

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình  
Tiểu dự án Nâng cấp, xây dựng hệ thống thủy lợi phục vụ tưới cho cây  
trồng cạn tỉnh Đắk Lắk, Dự án nâng cao hiệu quả sử dụng nước cho các  
tỉnh bị ảnh hưởng bởi hạn hán-WEIDAP/ADB8**



**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

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

**Căn cứ Luật Đầu tư công số 49/2014/QH13 ngày 18/6/2014;**

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

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

**Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 và số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng; số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/03/2015 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 16/2016/NĐ-CP ngày 16/3/2016 về quản lý và sử dụng vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) và vốn vay ưu đãi của các nhà tài trợ nước ngoài;**

**Căn cứ Quyết định số 727/QĐ-TTg ngày 28/4/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt danh mục danh mục Dự án hỗ trợ kỹ thuật chuẩn bị dự án;**

**Căn cứ Quyết định số 561/QĐ-TTg ngày 18/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án “Nâng cao hiệu quả sử dụng nước cho các tỉnh bị ảnh hưởng bởi hạn hán”;**

**Căn cứ Quyết định số 2416/QĐ-BNN-HTQT ngày 22/6/2018 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án “Nâng cao hiệu quả sử dụng nước cho các tỉnh chịu ảnh hưởng bởi hạn hán” (WEIDAP/ADB8) do ADB tài trợ;**

**Căn cứ Nghị quyết số 38/NQ-HĐND ngày 08/12/2017 của HĐND tỉnh về kế hoạch đầu tư công trung hạn nguồn vốn ngân sách địa phương giai đoạn 2016-2020;**

**Xét đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Tờ trình số 1041/TTr-SKHĐT ngày 19/12/2018,**

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1. Phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình với các nội dung chủ yếu sau:**



**1. Tên Tiểu dự án:** Nâng cấp, xây dựng hệ thống thủy lợi phục vụ tưới cho cây trồng cạn tỉnh Đắk Lắk, Dự án nâng cao hiệu quả sử dụng nước cho các tỉnh bị ảnh hưởng bởi hạn hán-WEIDAP/ADB8.

**2. Chủ đầu tư:** Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp phát triển nông thôn tỉnh Đắk Lắk.

**3. Mục tiêu đầu tư xây dựng:**

Nâng cấp, cải tạo và hiện đại hoá từng phần các hệ thống công trình thủy lợi theo hướng linh hoạt và có khả năng chống chịu đối với các hiện tượng thời tiết cực đoan, đặc biệt là hạn hán và lũ lụt nhằm giảm tổn thất nước và nâng cao độ tin cậy trong phân phối nước, sự linh hoạt cao cho phép đa dạng hoá cây trồng.

Hỗ trợ phát triển hạ tầng các khu nông nghiệp công nghệ cao nhằm thu hút các nhà đầu tư tư nhân đầu tư sản xuất và chế biến nông nghiệp quy mô lớn ở vùng dự án.

Đảm bảo tưới cho 2.640ha các loại cây (cà phê, tiêu), bằng động lực 2.216 ha và tự chảy 424ha; trong đó diện tích tăng thêm là 2.140ha.

**4. Hình thức đầu tư:** Sửa chữa, nâng cấp và xây dựng mới.

**5. Quy mô và giải pháp thiết kế:**

- Nâng cấp kênh tưới tự chảy (áp dụng cho hồ Ea Kuang): Sửa chữa nâng cấp tuyến kênh chính dài 3,86km, mặt cắt hình chữ nhật, kết cấu BTCT nhằm cung cấp nước tưới tự chảy cho 385,6ha và tạo nguồn cho 38,6ha cà phê.

- Xây dựng hệ thống tưới động lực: Xây dựng trạm bơm điện bơm nước từ hồ chứa (Hồ Đồi 500, Hồ Krông Búk Hạ, Hồ Ea Kuang, Hồ Buôn Yông và Hồ Thị trấn) lên bể trung chuyển nước đặt tại vị trí cao nhất trong khu tưới, nước từ bể sẽ thông qua hệ thống đường ống về khu tưới, dọc theo tuyến ống có bố trí các hố van để người dân lấy nước (lưu lượng mỗi vòi 5l/s, tưới cho khoảng 5ha canh tác).

- Xây dựng đường quản lý vận hành trạm bơm và hệ thống đường ống.

- Xây dựng hệ thống SCADA cho quản lý vận hành hệ thống tưới.

*(Chi tiết tại Phụ lục kèm theo)*

**6. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình:** Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng Cenco.

**7. Chủ nhiệm lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình:** Ths. Lê Bá Hải.

**8. Địa điểm xây dựng:**

Xây mới 08 trạm bơm và kiên cố hóa gần 4km tuyến kênh để lấy nước từ 04 hồ chứa thuộc địa bàn của 06 xã và 01 thị trấn của 04 huyện:

- Trạm bơm hồ Đồi 500, thuộc xã Xuân Phú, huyện Ea Kar.

- Trạm bơm khu 1 hồ Krông Búk Hạ, thuộc xã Krông Búk, huyện Krông Pắc.
- Trạm bơm khu 2 hồ Krông Búk Hạ, thuộc xã Krông Búk, huyện Krông Pắc.
- Trạm bơm khu 3 hồ Krông Búk Hạ, thuộc xã Ea Phê, huyện Krông Pắc.
- Trạm bơm trung chuyển khu 4 hồ Krông Búk Hạ, thuộc xã Ea Phê, huyện Krông Pắc.
- Trạm bơm hồ Ea Kuang, thuộc xã Ea Yông, huyện Krông Pắc.
- Nâng cấp 3.860m tuyến kênh chính Ea Kuang, thuộc xã Ea Yông, huyện Krông Pắc.
- Trạm bơm hồ Buôn Yông, thuộc xã Quảng Tiến, huyện Cư M'Gar.
- Trạm bơm hồ Thị trấn, thuộc xã Dliê Yang và Thị trấn Ea Drăng, huyện Ea H'Leo.

#### **9. Loại, cấp công trình:**

- + Loại công trình: Công trình Nông nghiệp và phát triển nông thôn.
- + Cấp công trình: Cấp IV (Theo QCVN 04 - 05 : 2012/BNPTNT của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn).

#### **10. Tổng mức đầu tư: 531.167.800.000 đồng.**

*(Năm trăm ba mươi một tỷ, một trăm sáu mươi bảy triệu, tám trăm ngàn đồng).*

Trong đó:

- Chi phí xây dựng	:	353.204.283.000 đồng
- Chi phí thiết bị	:	46.369.826.000 đồng
- Chi phí quản lý dự án	:	5.517.755.000 đồng
- Chi phí tư vấn xây dựng	:	20.622.505.000 đồng
- Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng	:	10.735.253.000 đồng
- Chi phí khác	:	47.837.999.000 đồng
- Dự phòng	:	46.880.179.000 đồng

#### **11. Nguồn vốn đầu tư: Vốn vay ADB và vốn đối ứng.**

- Vốn vay ADB: 450.305.000.000 đồng, tương đương 19,925 triệu USD (tỷ giá tạm tính 1 USD = 22.600 USD), trong đó:

+ Ngân sách Trung ương cấp phát 80% tổng số vốn vay, tương đương 360.244.000.000 đồng.

+ Tỉnh vay lại 20% tổng số vốn vay, tương đương 90.061.000.000 đồng.

- Vốn đối ứng (ngân sách tỉnh): 80.862.000.000 đồng, tương đương 3,578 triệu USD.



Tay M

**12. Hình thức quản lý dự án:** Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp phát triển nông thôn tỉnh Đắk Lắk tổ chức thực hiện quản lý dự án.

**13. Thời gian thực hiện dự án:** Đến năm 2024.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện.**

- Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn (đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị dự án) chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chuẩn xác và tính hợp pháp của các thông tin, số liệu, nội dung được đầu tư bằng nguồn vốn vay ADB và bằng nguồn vốn đối ứng, tài liệu kèm theo hồ sơ trình phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi và tính hiệu quả đầu tư của Tiểu dự án.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp phát triển nông thôn tỉnh Đắk Lắk (đơn vị được giao làm chủ đầu tư):

+ Triển khai các bước tiếp theo đúng quy định của pháp luật hiện hành và các quy định của Nhà tài trợ.

+ Trong giai đoạn thiết kế bản vẽ thi công - dự toán, cần lưu ý một số ý kiến của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn tại Mục 13.2 Điều 1 Quyết số 2416/QĐ-BNN-HTQT ngày 22/6/2018 và ý kiến kết luận của Tổng cục trưởng Tổng cục Thủy lợi tại cuộc họp Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án ADB8 tại Thông báo số 10/TB-TCTL-VP ngày 05/4/2018 để triển khai thực hiện cho phù hợp.

+ Sau khi Hiệp định vay vốn được ký kết, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp phát triển nông thôn tỉnh Đắk Lắk chủ động phối hợp các đơn vị có liên quan thẩm định nguồn vốn và khả năng cân đối vốn để làm rõ phần vốn đối ứng và hoàn thiện các thủ tục đầu tư theo quy định.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp phát triển nông thôn tỉnh và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

**Nơi nhận**

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- CVP, các PVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, NNMT. Tg 14

**KT.CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Y Giang Gry Niê Knong**



## PHỤ LỤC QUY MÔ VÀ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

Tiểu dự án Nâng cấp, xây dựng hệ thống thủy lợi phục vụ tưới cho cây trồng cận tỉnh  
Đắk Lắk, Dự án nâng cao hiệu quả sử dụng nước cho các tỉnh bị ảnh hưởng bởi hạn  
hán - WEIDAP/ADB8

(Kèm theo Quyết định số 06 /QĐ-UBND ngày 02/01/2019 của UBND tỉnh)

### 1. Trạm bơm Hồ Đài 500

Xây dựng trạm bơm điện, bể trung chuyển và hệ thống đường ống cung cấp nước tưới cho diện tích khoảng 203,5ha cà phê và tiêu với các hạng mục công trình bao gồm:

a) *Hệ thống dẫn nước từ hồ vào nhà trạm:* Hệ thống này dẫn nước bằng đường ống từ hồ chứa vào bể hút của trạm bơm, đảm bảo khi hồ chứa về MNC vẫn dẫn được lưu lượng thiết kế vào trạm bơm.

- Lắp đặt đơn nguyên 1 : 2 ống HDPE D450 (PN6) dài 65m mỗi ống, dẫn nước từ hồ vào bể hút của trạm bơm (hai ống này sẽ chỉ hút nước khi mực nước hồ thấp hơn các ống của đơn nguyên 2).

- Lắp đặt đơn nguyên 2 : 2 ống HDPE D450 (PN6) dài 8m mỗi ống, các ống này sẽ cao hơn các ống đơn nguyên 1 khoảng 3m (2 ống này sẽ dẫn nước khi mực nước cao hơn nó, thông số được lấy từ thiết bị báo mức nước trong bể hút).

- Nguyên tắc làm việc: Nếu đơn nguyên 1 làm việc thì đóng đơn nguyên 2 và ngược lại (không được mở đồng thời cả hai đơn nguyên vì khi đó sẽ rất dễ gây bồi lắng trong ống dẫn). Mực nước làm việc của mỗi đơn nguyên sẽ do thiết bị báo mức nước trong bể hút của trạm cung cấp cho người quản lý.

#### b) Trạm bơm

- Xây dựng trạm bơm trực đứng công suất 770m<sup>3</sup>/giờ; cột nước  $h = 55m$ , kết cấu nhà trạm bằng BTCT.

- Xây dựng tuyến ống đẩy bằng thép D450mm dài  $L = 235m$ . Dọc chiều dài ống có bố trí các mô néo và mô đỡ (Mô néo bố trí tại những nơi đường ống thay đổi về hướng cả trên mặt bằng và cắt dọc, các mô đỡ cách nhau trung bình 15m).

- Xây dựng 1 trạm biến áp treo công suất 320KVA.

- Xây dựng đường dây trung áp 22KV dài 300m.

#### c) Bể trung chuyển

- Xây dựng 01 bể chứa nước trung chuyển kết cấu BTCT đặt nửa chìm nửa nổi với dung tích bể là 2.040m<sup>3</sup>.

#### d) Đường ống tưới

- Xây dựng 1 tuyến ống chính tổng chiều dài là  $L=4.066m$ .

- Xây dựng các hố ga trên dọc đường ống chính: Mỗi hố ga phụ trách tưới cho 5ha, trong hố ga có bố trí sáu họng chờ tưới D60mm, sáu đồng hồ đo nước.



- Bố trí van xả cạn, xả khí và van giảm áp tại một số điểm đặc thù trên đường ống chính.

*đ) Đường quản lý vận hành:* Xây mới 129,6m đường quản lý vận hành nhà trạm, nâng cấp mặt đường 6km đường nội rẫy phục vụ công tác quản lý và đi lại canh tác của người dân khu tưới.

**2. Trạm bơm Hồ Buôn Yông:** Xây dựng Trạm bơm điện đảm bảo tưới tạo nguồn cho khoảng 450,97ha diện tích cà phê và tiêu với các hạng mục công trình.

*a) Hệ thống dẫn nước từ hồ vào nhà trạm:* Lắp đặt 2 ống HDPE D560 (PN6) dài 24,43m mỗi ống, dẫn nước từ hồ vào bể hút của trạm bơm.

*b) Trạm bơm*

- Xây dựng trạm bơm trực đứng công suất  $1.700\text{m}^3/\text{giờ}$ , cột nước  $h = 54\text{m}$ .

- Tuyến ống đẩy bằng thép dài 1.096m kích thước D650mm. Dọc chiều dài ống có bố trí các mô néo và mô đỡ (Mô néo bố trí tại những nơi đường ống thay đổi về hướng cả trên mặt bằng và cắt dọc, các mô đỡ cách nhau trung bình 15m).

- Xây dựng 1 trạm biến áp công suất 630kVA.

- Đường dây điện trung áp 22kV dài 450m.

*c) Bể trung chuyển:* Xây dựng 1 bể chứa nước trung chuyển kết cấu BTCT đặt nửa chìm nửa nổi với dung tích bể là  $5.200\text{m}^3$ .

*d) Đường ống tưới*

- Tuyến ống chính dài khoảng 8.507m.

- Xây dựng các hố ga trên dọc đường ống chính: Mỗi hố ga phụ trách tưới cho 5ha, trong hố ga có bố trí sáu họng chờ tưới D60mm, sáu đồng hồ đo nước.

- Bố trí van xả cạn, xả khí và van giảm áp tại một số điểm đặc thù trên đường ống chính.

*đ) Đường quản lý vận hành:* Xây mới 245m đường thi công kết hợp quản lý, nâng cấp mặt đường hơn 7,7km đường nội rẫy phục vụ công tác quản lý và đi lại canh tác của người dân khu tưới.

### **3. Trạm bơm Hồ Krông Búk hạ**

Xây dựng các Trạm bơm điện đảm bảo tưới tạo nguồn cho 1.000ha diện tích cà phê và tiêu với các hạng mục công trình:

**3.1. Trạm đặt bên bờ tả hồ Krông Búk Hạ: Tưới cho 600ha cà phê và tiêu khu 1 (diện tích 200ha) và khu 2 (diện tích 400ha) thuộc xã Krông Búk.**

#### **3.1.1. Trạm bơm khu tưới 1:**

*a) Hệ thống dẫn nước từ hồ vào nhà trạm*

Hệ thống này dẫn nước bằng đường ống từ hồ chứa vào bể hút của trạm bơm, đảm bảo khi hồ chứa về MNC vẫn dẫn được lưu lượng thiết kế vào trạm bơm.

- Lắp đặt đơn nguyên 1 : 2 ống HDPE D500 (PN6) dài 179m mỗi ống, dẫn nước từ hồ vào bể hút của trạm bơm (hai ống này sẽ chỉ hút nước khi mực nước hồ thấp hơn các ống của đơn nguyên 2).



- Lắp đặt đơn nguyên 2 : 2 ống HDPE D500 (PN6) dài 24,62m mỗi ống, các ống này sẽ cao hơn các ống đơn nguyên 1 khoảng 3m (2 ống này sẽ dẫn nước khi mực nước cao hơn nó, thông số được lấy từ thiết bị báo mức nước trong bể hút).

Nguyên tắc làm việc: Nếu đơn nguyên 1 làm việc thì đóng đơn nguyên 2 và ngược lại (không được mở đồng thời cả hai đơn nguyên vì khi đó sẽ rất dễ gây bồi lắng trong ống dẫn). Mực nước làm việc của mỗi đơn nguyên sẽ do thiết bị báo mức nước trong bể hút của trạm cung cấp cho người quản lý.

*b) Trạm bơm*

- Xây dựng 1 trạm bơm trực đứng công suất  $760\text{m}^3/\text{giờ}$ , cột nước  $h = 38\text{m}$ .

- Xây dựng tuyến ống đẩy bằng thép D450mm dài khoảng 900m. Dọc chiều dài ống có bố trí các mố néo và mố đỡ (Mố néo bố trí tại những nơi đường ống thay đổi về hướng cả trên mặt bằng và cắt dọc, các mố đỡ cách nhau trung bình 15m).

- Xây dựng tuyến đường dây điện trung áp 22kV chính dài 400m, trạm biến áp treo công suất 250kVA.

c) *Bể trung chuyển*: Xây dựng bể chứa nước trung chuyển khu 1 kết cấu BTCT đặt nửa chìm nửa nổi với dung tích  $2.040\text{m}^3$ .

*d) Đường ống tưới*

- Xây dựng tuyến ống chính dài khoảng 3.455m.

- Xây dựng các hố ga trên dọc đường ống chính: Mỗi hố ga phụ trách tưới cho 5ha, trong hố ga có bố trí sáu họng chờ tưới D60mm, sáu đồng hồ đo nước.

- Bố trí van xả cạn, xả khí và van giảm áp tại một số điểm đặc thù trên đường ống chính.

đ) *Đường quản lý vận hành*: Xây mới 385m đường thi công kết hợp quản lý, nâng cấp mặt đường 5km đường nội rẫy phục vụ công tác quản lý và đi lại canh tác của người dân khu tưới.

**3.1.2. Trạm bơm khu tưới 2:**

a) *Hệ thống dẫn nước từ hồ vào nhà trạm*: Hệ thống này dẫn nước bằng đường ống từ hồ chứa vào bể hút của trạm bơm, đảm bảo khi hồ chứa về MNC vẫn dẫn được lưu lượng thiết kế vào trạm bơm.

- Lắp đặt đơn nguyên 1 : 2 ống HDPE D600 (PN6) dài 170m mỗi ống, dẫn nước từ hồ vào bể hút của trạm bơm (hai ống này sẽ chỉ hút nước khi mực nước hồ thấp hơn các ống của đơn nguyên 2).

- Lắp đặt đơn nguyên 2 : 2 ống HDPE D600 (PN6) dài 24,62m mỗi ống, các ống này sẽ cao hơn các ống đơn nguyên 1 khoảng 3m (2 ống này sẽ dẫn nước khi mực nước cao hơn nó, thông số được lấy từ thiết bị báo mức nước trong bể hút).

Nguyên tắc làm việc: Nếu đơn nguyên 1 làm việc thì đóng đơn nguyên 2 và ngược lại (không được mở đồng thời cả hai đơn nguyên vì khi đó sẽ rất dễ gây bồi



lắng trong ống dẫn). Mức nước làm việc của mỗi đơn nguyên sẽ do thiết bị báo mức nước trong bể hút của trạm cung cấp cho người quản lý.

*b) Trạm bơm*

- Xây dựng 1 trạm bơm trực đứng công suất  $1.510\text{m}^3/\text{giờ}$ , cột nước  $h = 43\text{m}$ .
- Xây dựng tuyến ống đẩy bằng thép D600mm dài khoảng 1.532m. Dọc chiều dài ống có bố trí các mố néo và mố đỡ (Mố néo bố trí tại những nơi đường ống thay đổi về hướng cả trên mặt bằng và cắt dọc, các mố đỡ cách nhau trung bình 15m).

Xây dựng tuyến đường dây điện trung áp 22kV chính dài 450m, trạm biến áp treo công suất 450kVA.

*c) Bể trung chuyển:* Xây dựng bể chứa nước trung chuyển khu tưới 2 kết cấu BTCT đặt nửa chìm nửa nổi với dung tích  $4.590\text{m}^3$ .

*d) Đường ống tưới*

- Xây dựng tuyến ống chính dài khoảng 6.860m.
- Xây dựng các hố ga trên dọc đường ống chính: Mỗi hố ga phụ trách tưới cho 5ha, trong hố ga có bố trí sáu họng chờ tưới D60mm, sáu đồng hồ đo nước.
- Bố trí van xả cạn, xả khí và van giảm áp tại một số điểm đặc thù trên đường ống chính.

*đ) Đường quản lý vận hành:* Xây mới 300m đường thi công kết hợp quản lý, nâng cấp mặt đường 4km đường nội rẫy phục vụ công tác quản lý và đi lại canh tác của người dân khu tưới.

**3.2. Trạm đặt bên bờ hữu hồ Krông búk Hạ: Tưới cho 400ha cà phê và tiêu khu 3(200ha) và khu 4 (200ha) thuộc xã Ea Phê.**

**3.2.1. Trạm bơm khu tưới 3:**

*a) Hệ thống dẫn nước từ hồ vào nhà trạm:* Hệ thống này dẫn nước bằng đường ống từ hồ chứa vào bể hút của trạm bơm, đảm bảo khi hồ chứa về MNC vẫn dẫn được lưu lượng thiết kế vào trạm bơm.

- Lắp đặt đơn nguyên 1 : 2 ống HDPE D600 (PN6) dài 260m mỗi ống, dẫn nước từ hồ vào bể hút của trạm bơm (hai ống này sẽ chỉ hút nước khi mực nước hồ thấp hơn các ống của đơn nguyên 2).

- Lắp đặt đơn nguyên 2 : 2 ống HDPE D600 (PN6) dài 24,62m mỗi ống, các ống này sẽ cao hơn các ống đơn nguyên 1 khoảng 3m (2 ống này sẽ dẫn nước khi mực nước cao hơn nó, thông số được lấy từ thiết bị báo mức nước trong bể hút).

Nguyên tắc làm việc: Nếu đơn nguyên 1 làm việc thì đóng đơn nguyên 2 và ngược lại (không được mở đồng thời cả hai đơn nguyên vì khi đó sẽ rất dễ gây bồi lắng trong ống dẫn). Mức nước làm việc của mỗi đơn nguyên sẽ do thiết bị báo mức nước trong bể hút của trạm cung cấp cho người quản lý.

*b) Trạm bơm*



- Xây dựng 1 trạm bơm trục đứng chính đặt tại khu tưới số 3 công suất  $1.510\text{m}^3/\text{giờ}$ , cột nước  $h = 50\text{m}$ .

- Xây dựng tuyến ống đẩy bằng thép D600mm dài khoảng 1.924m. Dọc chiều dài ống có bố trí các mố néo và mố đỡ (Mố néo bố trí tại những nơi đường ống thay đổi về hướng cả trên mặt bằng và cắt dọc, các mố đỡ cách nhau trung bình 15m).

- Xây dựng tuyến đường dây điện trung áp 22kV trạm chính dài 300m, trạm biến áp công suất 630 kVA.

- Xây dựng 1 trạm bơm trung chuyển trục ngang đặt tại bể chứa nước khu tưới số 3 công suất  $760\text{m}^3/\text{giờ}$ , cột nước  $h = 40\text{m}$ . Trạm này sẽ bơm nước từ bể 3 sang bể 4 để tưới cho khu 4.

- Xây dựng tuyến ống đẩy trung chuyển bằng thép D450mm dài khoảng 2.028m. Dọc chiều dài ống có bố trí các mố néo và mố đỡ (Mố néo bố trí tại những nơi đường ống thay đổi về hướng cả trên mặt bằng và cắt dọc, các mố đỡ cách nhau trung bình 15m).

- Xây dựng tuyến đường dây điện trung áp 22kV trạm chính dài 1.000m, trạm biến áp treo công suất 250 kVA.

c) *Bể trung chuyển*: Xây dựng 2 bể chứa nước trung chuyển kết cấu BTCT đặt nửa chìm nửa nổi với dung tích: Bể tại khu tưới 3 có thể tích  $4.590\text{m}^3$ , bể tại khu tưới 4 có thể tích  $2.040\text{m}^3$ .

d) *Đường ống chính*:

- Xây dựng tuyến ống chính dài khoảng 7.160m.

- Xây dựng các hố ga trên dọc đường ống chính: Mỗi hố ga phụ trách tưới cho 5ha, trong hố ga có bố trí sáu họng chờ tưới D60mm, sáu đồng hồ đo nước.

- Bố trí van xả cạn, xả khí và van giảm áp tại một số điểm đặc thù trên đường ống chính.

đ) *Đường quản lý vận hành*: Xây mới 700m đường thi công kết hợp quản lý, nâng cấp mặt đường gần 5,4km đường nội rẫy phục vụ công tác quản lý và đi lại canh tác của người dân khu tưới.

**4. Trạm bơm Hồ Thị trấn**: Xây dựng Trạm bơm điện đảm bảo tưới tạo nguồn cho 150ha diện tích cà phê với các hạng mục công trình.

a) *Hệ thống dẫn nước từ hồ vào nhà trạm*: Hệ thống này dẫn nước bằng đường ống từ hồ chứa vào bể hút của trạm bơm, đảm bảo khi hồ chứa về MNC vẫn dẫn được lưu lượng thiết kế vào trạm bơm.

- Lắp đặt đơn nguyên 1 : 2 ống HDPE D400 (PN6) dài 100m mỗi ống, dẫn nước từ hồ vào bể hút của trạm bơm (hai ống này sẽ chỉ hút nước khi mực nước hồ thấp hơn các ống của đơn nguyên 2).



- Lắp đặt đơn nguyên 2 : 2 ống HDPE D600 (PN6) dài 14,13m mỗi ống, các ống này sẽ cao hơn các ống đơn nguyên 1 khoảng 3m (2 ống này sẽ dẫn nước khi mực nước cao hơn nó, thông số được lấy từ thiết bị báo mức nước trong bể hút).

Nguyên tắc làm việc: Nếu đơn nguyên 1 làm việc thì đóng đơn nguyên 2 và ngược lại (không được mở đồng thời cả hai đơn nguyên vì khi đó sẽ rất dễ gây bồi lắng trong ống dẫn). Mực nước làm việc của mỗi đơn nguyên sẽ do thiết bị báo mức nước trong bể hút của trạm cung cấp cho người quản lý.

*b) Trạm bơm*

- Xây dựng trạm bơm trực đứng công suất  $570\text{m}^3/\text{giờ}$  với cột nước  $h = 50\text{m}$ .

- Xây dựng tuyến ống đẩy bằng thép D350mm với chiều dài đường ống khoảng 1.100m. Dọc chiều dài ống có bố trí các mố néo và mố đỡ (Mố néo bố trí tại những nơi đường ống thay đổi về hướng cả trên mặt bằng và cắt dọc, các mố đỡ cách nhau trung bình 15m).

- Xây dựng tuyến đường dây điện trung áp 22kV dài 200m, trạm biến áp treo công suất 250 kVA.

*c) Bể trung chuyển:* Xây dựng 01 bể chứa nước trung chuyển kết cấu BTCT đặt nửa chìm nửa nổi với dung tích bể là  $1.570\text{m}^3$ .

*d) Đường ống chính:*

- Xây dựng tuyến ống chính chiều dài khoảng 2.784m.

- Xây dựng các hố ga trên dọc đường ống chính: Mỗi hố ga phụ trách tưới cho 5ha, trong hố ga có bố trí sáu họng chờ tưới D60mm, sáu đồng hồ đo nước.

- Bố trí van xả cặn, xả khí và van giảm áp tại một số điểm đặc thù trên đường ống chính.

*đ) Đường quản lý vận hành:* Nâng cấp mặt đường 5km đường nội rẫy phục vụ công tác quản lý và đi lại canh tác của người dân khu tưới.

**3.5. Trạm bơm Hồ Ea Kuang:** Xây dựng Trạm bơm điện, kiên cố hóa khoảng 4km tuyến kênh chính để tưới cho 835,8ha diện tích cả phê với các hạng mục công trình.

*a) Hệ thống dẫn nước từ hồ vào nhà trạm:* Trạm bơm lấy nước trực tiếp sau cống tưới hồ Ea Kuang.

*b) Trạm bơm*

- Xây dựng trạm bơm trục ngang công suất  $1.550\text{m}^3/\text{giờ}$  với cột nước  $h = 16\text{m}$ .

- Xây dựng tuyến ống đẩy bằng thép D650mm với chiều dài đường ống khoảng 1.022m. Dọc chiều dài ống có bố trí các mố néo và mố đỡ (Mố néo bố trí tại những nơi đường ống thay đổi về hướng cả trên mặt bằng và cắt dọc, các mố đỡ cách nhau trung bình 15m).

- Xây dựng tuyến đường dây điện trung áp 22kV dài 600m, trạm biến áp công suất 250 kVA.

*c) Bể trung chuyển:* Xây dựng 01 bể chứa nước trung chuyển kết cấu BTCT



đặt nửa chìm nửa nổi với dung tích bể là  $4.590\text{m}^3$ .

*d) Đường ống chính:*

- Xây dựng 11.918m đường ống chính.
- Xây dựng các hố ga trên dọc đường ống chính: Mỗi hố ga phụ trách tưới cho 5ha, trong hố ga có bố trí sáu họng chờ tưới D60mm, sáu đồng hồ đo nước.
- Bố trí van xả cạn, xả khí và van giảm áp tại một số điểm đặc thù trên đường ống chính.

*đ) Kiên cố hóa tuyến kênh:* Kiên cố hóa toàn bộ 3.860m tuyến kênh cũ; kênh đất mặt cắt hình thang đã bị bồi lắng nhiều chuyển thành kênh bê tông mặt cắt chữ nhật có nắp đậy. Kênh này có nhiệm vụ tưới tự chảy cho 385,6ha và tạo nguồn cho 38,6ha cho các hộ dân tự bơm từ kênh trong bán kính 100m tính từ kênh về phía khu tưới có địa hình cao hơn đáy kênh.

*e) Đường quản lý vận hành:* Xây mới 320m đường thi công kết hợp quản lý, nâng cấp hơn 5km đường nội dẫn và bờ kênh phục vụ công tác quản lý, đi lại canh tác của người dân khu tưới.

OK