	m	0,5x2
6	Kết cấu mặt đường	m	Bê tông xi măng M250 đá 2x4 dày 20cm

Handwritten signature

PHỤ LỤC SỐ 02
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHỦ YẾU

Hạng mục: Hệ thống tưới tiết kiệm xã Mỹ Tài và Mỹ Chánh Tây
Dự án: Thí điểm mô hình tăng trưởng xanh trong sản xuất cây thâm canh có
múi, thí điểm đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn để ứng phó với
tình hình nắng hạn tại Bình Định
Kèm theo Quyết định số 1407/QĐ-UBND ngày 24/4/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Thông tin chung		
1	Diện tích tưới thiết kế	ha	350,0
2	Cấp công trình		Cấp IV
3	Loại công trình		Nông nghiệp và PTNT
4	Tần suất đảm bảo cấp nước	%	75
II	Trạm bơm		
II.1	Kênh dẫn vào bể hút		
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,250
2	Mặt cắt kênh		Chữ nhật
3	Kích thước (BxH)	m	1,5x1,6
4	Kết cấu		Bê tông cốt thép M250
5	Độ dốc đáy kênh		0,007
6	Chiều dài kênh	m	28,10
8	Chiều sâu cột nước thiết kế	m	1,20
II.2	Bể hút		
1	Kích thước bể hút (BxHxL)	m	(8,40x4,0x3,60)
2	Cao trình đáy bể hút	m	1,90
3	Cao trình đỉnh tường bể hút	m	5,90
4	Kết cấu bể hút		Bê tông cốt thép M250
II.3	Đường ống hút máy bơm		
1	Chiều dài đường ống thép	m	10,00
2	Đường kính ngoài		D = 273,1mm, dày 6,35mm
II.4	Đường ống đẩy máy bơm		
II.4.1	Đoạn đầu		
1	Chiều dài đường ống thép	m	8,20
2	Đường kính ngoài		D = 219,1mm, dày 5,16mm
II.4.2	Đoạn giữa		
1	Chiều dài đường ống thép	m	2,95
2	Đường kính ngoài		D = 323,9mm, dày 6mm

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
II.4.3	Đoạn cuối		
1	Chiều dài đường ống thép	m	2,50
2	Đường kính ngoài		D = 508mm, dày 8mm
II.5	Trạm bơm		
1	Lưu lượng thiết kế trạm bơm	m ³ /h	900,00
2	Cột nước yêu cầu (H _{yc})	m	42,00
3	Cao trình mực nước bể hút min (MN _{min})	m	3,70
4	Cao trình đặt máy	m	7,67
5	Loại máy bơm		Máy bơm ly tâm trục ngang
6	Lưu lượng 01 máy bơm	m ³ /h	225,0
7	Cột áp máy bơm (H)	m	42,00
8	Đường kính ngoài ống hút		D = 273,1mm, dày 6,35mm
9	Đường kính ngoài ống đẩy		D = 219,1mm, dày 5,16mm
10	Vòng quay máy bơm (n)	v/p	1450,00
11	Công suất động cơ	KW	55,00
12	Số tổ máy		05 tổ máy (01 máy dự phòng)
II.6	Nhà trạm bơm		
1	Cấp công trình		Cấp IV
2	Diện tích xây dựng	m ²	69,68
II.7	Nhà quản lý		
1	Cấp công trình		Cấp IV
2	Diện tích xây dựng	m ²	38,60
III	Hệ thống đường ống		
III.1	Tuyến đường ống chính		
1	Chiều dài đường ống	m	7.259,00
2	Loại ống		Ống HDPE
3	Đường kính ngoài		D = (500-110)mm, dày (19,1-4,2)mm
III.2	Tuyến đường ống nhánh		
1	Chiều dài đường ống	m	8.624,00
2	Loại ống		Ống HDPE
3	Đường kính ngoài		D = (225-110)mm, dày (8,6-4,2)mm
III.3	Tuyến đường ống phân phối		
1	Chiều dài đường ống	m	20.551,00
2	Loại ống		HDPE

*Th*²

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
3	Đường kính ngoài		D = 63mm, dày 3mm
IV	Đường dây 22kV - Trạm biến áp		
1	Chiều dài đường dây	m	25,00
2	Loại dây dẫn		Dây dẫn loại nhôm bọc XPLE 12,7/24kV-A70mm ²
3	Công suất Trạm biến áp		250kVA-22/0,4kV
4	Kết cấu		Kiểu treo trên cột, ngoài trời, không có tường rào bao che.
V	Đập dâng		
1	Kết cấu đập		Bê tông M150 dộn 30% đá hộc, bên ngoài bọc bê tông cốt thép M200 dày 30cm
2	Chiều dài đập	m	41,00
3	Chiều rộng đập	m	4,60
4	Chiều cao đập	m	1,30
5	Cao trình ngưỡng đập	m	+3.80
6	Mực nước thiết kế trước đập	m	+3.80
7	Chiều dài gia cố sân thượng lưu	m	5,00
8	Chiều dài gia cố mái thượng lưu bờ hữu	m	28,30
9	Chiều dài gia cố mái hạ lưu bờ hữu	m	23,30
10	Chiều dài gia cố mái hạ lưu bờ tả	m	23,30
VI	Kè bờ tả thượng lưu đập dâng		
1	Chiều dài kè	m	230,95
2	Cao trình đỉnh bờ kè		6.00 ÷ 7,80
3	Hệ số mái kè		2,00
4	Kết cấu đỉnh kè		Đắp đất đầm chặt K = 0,95, bên trong nối tiếp với đường BT xi măng hiện có
5	Kết cấu thân kè		Đắp đất đầm chặt K = 0,95
6	Kết cấu chân kè		Dầm BTCT M200, phía ngoài thảm đá hộc
7	Gia cố mái kè		Khung, dầm, tấm BTCT M200 dày 18cm, dưới bê tông lót M100 dày 10cm, cứ 11,65m cắt khe lún

*th*³