

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HẢI DƯƠNG AZ

-----\*\*\*-----



# THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

**Công trình: Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan**

**Địa điểm: Xã Phụng Công, tỉnh Hưng Yên**

Địa chỉ: Phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng  
Tel: 0982.566.858  
G-mail: xaydungaz2016@gmail.com

**Hải Phòng  
2025**

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HẢI DƯƠNG AZ

-----\*\*\*-----

# THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

Công trình: Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan

Địa điểm: Xã Phụng Công, tỉnh Hưng Yên

CHỦ ĐẦU TƯ:

NHÀ THẦU TƯ VẤN:

CÔNG TY TNHH MTV KTCT THỦY LỢI BẮC HUNG HẢI

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HẢI DƯƠNG AZ

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ



GIÁM ĐỐC  
PHẠM KHẮC DƯƠNG

## MỤC LỤC BÁO CÁO CHÍNH

CHƯƠNG 1. TỔNG QUÁT.....	3
1.1. Tên công trình:.....	3
1.2. Địa điểm xây dựng.....	3
1.3. Bản đồ khu vực công trình.....	3
1.4. Chủ đầu tư.....	3
1.5. Những tổ chức, cá nhân chính tham gia lập Báo cáo KTKT .....	3
1.6. Thời gian lập Báo cáo KTKT .....	4
1.7. Những căn cứ để lập Báo cáo KTKT xây dựng công trình.....	4
1.8. Tóm tắt các chỉ tiêu chính của dự án.....	5
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, XÃ HỘI VÙNG DỰ ÁN VÀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ.....	6
2.1. Điều kiện tự nhiên và xã hội vùng dự án.....	6
2.2. Hiện trạng các công trình trong vùng dự án .....	8
2.3. Sự cần thiết phải đầu tư dự án .....	13
CHƯƠNG 3. MỤC TIÊU NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP XÂY DỰNG, QUY MÔ CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH VÀ ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG.....	16
3.1. Mục tiêu đầu tư.....	16
3.2. Nhiệm vụ của dự án.....	16
3.3. Giải pháp xây dựng.....	16
3.4. Địa điểm xây dựng.....	16
CHƯƠNG 4. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ VÀ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ .....	17
4.1. Các tiêu chuẩn thiết kế áp dụng.....	17
4.2. Giải pháp thiết kế:.....	17
4.3. Vấn đề môi trường trước, trong khi và sau khi xây dựng công trình .....	18
CHƯƠNG 5. BIỆN PHÁP VÀ TIẾN ĐỘ THI CÔNG.....	20
5.1. Lựa chọn biện pháp thi công và trình tự thi công các hạng mục công trình .....	20

5.2. Tiến độ thi công .....	22
CHƯƠNG 6. GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG .....	23
CHƯƠNG 7. TỔ CHỨC THỰC HIỆN VÀ QUẢN LÝ DỰ ÁN .....	24
7.1. Cơ chế tổ chức quản lý thực hiện dự án .....	24
7.2. Cơ chế tổ chức quản lý vận hành, bảo trì dự án .....	24
CHƯƠNG 8. KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC CHÍNH VÀ DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH....	25
8.1. Tổng hợp khối lượng công tác chính.....	25
8.2. Kinh phí thực hiện .....	25
CHƯƠNG 9. HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ NGUỒN VỐN XÂY DỰNG .....	26
9.1. Phân tích hiệu quả kinh tế.....	26
9.2. Xác định nguồn vốn xây dựng.....	26
CHƯƠNG 10. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	27

## CHƯƠNG 1. TỔNG QUÁT

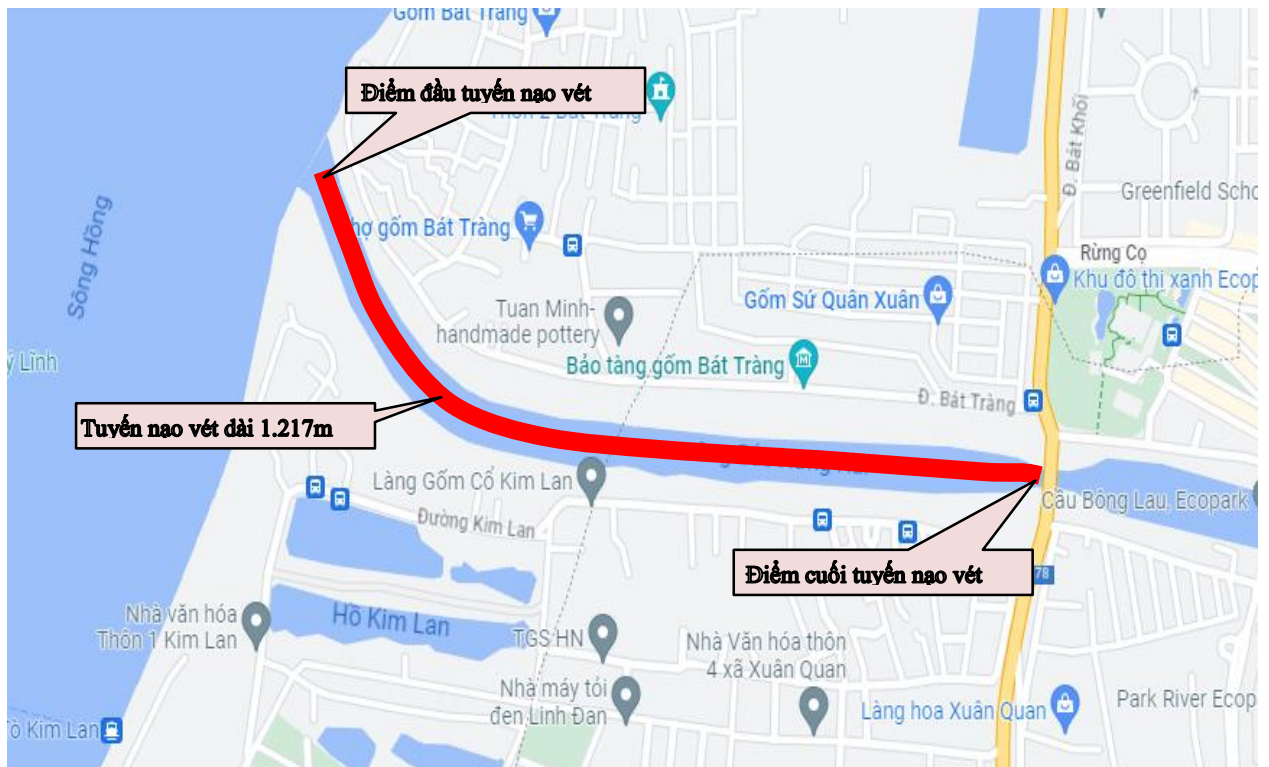
### 1.1. Tên công trình:

Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan

### 1.2. Địa điểm xây dựng

Công trình nằm trên địa bàn xã Phụng Công, tỉnh Hưng Yên

### 1.3. Bản đồ khu vực công trình



### 1.4. Chủ đầu tư

Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Khai thác Công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải.

### 1.5. Những tổ chức, cá nhân chính tham gia lập Báo cáo KTKT

- Đơn vị tư vấn lập BCKTKT: Công ty TNHH XD và TM Hải Dương AZ.
- Giám đốc công ty: **Phạm Khắc Dương**
- Chủ nhiệm công trình: **Phạm Khắc Dương**
- Nhân sự tham gia lập BCKTKT:
  - + KS. Vũ Kim Phong
  - + KS. Nguyễn Văn Hiệp

+ KS. Phạm Duy Đức

### **1.6. Thời gian lập Báo cáo KTKT**

Tháng 10, 11 năm 2025.

### **1.7. Những căn cứ để lập Báo cáo KTKT xây dựng công trình**

Căn cứ luật xây dựng số 50/2014/QH13 được ban hành ngày 18/06/2014; Luật Xây dựng số 62/2020/QH13 ngày 17/6/2020 sửa đổi bổ sung một số điều của luật Xây dựng số 50/2014/QH14 ngày 18/6/2014.

Căn cứ nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng; Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Căn cứ QCVN 04-05:2022/BNNPTNT về Công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai - Phần I: Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế.;

Căn cứ Quyết định số 5035/QĐ-BNN-TC ngày 30/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc giao kế hoạch thực hiện nhiệm vụ công ích và dự toán năm 2025 của Công ty TNHH MTV Khai thác CTTL Bắc Hưng Hải;

Căn cứ Quyết định số 5035/QĐ-BNN-TC ngày 30/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc giao kế hoạch thực hiện nhiệm vụ công ích và dự toán năm 2025 của Công ty TNHH MTV Khai thác CTTL Bắc Hưng Hải;

Căn cứ Quyết định số 530/QĐ-BNN-TL ngày 06/2/2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc phê duyệt kế hoạch bảo trì công trình thủy lợi năm 2025 do Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải quản lý;

Căn cứ Quyết định số 4046/QĐ-BNNMT ngày 30/9/2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và môi trường phê duyệt điều chỉnh, bổ sung danh mục và kế hoạch bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi năm 2025 do Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải quản lý;

Căn cứ Quyết định số 734/QĐ-BHH-QLDA ngày 06/10/2025 v/v phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, lập BCKTKT công trình: Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan;

Căn cứ Quyết định số 738/QĐ-BHH-QLDA ngày 07/10/2025 v/v phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu Công trình: Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan;

Quyết định số 746/QĐ-BHH-QLDA ngày 08/10/2025 phê duyệt chỉ định thầu Gói thầu số 1: Khảo sát, lập BCKTKT + Dự toán; Công trình: Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan.

Căn cứ Hợp đồng tư vấn số /2025/HĐTV ngày /10/2025 đã ký giữa Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải và Công ty TNHH XD và TM Hải Dương AZ về việc: “Tư vấn khảo sát, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật + dự toán Công trình: Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan”;

Các chế độ, quy định xây dựng cơ bản hiện hành.

### **1.8. Tóm tắt các chỉ tiêu chính của dự án**

Công trình: **Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan** có chỉ tiêu thiết kế như sau:

<b>Đoạn Kênh</b>	<b>L (m)</b>	<b>MNTK (m)</b>	<b>Btk (m)</b>	<b>m</b>	<b>CT đáy TK (m)</b>
Đoạn từ C0-C25+17	1217	+1,85	60	1,5	-1,00

## **CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, XÃ HỘI VÙNG DỰ ÁN VÀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ**

### **2.1. Điều kiện tự nhiên và xã hội vùng dự án**

#### **2.1.1. Điều kiện địa hình vùng dự án**

Hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải được bao quanh bởi 4 con sông lớn là: Sông Đuống ở phía Bắc, Sông Luộc ở phía Nam, Sông Thái Bình ở phía Đông và Sông Hồng ở phía Tây.

Các kênh nội đồng gồm có: kênh Kim Sơn, kênh Đình Đào, kênh Điện Biên, kênh Tây Kê Sặt kênh Nam Kê Sặt, kênh Đình Đào, kênh Lộng Khê - Cầu Xe (cống Cầu Xe), kênh Lộng Khê – An Thổ (cống An Thổ), kênh Cừ An, kênh Tràng Kỹ là kênh tưới tiêu kết hợp, có nhiệm vụ dẫn nước tưới cho phần phía Đông của tiểu khu Gia Thuận, một phần tiểu khu Bắc Kim Sơn và phần phía Bắc của tiểu khu Cẩm Giàng.

Kênh Ngoài Xuân Quan từ sông Hồng đến cống Xuân Quan nằm trong địa phận hành chính của ba xã Phụng Công, tỉnh Hưng Yên. Nằm trong lưu vực của hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải: Địa hình trong vực tuyến kênh phía bên bờ tả thuộc địa phận xã Phụng Công có cao trình từ +10,00 đến +13.90m. Phía bên bờ tả đã được kè gia cố. Phía bờ hữu đang được kè gia cố cho đồng bộ với bờ tả

#### **2.1.2. Điều kiện địa chất vùng dự án**

Theo hồ sơ quản lý công trình thì ngay từ khi được xây dựng năm 1959 đoạn kênh đã bị sạt không thể đào được theo thiết kế  $m=3$ , mặt cắt kênh thường xuyên bị bồi lắng sau mỗi vụ lấy nước phục vụ sản xuất và bị bồi lắng nghiêm trọng sau mỗi mùa mưa lũ. Kênh ngoài được nạo vét thường xuyên 1 năm 1 lần, thời gian bồi lắng tích tụ là 1 năm, căn cứ bảng phân cấp đất thi công theo Định mức dự toán xây dựng chuyên ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn ban hành kèm theo Quyết định số 2962/BNN-XD ngày 06/7/2021 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn, phân cấp đất thi công tàu hút đất bồi lắng là đất cấp 1, phân phân cấp đất khi thi công đào bùn đất trên mái kênh bằng máy đào là đất cấp 1.

#### **2.1.3. Điều kiện khí tượng thủy văn, sông ngòi vùng dự án**

Lưu vực Bắc Hưng Hải nằm trong vùng đồng bằng Bắc Bộ, tuy không giáp với biển nhưng vẫn chịu ảnh hưởng của khí hậu miền duyên hải, hàng năm chia hai mùa rõ

rệt: mùa nóng từ tháng 4 đến tháng 10, thời tiết nóng ẩm mưa nhiều. Mùa đông lạnh, ít mưa từ tháng 11 đến tháng 3.

Lưu vực Bắc Hưng Hải nằm trong vùng đồng bằng Bắc Bộ, tuy không giáp với biển nhưng vẫn chịu ảnh hưởng của khí hậu miền duyên hải, hàng năm chia hai mùa rõ rệt: mùa nóng từ tháng 4 đến tháng 10, thời tiết nóng ẩm mưa nhiều. Mùa đông lạnh, ít mưa từ tháng 11 đến tháng 3.

**- Mưa năm:**

Lượng mưa năm trung bình nhiều năm trong vùng lưu vực hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải từ 1.400 - 1.600 mm.

**- Mưa gây úng:**

Những năm có lượng mưa trận gây úng lớn là các năm 1975, 1978, 1980, 1984, 1985, 2004 là những năm có ảnh hưởng của bão vào khu vực nghiên cứu.

**- Nhiệt độ:** Nhiệt độ trung bình năm 23,3 °C và khá đồng nhất.

**- Độ ẩm:** Độ ẩm tương đối trung bình năm 80-85%.

**- Bốc hơi:** Lượng bốc hơi trong toàn năm ở trong vùng từ 700 ÷ 800mm. Lớn nhất là tháng 10 và 11 và nhỏ nhất là tháng 3.

**- Nắng:** Trung bình năm 1.473 giờ tại Hưng Yên, 1.589 giờ tại Hà Nội

**- Gió:** Trung bình tháng năm đạt 1,1-2,4 m/s. Tốc độ gió lớn nhất khi có bão đạt trên 40 m/s, 23/8/1980 tại Hải Dương, 40,0 m/s tại Hưng Yên

**- Bão và áp thấp nhiệt đới:** Mưa to do ảnh hưởng của bão gây ngập lụt khá nghiêm trọng, lượng mưa do bão chiếm tỷ trọng lớn tới 15 ÷ 20% tổng lượng mưa cả năm, tháng 8 lượng mưa do bão chiếm tới 30 ÷ 50% tổng lượng mưa tháng.

Hệ thống Bắc Hưng Hải được bao bọc bởi 4 con sông lớn là: Sông Đuống ở phía Bắc, Sông Luộc ở phía Nam, Sông Thái Bình ở phía Đông và Sông Hồng ở phía Tây.

Các sông nội đồng: kênh Kim Sơn, kênh Đình Đào, kênh Điện Biên, kênh Tây Kê Sắt, kênh Nam Kê Sắt, kênh Đình Đào, kênh Lộng Khê-Cầu Xe (cống Cầu Xe), kênh Lộng Khê-An Thổ (cống An Thổ), kênh Cửu An, kênh Tràng Kỹ là sông tưới tiêu kết hợp, có nhiệm vụ dẫn nước tưới cho phần phía Đông của tiểu khu Gia Thuận, một phần tiểu khu Bắc Kim Sơn và phần phía Bắc của tiểu khu Cẩm Giàng.

#### **2.1.4. Điều kiện xã hội, dân sinh kinh tế vùng dự án**

Vùng dự án nằm trong lưu vực hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải là các tỉnh thuộc đồng bằng Bắc Bộ, dân tộc ở đây chủ yếu là dân tộc Kinh sống định canh định cư từ

đời này sang đời khác. Mật độ dân số bình quân toàn vùng từ 1000 người/km<sup>2</sup> đến 1200 người/km<sup>2</sup>, trong đó thành thị 2980 - 3800 người/km<sup>2</sup>, nông thôn là 1242 người/km<sup>2</sup>. Tỷ lệ nam nữ trong vùng gần như tương đương nhau khoảng 50%. Dân số ở thành thị là 501.621 người, nông thôn là 2.207.743 người chiếm 82% dân số toàn vùng. Nghề chính là sản xuất nông nghiệp hiện nay đã có một số chuyển dịch do phát triển các nhà máy xí nghiệp về các vùng sâu vùng xa để chế biến nông sản và nguồn nhân công lao động.

## **2.2. Hiện trạng các công trình trong vùng dự án**

Hệ thống Bắc Hưng Hải gồm các kênh Kim Sơn, kênh Đình Đào, kênh Điện Biên, kênh Tây Kẽ Sặt, kênh Nam Kẽ Sặt, kênh Đình Đào, kênh Lộng Khê - Cầu Xe (cống Cầu Xe), kênh Lộng Khê - An Thổ (cống An Thổ), kênh Cừ An, kênh Tràng Kỹ đảm bảo dẫn nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và phục vụ cho các nhà máy xí nghiệp cũng như các nhu cầu của dân sinh kinh tế.

### **+ Đoạn kênh thực hiện trong dự án:**

- Đoạn kênh Kim Sơn có điểm đầu tuyến từ sông Hồng.
- Chiều rộng trung bình của đáy kênh hiện tại: từ 38 ÷ 48 m, mặt cắt kênh từ 40 ÷ 55 m đã bị thu hẹp do sạt lở hai bên mái bờ, đáy kênh bị bồi nhiều nhất là vị trí cửa vào kênh ngoài giáp với sông Hồng.
- Hai bên bờ kênh là lưu không hiện chỉ trong phạm vi kè mới xây dựng hiện không xảy ra sụt sạt, còn lại đang diễn biến sạt lở sau mỗi lần nạo vét.
- Do ảnh hưởng của siêu bão Yagi khiến cho mực nước tại thượng lưu Xuân Quan dâng cao đến cao trình +10,9m đạt mức báo động cấp III, kéo theo nhiều bùn đất, cây cối, rác thải bồi lắng tại kênh ngoài thượng lưu cống Xuân Quan.



*Mức nước kênh ngoài cống Xuân Quan tại thời điểm cơn bão Yagi*



*Mức nước kênh ngoài cống Xuân Quan tại thời điểm cơn bão Yagi*



*Mặt cắt kênh bị sạt trượt thu hẹp. Khối lượng trên mực nước thi công phải dùng máy xúc để đưa phần đất trên mái xuống sau đó dùng tàu hút bùn để nạo vét*



*Cây cối, rác thải bồi lắng nhiều ở lòng kênh*



*Phía bờ hữu khi mưa xuống vẫn xảy ra các hiện tượng sạt cục bộ.*





*Bùn đất bồi lắng tại cơ kè, mái kè phía bờ tả*

Với điều kiện khí tượng thủy văn hiện nay và nhu cầu dùng nước của hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải vào thời vụ đồ ải khẩn trương cùng với hiện trạng lòng kênh ngoài Xuân Quan bị bồi lắng ách tắc như trên, việc nạo vét là việc rất cấp thiết để đáp ứng được khả năng dẫn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và các mục tiêu dân sinh kinh tế. Mặt cắt ước của tuyến kênh ngoài thượng lưu cống Xuân Quan bị thu hẹp nghiêm trọng, trong điều kiện những năm gần đây mực nước thượng lưu cống Xuân Quan luôn xuống thấp vào thời điểm khẩn trương lấy nước phục vụ sản xuất nông nghiệp. Do vậy tuyến kênh ngoài Xuân Quan cần được đầu tư nạo vét đảm bảo dẫn nước tưới vụ chiêm xuân 2025-2026 là việc làm cần thiết và cấp bách.

### **2.3. Sự cần thiết phải đầu tư dự án**

Kênh ngoài Xuân Quan là cửa khẩu quan trọng lấy nước cho toàn bộ hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải, phục vụ nhu cầu về nước cho sản xuất và dân sinh kinh tế của 4 tỉnh thành phố trong hệ thống.

Hàng năm, sau lũ và thời kỳ lấy nước phục vụ sản xuất nông nghiệp kênh bị phù sa sông Hồng trôi vào lắng đọng bồi lấp cần phải được nạo vét. Bùn đất nạo vét trong lòng kênh bằng tàu hút bùn được đưa lên hệ thống máng dẫn chạy dọc bờ hữu kênh và được xử lý đảm bảo theo đúng các quy định pháp luật hiện hành.

Hiện nay khi mực nước sông Hồng vào thời điểm thi công nạo vét kênh ngoài Xuân Quan xuống thấp cụ thể xuất hiện mực nước thời điểm tháng 12 các năm gần đây như sau:

Mực nước	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024
Lớn nhất (MAX)	190 cm	184 cm	185 cm
Trung bình	108 cm	97 cm	106 cm
Nhỏ nhất (MIN)	42 cm	33 cm	38 cm

Mực nước trung bình vào thời điểm tháng 12 của 3 năm gần đây: 104 cm.

Cao trình trung bình miệng ống xả đoạn từ C0-C9+33: +11,0m. Cao trình trung bình miệng ống xả đoạn từ C9+33-C25+17: +12,0m.

Chiều cao H<sub>xả</sub> (Đoạn từ C0-C9+33) = 11 – 1,04 = 9,96m.

Chiều cao H<sub>xả</sub> (Đoạn từ C9+33-C25+17) = 12 – 1,04 = 10,96m.

Dẫn đến việc thi công nạo vét bằng tàu hút bùn rất khó khăn.

Theo số liệu khảo sát tháng 10 năm 2025 thì kênh đã bị bồi lắng nhiều, mặt cắt ướt của kênh bị thu hẹp cần phải được đầu tư nạo vét để kịp thời phục vụ nhu cầu lấy nước, phục vụ nhu cầu dùng nước vụ chiêm xuân 2025-2026. Do mực nước của sông thường xuyên ở mức thấp nên hai bên mái bờ kênh chủ yếu là đất sa có kết cấu rời rạc đã bị phá vỡ kết cấu sau các thời điểm nạo vét kênh dẫn đến hiện tượng nứt dọc tuyến kênh, khi có đợt mực nước thường xuyên ở mức cao nên khi nước rút hiện tượng sạt trượt hai bên mái kênh dẫn vào công Xuân Quan gây lấp, chiếm diện tích mặt cắt ướt của tuyến kênh.

Theo số liệu khảo sát tháng 10 năm 2025 thì kênh đã bị bồi lắng nhiều, mặt cắt ướt kênh bị thu hẹp cần phải được đầu tư nạo vét để kịp thời phục vụ nhu cầu lấy nước phục vụ nhu cầu dùng nước vụ chiêm xuân 2025-2026,

- Phía bờ tả của công trình đã được kè gia cố. Do những năm gần đây mực nước thi công thấp nên khi thi công nạo vét phần giáp mái bờ được thực hiện với phần trên mực nước thi công bằng biện pháp là dùng máy xúc đào tạo mái, khối lượng đất nạo vét được đưa xuống kênh bơm lên máng dẫn bùn bằng tàu hút bùn.



## **CHƯƠNG 3. MỤC TIÊU NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP XÂY DỰNG, QUY MÔ CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH VÀ ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG**

### **3.1. Mục tiêu đầu tư**

- Đoạn kênh ngoài Xuân Quan có nhiệm vụ quan trọng là cấp nước tưới cho các diện tích lưu vực tưới của hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải. Vì vậy việc ách tắc dòng chảy tại vị trí này làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động của cả hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải, làm cho việc cung cấp nước tưới cho lưu vực của hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải đã rất khó khăn khi mực nước sông ngoài xuống thấp lại càng khó khăn hơn khi dòng chảy bị ách tắc cản trở.

- Đáp ứng nhu cầu tưới cho toàn bộ hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải, phục vụ nhu cầu về nước cho các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi đưa sản xuất nông nghiệp thực sự trở thành ngành sản xuất hàng hóa, làm thay đổi kinh tế nông thôn, nâng cao mức sống nhân dân, góp phần xoá đói, giảm nghèo góp phần vào thắng lợi của công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông thôn và hội nhập quốc tế.

- Cấp nước dân sinh và các ngành kinh tế khác trong khu dự án.

- Cùng với các công trình khác trong cụm công trình đầu mối, các công trình điều tiết trong lưu vực và trong hệ thống góp phần cải tạo môi trường sinh thái, nhất là môi trường nước, tạo cảnh quan môi trường khu vực dự án.

### **3.2. Nhiệm vụ của dự án**

Đảm bảo mặt cắt ứốt cho đoạn kênh Ngoài Xuân Quan để đoạn kênh chuyên tải được lưu lượng thiết kế tưới cho toàn bộ hệ thống Bắc Hưng Hải. Quy mô công trình:

- Loại công trình: Công trình thủy lợi - kênh tưới.

- Cấp công trình kênh Kim Sơn: Cấp I.

- Cấp công trình nạo vét kênh Kim Sơn: Cấp II (theo Quy chuẩn 04-05:2022/BNNPTNT)

### **3.3. Giải pháp xây dựng**

Nạo vét lòng kênh đảm bảo chỉ tiêu TK đáp ứng cung cấp nước phục vụ chiêm xuân 2025-2026.

### **3.4. Địa điểm xây dựng**

Công trình nằm trên địa bàn xã Phụng Công, tỉnh Hưng Yên.

## CHƯƠNG 4. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ VÀ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

### 4.1. Các tiêu chuẩn thiết kế áp dụng

#### 4.1.1. Các Quy chuẩn áp dụng

+ QCVN 04-05:2022/BNNPTNT về Công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai - Phần I: Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế.

#### 4.1.2. Các tiêu chuẩn thiết kế

+ TCVN 4118:2021 - Công trình thủy lợi - Hệ thống kênh tưới - Yêu cầu thiết kế.

+ Ngoài ra đơn vị tư vấn còn sử dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành khác có liên quan.

### 4.2. Giải pháp thiết kế:

Căn cứ nhiệm vụ của hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải được phê duyệt tại quyết định số 1961/QĐ-BNN-KH ngày 13 tháng 7 năm 2009 của Bộ trưởng bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn là phục vụ tưới cho các tuyến kênh trục để đảm bảo môi trường sinh thái cho lưu vực của hệ thống bao gồm toàn bộ diện tích tỉnh Hưng Yên và một phần diện tích của các tỉnh Hải Dương, Bắc Ninh, thành phố Hà Nội. Tuyến kênh Kim Sơn có điểm đầu xuất phát từ sông Hồng vào hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải qua hệ công trình đầu mối cống Xuân Quan chảy vào hệ thống Bắc Hưng Hải qua hệ thống kênh trục chính là kênh Kim Sơn cung cấp cho hệ thống các tuyến kênh chính khác rồi cung cấp nước tưới cho các kênh cấp dưới.

Trước nhưng diễn biến bất thường của thời tiết mực nước sông Hồng tại thượng lưu cống Xuân Quan xuống rất thấp trong những năm gần đây thì việc đảm bảo lấy dẫn nước tưới cho hệ thống Bắc Hưng Hải là rất khó khăn. Hàng năm tuyến kênh ngoài Xuân Quan đều được đầu tư nạo vét để đảm bảo khả năng lấy nước cho hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải, hiện nay tuyến kênh Ngoài Xuân Quan bị ách tắc cục bộ gây khó khăn rất lớn cho việc truyền tải đủ lưu lượng phục vụ tưới cho toàn bộ hệ thống.

Thực tế điều kiện hiện trường về địa hình mái kênh từ khi xây dựng công trình phía bờ tả là vị trí xây dựng đập chắn cát cũ, phía bờ hữu là mái đá; phía bờ tả từ vị trí cửa vào đến giáp phía cống đã được kiên cố hóa bằng tuyến kè có chân là tường đứng SW600 đến cao trình +2,30. Phía bờ hữu đang được xây dựng tuyến kè đồng bộ với kè phía bờ tả theo dự án gia cố cửa ngoài cống Xuân Quan, vì vậy từ khi xây dựng công trình đến nay hàng năm tuyến kênh chỉ được nạo vét với hệ số mái  $m=1,5$ . Hàng năm Công ty TNHH một thành viên KTCTTL Bắc Hưng Hải tiến hành thiết kế nạo vét kênh với hệ số mái  $m=1,50m$ .

Theo công văn số 8884/BNNMT-TL ngày 08/11/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc cấp sử dụng kinh phí kết dư Dự án thành phần số 1 thuộc dự án sửa chữa, nâng cấp hệ thống Bắc Hưng Hải giai đoạn 2 để nâng cấp cụm đầu mối Xuân Quan. Văn bản số 2357/BC-TL-TC ngày 04/11/2025 của Cục quản lý và xây dựng công trình thủy lợi về việc bổ sung dự án đầu tư Dự án thành phần số 1: Sửa chữa nâng cấp hệ thống Bắc Hưng Hải giai đoạn 2, tỉnh Hưng Yên. Trạm bơm dã chiến Xuân Quan (16m<sup>3</sup>/s) được nâng công suất lên (32m<sup>3</sup>/s). Vì vậy để đảm bảo cấp nước cho trạm bơm dã chiến trong mùa kiệt đề xuất cao trình đáy -1,00m để đảm bảo đủ lưu lượng cấp nước cho trạm bơm dã chiến Xuân Quan.

Theo dự án gia cố cửa cống Xuân Quan khi công trình hoàn thành và đề xuất nêu trên, Công trình: Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan có chỉ tiêu thiết kế như sau:

Đoạn kênh	L (m)	MNTK (m)	Btk (m)	m	CT đáy TK (m)
Đoạn từ C0-C25+17	1217	+1,85	60	0	-1,00

Với mặt cắt kênh này sẽ phù hợp với điều kiện thực tế hiện trường, vẫn đảm bảo việc cấp nước của kênh với  $Q=75 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $MNTK=+1,85$ , và phù hợp với nguồn kinh phí cấp cho công ty Bắc Hưng Hải.

### **4.3. Vấn đề môi trường trước, trong khi và sau khi xây dựng công trình**

#### **4.3.1. Hiện trạng môi trường**

a) Môi trường không khí:

Khu vực xây dựng công trình thuộc đồng bằng Bắc Bộ, xung quanh được bao bọc bởi hệ thống Bắc Hưng Hải nên môi trường không khí rất trong lành.

b) Môi trường nước:

Do đặc điểm công trình là thi công nạo vét bằng tàu hút bùn và chỉ thi công vào ban ngày do đó khi thi công nạo vét, cống Xuân Quan được đóng kín. Mặt khác bùn đất lắng đọng kênh ngoài xuân Quan là đất phù sa. Do vậy nên trong quá trình thi công chất lượng môi trường nước không ảnh hưởng đến công tác thi công.

#### **4.3.2. Những tác động môi trường trong khi thi công công trình**

a) Những tác động môi trường:

- Bùn đất nạo vét là do phù sa từ sông Hồng bồi lắng trong thời gian 1 năm nên không có yếu tố gây ô nhiễm từ các hoạt động sản xuất khác công nghiệp, dân sinh. Do vậy việc nạo vét kênh ngoài Xuân Quan không gây ảnh hưởng tới môi trường nước khu vực sông Hồng.

- Việc nạo vét bằng cơ giới nên máy móc thiết bị sẽ gây tiếng ồn làm ô nhiễm môi trường, xáo trộn cuộc sống thường của nhân dân. Tuy nhiên do mặt thoáng của kênh lớn, hai bên bờ kênh còn có lưu không rộng, nhiều cây xanh nên ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường xung quanh.

- Do thi công công trình nạo vét hết phần đất sạt lở nằm trong lưu không của kênh nên ảnh hưởng không đáng kể tới cây trồng do nhân dân tăng gia sản xuất trên phần lưu không, người dân thu hoạch rau màu sớm đảm bảo đời sống của người dân.

- Do thi công công trình trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi, nên không ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân.

b) Biện pháp giảm thiểu:

Để hạn chế ảnh hưởng đến môi trường trong khi thi công cần lưu ý các vấn đề sau để giảm thiểu tác động ảnh hưởng:

Khi vận chuyển thiết bị máy móc vào công trình cần chấp hành nghiêm luật giao thông, thi công bằng tổ hợp máy cần phối hợp nhịp nhàng tránh ùn tắc nhất là khi dùng máy xúc nạo vét phần mái bờ kênh.

**4.3.3. Các tác động sau khi xây dựng công trình**

Công trình xây dựng xong sẽ phục vụ tốt việc tưới tiêu nước cho khu vực, cung cấp nước cho các ngành sản xuất kinh tế xã hội khu vực Bắc Hưng Hải. Việc cung cấp nước tưới kịp thời và đảm bảo cho toàn bộ lưu vực Bắc Hưng Hải, giảm thiểu hạn hán, cây lúa sinh trưởng tốt ít sâu bệnh dẫn đến năng suất cây trồng cao, đời sống nhân dân trong vùng đi lên.

## CHƯƠNG 5. BIỆN PHÁP VÀ TIẾN ĐỘ THI CÔNG

### 5.1. Lựa chọn biện pháp thi công và trình tự thi công các hạng mục công trình

#### a. Biện pháp thi công

+ Do phân lòng sông rộng đồng thời việc bố trí xây dựng các máng dẫn bùn có sẵn tại vị trí công trình nên việc thi công bằng tàu hút là phù hợp và cho giá thành thấp nhất. Vì vậy với công trình này biện pháp thi công được lựa chọn là bằng tàu hút bùn.

+ Biện pháp thi công công trình được tiến hành theo trình tự như sau:

- Tổ chức dọn cây cối trên hiện trường thi công.

- Với phần nạo vét tại cơ kè và mái kè phía bờ tả, nếu sử dụng biện pháp nạo vét bằng máy đào sẽ không phù hợp vì sẽ gây ảnh hưởng đến tuyến kè đã có. Biện pháp thi công đề ra là nạo vét bằng thủ công. Bùn đất nạo vét sẽ được đổ ra kênh và tàu hút bùn sẽ nạo vét tiếp đưa lên máng dẫn bùn.

- Chọn tàu hút bùn HB  $\leq$  300CV để thi công nạo vét kênh:

Trong danh mục các tàu hút bùn theo định mức 2962/BNN-XD ngày 06/7/2021 của Bộ Nông nghiệp và PTNT có các loại tàu HP100CV; HP150CV; HP300CV; HF900CV. Đối với tàu hút bùn HF  $\leq$  900CV, đây là loại tàu có công suất lớn, thường được sử dụng để nạo vét ở ngoài biển, các bến cảng biển,.... Đối với Tàu hút bùn HB  $\leq$  150CV đây là tàu có công suất nhỏ dùng để thi công nạo vét kênh có Bđáy nhỏ, chi phí sẽ cao hơn, thời gian thi công dài hơn so với tàu HB  $\leq$  300CV. Tàu hút bùn HP300CV, đây là loại tàu thông dụng có sẵn trong khu vực dự án, nhiều đơn vị thi công có. Loại tàu này thi công thuận tiện phù hợp với việc thi công nạo vét kênh có Bđáy=45m, chi phí vừa phải. So sánh từ các thông số kỹ thuật, điều kiện vận hành và yếu tố về kinh tế kỹ thuật đối với công trình Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan năm 2025. Đơn vị tư vấn thiết kế chọn tàu HB  $\leq$  300CV để nạo vét toàn tuyến kênh là phù hợp.

Bùn đất nạo vét kênh được bơm bằng tàu hút bùn đưa lên hệ thống máng dẫn bùn chạy dọc bên bờ hữu tuyến kênh và được xử lý đảm bảo theo đúng các quy định pháp luật hiện hành.

Khi tàu hút bùn thi công nạo vét phần bùn dưới chân kè của bờ tả, tàu sẽ tắt dao phay, đưa miệng hút cách tường kè 50cm tiến hành hút bùn đất nạo vét, hút sâu hơn so với thiết kế khoảng 50cm. Bùn đất dưới chân kè chảy xuống phần sâu hơn đó và tiến hành kiểm tra đạt cao trình thiết kế thì ngừng thi công.

Máng dẫn bùn để nạo vét tuyến kênh ngoài Xuân Quan được thiết kế bên bờ hữu kênh gồm máng chính và 2 máng phụ, hệ thống máng được bố trí cứ 50m dài có 1 hống bắc ống xả, chỉ tiêu thiết kế của tuyến máng như sau:

- Máng chính được chia thành 2 đoạn:
  - + Đoạn 1:  $L=750\text{m}$ ; mặt cắt chữ nhật  $B=0,80\text{m}$   $H=0,70 \div 1,20\text{m}$ .
  - + Đoạn 2:  $L=258\text{m}$ ; mặt cắt hình thang  $B_{\text{đáy}}=1,5\text{m}$ , mái  $m=1$ .
- Máng phụ 1 và 2 mặt cắt hình thang  $B_{\text{đáy}}=0,50\text{m}$ , mái  $m=1$ .

Máng chính và máng phụ gặp nhau tại ngã ba đầu thôn Đại Bàng.

Máng dẫn bùn cần được thi công trước khi thi công nạo vét kênh. Trong quá trình thi công nạo vét tuyến kênh Xuân Quan tuyến máng dẫn bùn cần được có nhân công liên tục khua bùn dẫn dòng, tránh bị lắng đọng ách tắc tràn bờ máng, không dẫn được bùn ra cống Đại Bàng và ảnh hưởng đến sinh hoạt cũng như sản phẩm và hoa màu của nhân dân.

Khoảng lưu không từ mép kênh ngoài Xuân Quan lên máng dẫn bùn có nhiều cây cối, địa hình có khoảng chênh cao tương đối lớn, cao trình miệng hống bắc ống xả cao, hai bên bờ kênh địa chất phù sa mới bồi đắp lầy thụt điều kiện để thi công bắc ống xả bùn tương đối khó khăn.

Trong quá trình thi công cần phải khua bùn, dẫn dòng đảm bảo khơi thông máng, tàu hút thi công được liên tục.

#### **b. Mục nước thi công**

- Theo số liệu quan trắc của công ty Bắc Hưng Hải mực nước trung bình tại thượng lưu cống Xuân Quan từ 1/12 đến 31/12 trong vòng 03 năm trở lại đây là **+1,04m**.

Dựa vào kết quả quan trắc trên ta chọn mực nước thi công là **+1,04m**.

#### **c. Trình tự thi công**

- + Chuẩn bị lán trại phục vụ cho ban chỉ huy công trường và công nhân.
- + Tổ chức dọn cây cối trên hiện trường thi công.
- + Tiến hành **nạo vét bùn đất tại cơ kè và mái kè phía bờ tả chuyển xuống lòng sông**, dùng tàu hút bùn nạo vét theo thiết kế, đưa bùn đất lên máng dẫn bùn.
- + Hoàn thiện công trình bàn giao cho đơn vị quản lý sử dụng
- + Thi công công tác đào đắp đất tuân thủ theo tiêu chuẩn 4447:2012 Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu.

## **5.2. Tiến độ thi công**

Thi công hoàn thành trước **ngày 31 tháng 12 năm 2025** để đảm bảo lấy nước cho toàn bộ hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải phục vụ đồ ải vụ đông xuân **2025 - 2026**.

## **CHƯƠNG 6. GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG**

Hệ thống công trình thủy lợi có nhiệm vụ sản xuất nông nghiệp và đời sống dân sinh nên việc bảo vệ, duy tu bảo dưỡng là trách nhiệm của toàn xã hội, đặc biệt là các địa phương hưởng lợi.

Do đặc điểm công trình là toàn bộ nằm trong phạm vi công trình thủy lợi thuộc quản lý của công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên Khai thác công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải nên mặt bằng thi công rất thuận lợi, tuy nhiên tại một số vị trí có dân cư sống gần bờ kênh và hoa màu trồng trên hành lang kênh cần trả lại mặt bằng cho công trình. Căn cứ vào hiện trạng công trình và các chỉ tiêu thiết kế nạo vét các tuyến kênh trên, Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải đã phối hợp với UBND các xã tại phạm vi công trình thông báo cho nhân dân địa phương thu hoạch hoa màu và tháo dỡ công trình tạm tự xây dựng không phép trên lưu không thuộc phạm vi công trình thi công.

## **CHƯƠNG 7. TỔ CHỨC THỰC HIỆN VÀ QUẢN LÝ DỰ ÁN**

### **7.1. Cơ chế tổ chức quản lý thực hiện dự án**

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giao cho Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải làm chủ đầu tư tổ chức thực hiện dự án.

- Đại diện của chủ đầu tư là Ban quản lý dự án sẽ đảm nhiệm việc lựa chọn nhà thầu tư vấn thiết kế và nhà thầu thi công để đảm bảo chất lượng và tiến độ công trình.

- Sau khi công trình hoàn thành đưa vào sử dụng đơn vị trực tiếp quản lý công trình là Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải trực tiếp là trạm quản lý công trình Xuân Quan - Báo Đáp sẽ phân công nhân lực quản lý và vận hành công trình.

### **7.2. Cơ chế tổ chức quản lý vận hành, bảo trì dự án**

Công trình xây dựng xong sẽ phục vụ tốt việc tưới tiêu nước cho khu vực, cung cấp nước cho các ngành sản xuất kinh tế xã hội. Việc cung cấp nước tưới, tiêu kịp thời và đảm bảo, không còn hiện tượng úng ngập, hạn hán, cây lúa sinh trưởng tốt ít sâu bệnh dẫn đến năng suất cây trồng cao, đời sống nhân dân trong vùng đi lên.

## CHƯƠNG 8. KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC CHÍNH VÀ DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH

### 8.1. Tổng hợp khối lượng công tác chính

Trên cơ sở các chỉ tiêu thiết kế nạo vét, căn cứ vào tài liệu khảo sát địa hình tuyến kênh, đơn vị tư vấn thiết kế lập báo cáo kinh tế kỹ thuật công trình. Từ thiết kế bản vẽ thi công tính được tổng khối lượng **Nạo vét Kênh Ngoài Xuân Quan năm 2025** với khối lượng thi công các hạng mục chính như bảng sau:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối l- ượng
<b>I</b>	<b>Phần thi công bằng tàu hút bùn HB&lt;=300CV</b>		
<b>1</b>	<b>Đoạn từ C0-C9+33 (Hxả=11-1,04=9,96m)</b>	<b>m3</b>	<b>18.089,612</b>
	Nạo vét bằng tàu hút	m3	18.089,612
<b>2</b>	<b>Đoạn từ C9+33-C25+17 (Hxả=12-1,04=10,96m)</b>	<b>m3</b>	<b>24.316,722</b>
	Nạo vét bằng tàu hút	m3	32.312,42
<b>II</b>	<b>Phần thi công bằng thủ công</b>	<b>m3</b>	<b>505,21</b>
	Dọn đất cơ kè bằng thủ công	m3	1.362,617
<b>IV</b>	<b>Ca máy tác rác thải, ca thổi phụt cửa cống, trạm bơm đã chiến</b>	<b>ca</b>	<b>10,00</b>
<b>V</b>	<b>Công trực máng, khuia bùn dẫn dòng (01 tháng x 02 ngày)</b>	<b>công</b>	<b>60,00</b>

### 8.2. Kinh phí thực hiện

Trên cơ sở khối lượng thiết kế tính toán kinh phí xây dựng như sau:

STT	Chi phí	Đơn vị	Giá trị
1	Chi phí xây dựng	Đồng	2.691.561.000
2	Chi phí quản lý dự án	Đồng	66.914.780
3	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	Đồng	205.584.742
4	Chi phí khác	Đồng	500.000
<b>Tổng cộng</b>		<b>Đồng</b>	<b>2.964.560.000</b>
<i>Bảng chữ: Hai tỷ, chín trăm sáu tư triệu, năm trăm sáu mươi nghìn đồng./.</i>			

## **CHƯƠNG 9. HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ NGUỒN VỐN XÂY DỰNG**

### **9.1. Phân tích hiệu quả kinh tế**

Sau khi nạo vét tuyến kênh xong sẽ mang lại kết quả như sau:

- Đảm bảo khả năng dẫn nước tưới cho toàn lưu vực hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải.

### **9.2. Xác định nguồn vốn xây dựng**

Ngân sách nhà nước hỗ trợ kinh phí bảo trì năm 2025 của Công ty TNHH một thành viên Khai thác công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải quản lý.

## **CHƯƠNG 10. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

Trên đây là toàn bộ báo cáo thiết kế và đề xuất biện pháp thi công công trình Nạo vét kênh ngoài Xuân Quan. Hiện tại Kênh Ngoài Xuân Quan bị bồi lắng làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến việc dẫn nước tưới tiêu phục vụ sản xuất. Để đảm bảo yêu cầu tưới cho hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải, cần phải đầu tư nạo vét kịp thời đưa công trình vào phục vụ sản xuất và ổn định dân sinh kinh tế.

Vậy đề nghị các cấp có thẩm quyền phê duyệt công trình và sớm triển khai thi công kịp thời hoàn thành phục vụ sản xuất nông nghiệp cho các địa phương trong lưu vực Bắc Hưng Hải./.