

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

Số: **369** /SNN&PTNT-QLXDCT

V/v thông báo kết quả kiểm tra công  
tác nghiệm thu hoàn thành công  
trình: Nâng cấp liên hồ Khe Thoi -  
Khe Ngâm xã Bình Sơn, huyện  
Triệu Sơn.

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

Thanh Hóa, ngày **01** tháng **2** năm 2019

Kính gửi: Ủy ban nhân dân huyện Triệu Sơn.

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

Căn cứ 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 Thông tư số 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016 của Bộ Xây dựng  
Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây  
dựng;

Căn cứ Quyết định số 484/2017/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh  
Thanh Hoá về việc phân công, phân cấp, ủy quyền kiểm tra công tác nghiệm thu  
công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá;

Thực hiện Kế hoạch kiểm tra công tác nghiệm thu đưa vào sử dụng công trình:  
Nâng cấp liên hồ Khe Thoi - Khe Ngâm xã Bình Sơn, huyện Triệu Sơn, tỉnh Thanh  
Hóa tại Công văn số 323/SNN&PTNT-QLXDCT ngày 29/01/2019 của Sở Nông  
nghiệp và PTNT. Ngày 30/01/2019, Sở Nông nghiệp và PTNT đã chủ trì tổ chức  
kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình của chủ đầu tư;

Trên cơ sở Báo cáo hoàn thành thi công xây dựng công trình: Nâng cấp liên  
hồ Khe Thoi - Khe Ngâm xã Bình Sơn, huyện Triệu Sơn tại Báo cáo số 206/BC-  
UBND ngày 28/01/2019 của UBND huyện Triệu Sơn và các nội dung ghi trong  
Biên bản kiểm tra ngày 30/01/2019 của Đoàn kiểm tra, Sở Nông nghiệp và PTNT  
thông báo kết quả kiểm tra như sau:

**1. Thông tin chung về công trình xây dựng:**

1.1. Tên công trình: Nâng cấp liên hồ Khe Thoi - Khe Ngâm xã Bình Sơn,  
huyện Triệu Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

1.2. Địa điểm xây dựng Xã Bình Sơn, huyện Triệu Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

1.3. Loại, cấp công trình: Công trình Nông nghiệp và PTNT, cấp IV.

1.4. Nội dung đầu tư:

1.4.1. Hồ Khe Ngâm:

a) Đập chính:

- Thân đập: Trên cơ sở đập cũ đắp tôn cao và áp trực thân đập theo mặt cắt thiết kế đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,95$ .

- Mặt đập: Mặt đập rộng  $B=5,0\text{m}$ , độ dốc ngang dốc về hai phía  $i=2\%$ . Có kết cấu CPĐD loại 2 dày 20cm.

- Mái đập: Mái thượng lưu: Gia cố bằng cấu kiện BTCT M250 kích thước  $(40 \times 40 \times 12)\text{cm}$ , dưới lót đá 1x2 dày 10cm và một lớp vải địa kỹ thuật ART-15 (hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương). Chân đỡ mái bằng dầm BTCT M250 đá  $(1 \times 2)\text{cm}$ ; mái hạ lưu: Từ đỉnh đập xuống cao trình  $(+75,10)\text{m}$  trồng cỏ bảo vệ mái, từ cao trình  $(+75,10\text{m})$  xuống chân đập làm thiết bị thoát nước kiểu áp mái bằng đá lát khan dày 30cm, dưới lót đá 1x2 dày 10 cm và lớp vải địa kỹ thuật ART-15 (hoặc tương đương). Khóa thiết bị thoát nước áp mái với vai đập bằng BTT M200 đá 1x2. Chân đập đổ đá hộc chèn chặt dạng hình thang, chiều rộng mặt trên  $B=2,0\text{m}$ , chiều cao đồng đá  $h=0,6\text{m}$ .

b) Đập phụ:

- Thân đập: Bóc bỏ hoàn toàn lớp III, đắp đập bằng đất theo mặt cắt thiết kế đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,95$ .

- Mặt đập: Mặt đập rộng  $B=5,0\text{m}$ , độ dốc ngang dốc về hai phía  $i=2\%$ , có kết cấu CPĐD loại 2 dày 20cm.

- Mái đập: Mái đập thượng lưu: Gia cố bằng cấu kiện BTCT M250 kích thước  $40 \times 40 \times 12\text{cm}$ , dưới lót đá 1x2 dày 10cm và một lớp vải địa kỹ thuật ART-15 (hoặc tương đương), chân đỡ mái bằng dầm BTCT M200 đá 1x2, cao trình đỉnh dầm  $(+75,10\text{m})$ ; mái hạ lưu: Từ đỉnh đập xuống cao trình  $(+76,80\text{m})$  trồng cỏ bảo vệ mái, từ cao trình  $(+76,8\text{m})$  xuống chân đập làm thiết bị thoát nước kiểu áp mái bằng đá lát khan dày 30cm, dưới lót đá 1x2 dày 10 cm và một lớp vải địa kỹ thuật ART-15 (hoặc tương đương). Khóa thiết bị thoát nước áp mái với vai đập bằng BTT M200 đá 1x2. Chân đập đổ đá hộc chèn chặt dạng hình thang, chiều rộng mặt trên  $B=2,0\text{m}$ , chiều cao đồng đá  $h=0,6\text{m}$ .

c) Trần xả lũ:

- Mặt trần làm bằng BTCT M250, đá 1x2 dày 20cm. Lõi trần làm bằng BTT M200 đá 2x4; phía trên ngưỡng trần là các trụ cầu, mỗi trụ dày  $d=60\text{cm} \times 2\text{trụ}$ .

- Sân trước: Kết cấu tường bên là BTCT M250, bản đáy là BTT M200 đá 1x2 dày 25cm.

- Dốc nước sau ngưỡng trần: Tường bên làm bằng BTCT M250, cứ 1m bố trí một lỗ thoát nước cách bản đáy 20cm, bản đáy làm bằng bê tông cốt thép M250 dày 45cm.

- Bảo vệ sau tiêu năng: Tường bên làm bằng BTCT M250 đá 1x2, cứ 1m bố trí một lỗ thoát nước cách bản đáy 20cm, bản đáy làm bằng BTCT M250 đá 1x2 dày 25cm, phía dưới là bê tông lót M100 dày 10cm.

- Cầu qua trần: Chiều rộng  $B_{\text{cầu}} = 2,9\text{ m}$ , kết cấu là BTCT M250 đá 1x2. Lan can cầu là thanh BTCT.

d) Cống lấy nước vai tả đập phụ: Kết cấu ống HDPE D400 - PN10 có van côn điều tiết hạ lưu.

đ) Kênh và công trình trên kênh:

- Kênh dẫn sau cống có chiều dài  $L=977,0\text{m}$ . Từ K0 đến cọc C14,  $L=470,5\text{m}$  kết cấu kênh bằng ống HDPE D500mm - PN10. Đoạn còn lại kiên cố hóa kênh bằng BTT M200 đá 1x2, cứ 10m cắt 1 khe lún giằng dầu nhựa đường.

- Công trình trên kênh: Gồm 2 cống qua đường tại các vị trí K0+666.0m (cống tròn D60 dài 5,0m), K0+863.0m (cống hộp 0,4x1,1m dài 5,0m); 3 cầu qua kênh tại các vị trí K0+260.5m (dài 5,0m), K0+381.5m (dài 5,5m), K0+633.5m (dài 7,5m), kết cấu bằng bê tông.

e) Đường thi công từ đường nhựa liên huyện đến ngã 3 rẽ vào đập chính:

- Cấp đường: Đường giao thông nông thôn loại B

- Bề rộng mặt đường  $B_m=3,0\text{m}$ , bề rộng lề  $B_l=2\times 0,5\text{m}$ , độ dốc ngang mặt đường  $i_m=2\%$ , độ dốc ngang lề đường  $i_l=4\%$ , kết cấu: Đoạn từ K0 đến K0+803,5, dài 803,5m, gồm các từ trên xuống: BT mặt đường M250 đá 1x2 dày 16 cm, CPĐD loại 2 dày 12cm, nền đường lu lèn chặt  $K \geq 0,90$ ; đoạn từ K0+803,5 đến K2+529,92, dài 1.726,42m có kết cấu mặt đường bằng CPĐD loại 2 dày 16cm, nền đường lu lèn chặt  $K \geq 0,90$ .

g) Đường thi công kết hợp quản lý vận hành (từ ngã 3 đường vào đập chính đến đập phụ):

- Cấp đường: Đường giao thông nông thôn loại B

- Chiều dài đường  $L=1.040,0\text{m}$ , bề rộng mặt đường  $B_m=3,0\text{m}$ , bề rộng lề  $B_l=2\times 0,5\text{m}$ , độ dốc ngang mặt đường  $i_m=2\%$ , độ dốc ngang lề đường  $i_l=4\%$ .

- Kết cấu đường CPĐD loại 2 dày 16cm, nền đường lu lèn chặt  $K \geq 0,90$ .

h) Đường thi công kênh:

- Cấp đường: Đường giao thông nông thôn loại B

- Chiều dài đường  $L=977,0\text{m}$ , chiều rộng nền đường  $B_n=4,0\text{m}$ , bề rộng mặt đường  $B_m=3,0\text{m}$ , bề rộng lề  $B_l=2\times 0,5\text{m}$ , độ dốc ngang mặt đường  $i_m=2\%$ , độ dốc ngang lề đường  $i_l=4\%$ , nền đường lu lèn chặt  $K \geq 0,90$ .

#### 1.4.2. Hồ Khe Thoi

a) Đập đất:

- Thân đập: Đắp mở rộng, áp trúc theo mặt cắt thiết kế bằng đất đắp đầm nện đảm bảo  $\gamma_k \geq 1,64 \text{ T/m}^3$ , độ chặt  $K \geq 0,95$ ;

- Mặt đập: Rộng  $B = 5,0\text{m}$ , được gia cố bằng bê tông thường M250 trên lớp móng bằng cấp phối đá dăm loại 2, độ dốc ngang từ tim đập về 2 phía  $i = 2\%$ ; dọc tuyến cứ 7,5 m bố trí 01 khe lún vuông góc với tim đập;

- Mái thượng lưu: Gia cố bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn kích thước (40x40x12)cm trên lớp đá dăm (1x2) dày 10 cm và lớp vải địa kỹ thuật ART-15 (hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương). Cấu kiện bê tông đúc sẵn đặt trong các khung dầm bê tông thường M200 và bê tông cốt thép M250 dọc, ngang mái;

- Mái hạ lưu: Trồng cỏ bảo vệ mái; thoát nước kiểu áp mái kết hợp lắng trụ. Kết cấu áp mái: Đá hộc lát khan dày 30cm trên 01 lớp đá dăm (1x2) dày 10cm và lớp vải địa kỹ thuật ART-15 (hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương).

b) Trần xả lũ:

- Hình thức xả lũ tự do, thân tràn kiểu đập trọng lực mặt cắt thực dụng. Kết cấu toàn tràn như sau:

- Lõi tràn bằng bê tông thường M150, mặt ngoài bọc 01 lớp BTCT M250. Phía trên ngưỡng tràn bố trí cầu dân sinh, bề rộng mặt cầu  $B = 2,50\text{m}$  kết cấu bằng BTCT M250; lan can bằng ống thép mạ kẽm, trụ bằng thép đúc;

- Dốc nước, bề tiêu năng bằng BTCT M250. Dọc tuyến tràn từ thượng lưu về hạ lưu được chia thành các đơn nguyên, kín nước tại khớp nối bằng PVC. Các bộ phận khác được gia cố bằng bê tông thường M200, khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường.

- Toàn bộ phần đáy các bộ phận bằng bê tông cốt thép được lót 10cm bê tông thường M100;

c) Cống lấy nước:

c.1) Cống dưới đập phụ:

Hình thức cống ngầm chảy có áp, thân cống bằng ống nhựa HDPE đặt trên đế móng bằng BTCT M250, dưới được lót 10cm bê tông thường M100; xung quanh thân cống bọc một lớp đất sét luyện; điều tiết cống bằng cửa van phẳng lắp phía thượng lưu, đóng mở bằng tay, ổ khoá V1.

c.2) Cống bên vai tả tràn:

Thân cống bằng ống HDPE, đóng mở cống bằng van chặn côn lắp phía hạ lưu, bảo vệ bằng tấm bê tông đặt trên đỉnh hố van.

d) Kênh dẫn phía thượng lưu cống dưới đập phụ: Nạo vét kênh dẫn trước cống, kết cấu kênh đất, mặt cắt hình thang; chiều rộng đáy  $B=4.0\text{m}$ ,  $m=1.0$ , chiều dài tuyến  $L= 133,96\text{m}$ .

Công trình trên kênh: Cống qua đường: 03 cái (số 1 và số 2 và cống C6), cống tròn, khẩu diện  $\Phi 100\text{cm}$ . Kết cấu bằng ống bê tông ly tâm dày 10cm đặt trên móng bằng BTCT M250; tường đầu, tường cánh bằng bê tông thường M200, nền cống được gia cố bằng cọc tre  $\Phi=(6\div 8)\text{cm}$ , mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>.

e) Kênh tưới:

e1) Kênh sau cống dưới đập phụ:

Kênh hở mặt cắt chữ nhật bằng bê tông thường M200, theo chiều dài kênh cứ 10m cắt 01 khe lún chèn giấy dầu tấm nhựa đường; riêng đoạn từ  $K0+122,3 \div K0+762.1$  dài 639,8m kênh đi dọc tuyến đường nhựa hiện có, đỉnh kênh thấp hơn cao độ mặt đất tự nhiên, được đậy tấm nắp bằng BTCT M200 tránh bồi lấp.

Công trình trên kênh:

- Đường ống qua đường: Gồm 02 đoạn (từ  $K0+84,7 \div K0+98,7$  và từ  $K1+329 \div K1+343$ ), dùng ống HDPE  $\Phi 40\text{cm}$  đặt trong kênh hộp bằng bê tông thường M200, phía trên đậy tấm nắp bằng BTCT M200;

- Cống qua đường: 04 cái, kết cấu tường và đáy bằng bê tông thường M200,

nắp cống bằng BTCT M200.

- Hồ lắng cát, bậc nước: 04 cái, kết cấu tường và đáy bằng bê tông thường M200, phía trên đặt nắp bằng BTCT M200.

e2) Kênh sau cống lấy nước bên vai tả tràn:

- Đoạn từ K0+00 ÷ K0+148,44 và K0+263,74 ÷ K0+317,44: Dùng đường ống HDPE-PN6, chôn sâu dưới mặt đất tự nhiên, cứ 5m đặt 01 mô ôm bằng bê tông thường M200 dọc theo đường ống;

- Đoạn từ K0+148,44 ÷ K0+263,74 và K0+317,44 ÷ K0+494,44: Kênh máng mặt cắt chữ nhật bằng BTCT M250 đặt trên trụ đỡ bằng BTCT M250 và bê tông thường M200;

Công trình trên kênh: Hồ lắng cát: 04 cái, kết cấu tường và đáy bằng bê tông thường M200, phía trên đặt nắp bằng BTCT M200

f) Đường thi công kết hợp quản lý vận hành:

- Nền bằng đất đắp đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,95$ ; mặt gia cố bằng bê tông thường M250 trên lớp móng bằng cấp phối đá dăm loại 2, độ dốc ngang từ tim về 02 phía  $i = 3\%$ , dốc lè  $i = 4\%$ ; dọc tuyến cứ 5,0 m bố trí 01 khe lún vuông góc với tim tuyến.

- Công trình trên tuyến: Cống tròn, khẩu diện  $\Phi 100\text{cm}$ . Kết cấu bằng ống bê tông ly tâm dày 10cm đặt trên móng bằng BTCT M250; tường đầu, tường cánh bằng bê tông thường M200.

g) Khu nhà quản lý:

- Nhà quản lý: Nhà 01 tầng, móng bằng đá xây, đỉnh móng giằng BTCT; tường xây gạch, trát VXM; giằng cổ tường, sàn mái bằng BTCT; nền nhà lát gạch; cửa đi, cửa sổ sử dụng cửa nhựa lõi thép; chống nóng và chống thấm bằng mái lợp tôn. Trong nhà bố trí bếp, khu vệ sinh khép kín; toàn bộ tường, trần nhà được quét vôi;

- Cống, tường rào:

+ Hàng rào: Bằng gạch xây;

+ Cống cống chính vào khu quản lý: Trụ cống bằng gạch xây, cửa bằng thép;

1.5. Các chủ thể tham gia xây dựng công trình:

+ Chủ đầu tư: UBND huyện Triệu Sơn;

+ Tư vấn thiết kế: Tư vấn thiết kế hồ Khe Thoi: Đoàn quy hoạch thủy lợi Thanh Hóa; tư vấn thiết kế hồ Khe Ngâm: Công ty xây dựng TNHH An Khánh Hưng.

+ Tư vấn giám sát: Công ty xây dựng TNHH An Khánh Hưng

+ Nhà thầu thi công: Công ty TNHH Mai Hương.

## **2. Hiện trạng, chất lượng thi công của công trình:**

Tại thời điểm kiểm tra, các hạng mục công trình đã thi công hoàn thành theo

hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

Kết quả kiểm tra: Qua quan trắc bằng mắt, đo đạc xác suất bằng thước cho thấy các hạng mục công trình cơ bản ổn định, không có hiện tượng lún, nứt; hình dáng kiến trúc, kích thước hình học cơ bản đáp ứng hồ sơ thiết kế được phê duyệt, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Tuy nhiên, công tác vệ sinh công nghiệp sau thi công của toàn bộ các hạng mục chưa được sạch, mái đập thượng lưu có nhiều vật thải sau thi công (cát, đá ...); mật độ vàng cỏ mái hạ lưu đập đất (gồm cả đập chính và đập phụ) hồ Khe Ngàm trồng còn thưa.

Đề nghị chủ đầu tư chỉ đạo nhà thầu thi công khẩn trương thực hiện công tác vệ sinh sau thi công đảm bảo quy định; bổ sung trồng cỏ mái đập tại các vị trí chưa đủ mật độ, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

### **3. Sự tuân thủ các quy định của pháp luật:**

- Năng lực của các chủ thể tham gia xây dựng công trình gồm: Nhà thầu thiết kế, nhà thầu thi công và nhà thầu giám sát thi công đủ điều kiện, năng lực tham gia xây dựng công trình;

- Hồ sơ hoàn thành công trình bao gồm: Hồ sơ chuẩn bị đầu tư xây dựng công trình, hồ sơ quản lý chất lượng khảo sát và thiết kế xây dựng công trình, hồ sơ quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình cơ bản đầy đủ theo quy định hiện hành.

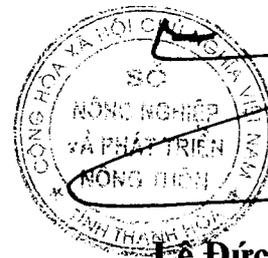
### **4. Kết luận:**

Sở Nông nghiệp và PTNT chấp thuận kết quả nghiệm thu và đồng ý để Chủ đầu tư bàn giao đưa vào sử dụng công trình./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công;
- Lưu: VT, QLXDCT, C.Son.

**GIÁM ĐỐC**



**Lê Đức Giang**