

PHẦN 2. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

"Điều khoản tham chiếu" bao gồm những nội dung chủ yếu sau:

I. Giới thiệu:

1. Mô tả khái quát về dự án và gói thầu.

1.1. Thông tin về dự án:

- Tên dự án: Hệ thống thoát lũ huyện Quảng Điền. (Hạng mục: Nạo vét, gia cố hói Kim Đồi và mở rộng cống Quán Hòa, xã Quảng Thành; Nạo vét, gia cố 2 bờ hói Chợ Nang từ cầu Phô Lại đến cầu Bô; Nâng cấp đê ICCO và các công trình trên tuyến từ cống Hà Đò và Quán Cửa).

- Quyết định số 273/QĐ-BQLDAKV2 ngày 16 tháng 12 năm 2025 của Ban QLDA Đầu tư xây dựng khu vực 2 về việc Kế hoạch lựa chọn nhà thầu tư vấn giai đoạn chuẩn bị đầu tư dự án Hệ thống thoát lũ huyện Quảng Điền. (Hạng mục: Nạo vét, gia cố hói Kim Đồi và mở rộng cống Quán Hòa, xã Quảng Thành; Nạo vét, gia cố 2 bờ hói Chợ Nang từ cầu Phô Lại đến cầu Bô; Nâng cấp đê ICCO và các công trình trên tuyến từ cống Hà Đò và Quán Cửa);

- Mục tiêu đầu tư xây dựng:

+ Đảm bảo tiêu thoát lũ nhanh không gây ngập úng dài ngày, ngăn lũ tiểu mãn, lũ sớm và lũ muộn cho khu vực sản xuất nông nghiệp của các xã Quảng Vinh, Quảng Phú, Quảng An, Quảng Phước, Quảng Thành và thị trấn Sịa, huyện Quảng Điền.

+ Chống ngập úng dài ngày cho các khu dân cư của các xã Quảng Vinh, Quảng Thọ, Quảng Phú, Quảng An, Quảng Phước, Quảng Thành vào mùa mưa lũ, giảm thiểu hư hỏng hạ tầng, đường giao thông.

+ Ngăn sạt lở bờ đê, ngăn nước tràn vào đồng ruộng khi có lũ tiểu mãn, lũ sớm và lũ muộn thuộc các xã Quảng Phước, Quảng An, Quảng Thành và thị trấn Sịa.

+ Kết hợp việc gia cố, nâng cấp bờ đê làm đường giao thông, góp phần phát triển hệ thống hạ tầng phục vụ nông nghiệp và nông thôn, cải thiện điều kiện sản xuất và dân sinh trong khu vực dự án.

+ Đảm bảo nguồn nước tưới tiêu chủ động trong toàn vùng dự án.

+ Tạo điều kiện thuận lợi để nâng cao năng suất, sản lượng nuôi trồng thủy sản.

+ Tạo dòng chảy thông thoáng, góp phần làm cảnh quan sạch đẹp, giảm thiểu ô nhiễm môi trường cho tuyến hói Kim Đồi, hói Chợ Nang,...

- Nội dung và quy mô đầu tư:

a) Hói Kim Đồi từ cầu Thanh Hà đến cống Quán Cửa có chiều dài khoảng 6,1km được chia thành 2 tuyến với giải pháp thiết kế như sau:

+ Tuyến 1 từ cầu Tây Ba đến cầu Thanh Hà có chiều dài khoảng 0,8km: Nạo vét lòng hói có chiều dài khoảng 0,8km; gia cố chân 2 bờ hói từ cầu Tây Ba đến cống An Thành có tổng chiều dài 2 bờ khoảng 1,3km bằng đá hộc và cọc tre. Gia cố mái 2 bờ hói từ cống An Thành đến cầu Thanh Hà có tổng chiều dài 2 bờ khoảng 0,24km có dạng kè tường đứng hoặc tường đứng kết hợp mái nghiêng:

Đỉnh kè bằng bê tông; gia cố mái bằng tấm đan bê tông trong hệ thống khung giằng bê tông cốt thép; giữ chân bằng cọc tre, rọ đá.

+ Tuyến 2 từ cầu Tây Ba đến cống Quán Cửa có chiều dài khoảng 5,3km (đã gia cố 2 bờ hói có tổng chiều dài khoảng 4,6km. Trong đó: 1,3km chưa gia cố chân): Nạo vét lòng hói các đoạn còn lại có chiều dài khoảng 3,8km. Gia cố mái 2 bờ các đoạn còn lại có chiều dài khoảng 4,98km: Đỉnh kè bằng bê tông; gia cố mái bằng tấm đan bê tông trong hệ thống khung giằng bê tông cốt thép; giữ chân bằng cọc tre, rọ đá; hộ chân bằng khối lãng thể đá đổ hoặc thảm đá.

b) Xây mới cống Quán Hòa có kết cấu dạng cống hộp bằng bê tông cốt thép.

c) Hói Chợ Nang từ cầu Phở Lại đến cầu Bó: Nạo vét lòng hói có chiều dài khoảng 3,9km. Gia cố 2 bờ hói có tổng chiều dài khoảng 6,2km (trong đó: Xây mới các đoạn đê có chiều dài khoảng 4,9km; sửa chữa các đoạn đê có chiều dài khoảng 1,3km): Đỉnh đê bằng bê tông; gia cố mái bằng tấm đan bê tông hoặc đá lát khan trong hệ thống khung giằng bê tông cốt thép; giữ chân bằng cọc tre, rọ đá; hộ chân bằng khối lãng thể đá đổ.

d) Nâng cấp tuyến đê ICCO từ cống Hà Đò đến cống Quán Cửa có chiều dài khoảng 8km. Mở rộng đỉnh đê có chiều rộng $B=5m$ được gia cố bằng bê tông; đắp áp trúc thân đê về phía đồng, gia cố mái phía đồng bằng đá lát khan trong hệ thống khung giằng bê tông cốt thép; giữ chân bằng cọc tre, đá hộc.

đ) Công trình trên tuyến: Xây mới, sửa chữa các cống, cầu giao thông, bãi tránh xe và bến sinh hoạt trên tuyến... để đảm bảo nhiệm vụ của dự án.

- Loại, cấp công trình: Dự án nhóm B, công trình Nông nghiệp và phát triển nông thôn, cấp IV.

- Địa điểm xây dựng: xã Đan Điền, Quảng Điền và phường Hóa Châu.

- Tổng mức đầu tư của dự án: 210.000 triệu đồng.

- Nguồn vốn đầu tư:

+ Ngân sách Trung ương: 200.000 triệu đồng

+ Ngân sách địa phương: phần còn lại.

1.2. Thông tin về gói thầu:

- Tên gói thầu: Gói thầu số 02: Khảo sát địa hình, địa chất và Lập báo cáo nghiên cứu khả thi.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước (Lựa chọn nhà thầu qua mạng).

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn 02 túi hồ sơ.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày.

2. Mục đích tuyển chọn nhà thầu tư vấn:

Khảo sát địa hình, địa chất khu vực dự án và lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đảm bảo phù hợp với nhiệm vụ dự án được phê duyệt tại Quyết định số 1483/QĐ-UBND ngày 23 tháng 5 năm 2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Huế về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hệ thống thoát lũ huyện Quảng Điền. (Hạng mục: Nạo vét, gia cố hói Kim Đôi và mở rộng cống Quán Hòa, xã Quảng Thành; Nạo vét, gia cố 2 bờ hói Chợ Nang từ cầu Phở Lại đến cầu Bó; Nâng cấp đê ICCO và các công trình trên tuyến từ cống Hà Đò và Quán Cửa);

II. Phạm vi công việc:

1. Thông tin về gói thầu:

1.1. Phạm vi công việc đối với nhà thầu tư vấn: Khảo sát địa hình, địa chất khu vực dự án và lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Hệ thống thoát lũ huyện Quảng Điền. (Hạng mục: Nạo vét, gia cố hói Kim Đôi và mở rộng cống Quán Hòa, xã Quảng Thành; Nạo vét, gia cố 2 bờ hói Chợ Nang từ cầu Phở Lại đến cầu Bó; Nâng cấp đê ICCO và các công trình trên tuyến từ cống Hà Đồ và Quán Cửa) theo nhiệm vụ và các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm hiện hành.

1.2. Nguồn vốn:

+ Ngân sách Trung ương: 200.000 triệu đồng

+ Ngân sách địa phương: phần còn lại (10.000 triệu đồng).

1.3. Chủ đầu tư: Ban QLDA Đầu tư Xây dựng Khu vực 2.

1.4. Tiến độ thực hiện gói thầu: 30 ngày.

2. Nhiệm vụ cụ thể đối với gói thầu:

2.1. Nhiệm vụ khảo sát địa hình:

Nhiệm vụ khảo sát trong giai đoạn này là thu thập các số liệu, đo đạc, khảo sát địa hình địa chất đầy đủ, đáp ứng cho công tác lập hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi.

- Phải thể hiện chính xác về vị trí, kích thước và độ cao các nội dung địa hình, địa vật trên các tài liệu địa hình để phục vụ tính khối lượng thi công công trình.

- Xác định chính xác vị trí các hạng mục công trình, các tuyến so chọn, qui mô phạm vi dự án.

- Xác định chính xác kết cấu công trình, giải pháp thi công công trình.

- Xác định chính xác khối lượng công trình phương án chọn để tính tổng mức đầu tư.

- Phải kế thừa tài liệu địa hình ở các giai đoạn trước (nếu có).

2.1.1. Phạm vi khảo sát:

- Hói Kim Đôi từ cầu Thanh Hà đến cống Quán Cửa có chiều dài khoảng 6,1km.

- Cống Quán Hòa (tại vị trí cuối tuyến hói Kim Đôi gần cống Quán Cửa)

- Hói Chợ Nang đoạn từ cầu Phở Lại đến cầu Bó có chiều dài khoảng 3,9km.

- Tuyến đê Ico từ cống Hà Đồ đến cống Quán Cửa dài khoảng 8km.

- Chiều rộng: Theo phạm vi khảo sát.

2.1.2. Tiêu chuẩn áp dụng:

- TCVN 8478 - 2018: Công trình Thủy Lợi - Yêu cầu về Thành phần, khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế.

- TCVN 8481 – 2010: Công trình đê điều – Yêu cầu về thành phần khối lượng khảo sát địa hình.

- Các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn Việt Nam về khảo sát và đo vẽ địa hình hiện hành liên quan khác.

2.1.3. Cơ sở toạ độ, cao độ

- Hệ toạ độ gốc sử dụng là hệ toạ độ VN-2000 (Các điểm GPS cơ sở)

- Hệ cao độ gốc sử dụng là hệ cao độ Quốc gia, lấy theo hệ cao độ Hòn Dấu Hải Phòng.

- Hệ cao toạ độ trùng với cao toạ độ của hệ thống hiện có.

2.1.4. Biện pháp khảo sát địa hình

2.1.4.1. Đo vẽ bình đồ

- Khi đo vẽ bình đồ cần bố trí đầy đủ các điểm khống chế cao độ, toạ độ tại các vị trí như đoạn đầu và cuối tuyến đo và điểm đặc trưng nằm trong phạm vi đo vẽ của bình đồ.

- Đo trắc đạc dùng máy điện tử, máy thuỷ chuẩn hoặc máy kinh vĩ.

2.1.4.2. Đo vẽ trắc dọc

- Đo trắc dọc bằng máy thuỷ chuẩn hoặc máy điện tử.

- Chiều dài trắc dọc đo trực tiếp bằng máy đo xa hoặc có thể kéo bằng thước thép.

- Cao độ đầu cọc phải dẫn thuỷ chuẩn kỹ thuật, có thể đo bằng máy thuỷ chuẩn hoặc nếu đo bằng máy đo xa thì phải đo đi và đo về từng cọc, lấy giá trị trung bình, không được đo ở khoảng cách quá dài.

- Trên trắc dọc phải thể hiện tất cả các vị trí cọc trắc ngang.

2.1.4.3. Đo vẽ trắc ngang

- Đo trắc ngang bằng máy điện tử hoặc máy thuỷ chuẩn.

- Có thể bổ sung các trắc ngang tại các vị trí biến đổi của địa hình, những nơi không thay đổi đo theo mật độ yêu cầu.

2.1.5. Nội dung và phạm vi khảo sát:

a. Lập lưới khống chế mặt bằng:

Chôn các mốc bê tông tại vị trí theo yêu cầu kỹ thuật để khống chế mặt bằng tim tuyến.

b. Lập lưới khống chế cao độ :

Sử dụng mạng lưới đường chuyên cấp 2, đồng thời cây dày thêm các mốc cao độ để phục vụ cho công tác đo cao, khắc phục hạn chế tầm nhìn do nhà cửa và cây cối gây ra.

c. Bình đồ:

- Khảo sát Bình đồ tuyến hời Kim Đồi:

+ Tỷ lệ: 1/500

+ Phạm vi đo vẽ:

++ Chiều dài: Khoảng 6,3km, từ thượng lưu cầu Thanh Hà đến hạ lưu cống Quán Cửa.

++ Chiều rộng khảo sát bình quân 70m.

++ Khối lượng: Khoảng 41,1ha. Trong đó:

Trên cạn: $6.300 \times 40 / 10.000 = 25,2ha$

Dưới nước: $6.300 \times 30 / 10.000 = 18,9ha$

+ Khoảng cách giữa các đường đồng mức cách nhau 0,5m.

- Khảo sát bình vị trí 3 cống hộp và cống Quán Hòa:

+ Tỷ lệ: 1/200

+ Phạm vi đo vẽ:

3 Cống hộp: $3 \times (70 \times 100) / 10000 = 2,1ha$

Cống Quán Hòa: $(130 \times 110) / 10000 = 1,43ha$; Trong đó:

Trên cạn: $3 \times (40 \times 100) / 10000 + (70 \times 110) / 10000 = 1,97ha$

Dưới nước: $3 \times (30 \times 100) / 10000 + (60 \times 110) / 10000 = 1,56ha$

+ Khoảng cách giữa các đường đồng mức cách nhau 0,5m.

- Khảo sát Bình đồ tuyến hời Chợ Nang:

+ Tỷ lệ: 1/500.

+ Phạm vi đo vẽ:

++ Chiều dài: Khoảng 3,9km, từ cầu Phở Lại đến cầu Bô.

++ Chiều rộng khảo sát bình quân 70m.

++ Khối lượng: Khoảng 27,3ha. Trong đó:

Trên cạn: $3.900 \times 40 / 10.000 = 15,6ha$

Dưới nước: $3.900 \times 30 / 10.000 = 11,7ha$

+ Khoảng cách giữa các đường đồng mức cách nhau 0,5m.

- Khảo sát Bình đồ tuyến đê Icco:

+ Tỷ lệ: 1/500.

+ Phạm vi đo vẽ:

++ Chiều dài: Khoảng 8km, từ cống Hà Đồ đến cống Quán Cửa.

++ Chiều rộng khảo sát bình quân 30m.

++ Khối lượng: Khoảng 24ha. Trong đó:

Trên cạn: $8.000 \times 15 / 10.000 = 12ha$

Dưới nước: $8.000 \times 15 / 10.000 = 12ha$

+ Khoảng cách giữa các đường đồng mức cách nhau 0,5m.

- Khảo sát bình đồ 18 cống hờ trên tuyến đê Icco:

+ Tỷ lệ: 1/200.

+ Diện tích đo vẽ dự kiến:

++ 18 Cống hờ: $18 \times (70 \times 70) / 10000 = 8,82ha$; Trong đó:

Trên cạn: $3 \times (40 \times 70) / 10000 = 5,04 \text{ha}$

Dưới nước: $3 \times (30 \times 70) / 10000 = 3,78 \text{ha}$

+ Khoảng cách giữa các đường đồng mức cách nhau 0,5m.

* Chú ý: Trên bình đồ thể hiện đầy đủ, các địa hình, địa vật, các vị trí có hàm ếch, vị trí công thoát nước, bến nước, bụi tre, cây cối sẽ ảnh hưởng hoặc phải giải toả nằm trong phạm vi đo đạc.

d. Trắc dọc, ngang tuyến:

* Tuyến hói Kim Đôi:

- Trắc dọc:

+ Khối lượng: trắc dọc 2 bờ dài khoảng $6300 \times 2 = 12.600 \text{m}$.

+ Tỷ lệ đứng: 1/200.

+ Tỷ lệ ngang: 1/2.000.

- Trắc ngang:

- Tỷ lệ: 1/200.

- Phạm vi: Khảo sát từ tim tuyến hói ra mỗi bên 30m (ít hơn phạm vi bình đồ 10m).

- Mật độ: Bình quân khoảng 50m có 1 trắc ngang, tại những vị trí cao độ thay đổi, khoảng cách giữa các cắt ngang phải đủ để thể hiện sự thay đổi đó.

- Khối lượng dự kiến: 7.620m, bao gồm:

+ Trên cạn: $[(6300/50)+1] \times 30 = 8.310 \text{m}$

+ Dưới nước: $[(6300/50)+1] \times 30 = 8.310 \text{m}$

* Tuyến hói Chợ Nang:

- Trắc dọc:

+ Khối lượng: trắc dọc 2 bờ dài khoảng $3900 \times 2 = 7.800 \text{m}$.

+ Tỷ lệ đứng: 1/200.

+ Tỷ lệ ngang: 1/2.000.

- Trắc ngang:

- Tỷ lệ: 1/200.

- Phạm vi: Khảo sát từ tim tuyến hói ra mỗi bên 30m (ít hơn phạm vi bình đồ 10m).

- Mật độ: Bình quân khoảng 50m có 1 trắc ngang, tại những vị trí cao độ thay đổi, khoảng cách giữa các cắt ngang phải đủ để thể hiện sự thay đổi đó.

- Khối lượng dự kiến: 4.740m, bao gồm:

+ Trên cạn: $[(3900/50)+1] \times 30 = 2.370 \text{m}$

+ Dưới nước: $[(3900/50)+1] \times 30 = 2.370 \text{m}$

* Tuyến đê Icco:

- Trắc dọc:

- + Khối lượng: trắc dọc tuyến dài khoảng 8.000m.
- + Tỷ lệ đứng: 1/200.
- + Tỷ lệ ngang: 1/2.000.
- Trắc ngang:
- Tỷ lệ: 1/200.
- Phạm vi: Khảo sát từ tim tuyến hời ra mỗi bên
- Mật độ: Bình quân khoảng 50m có 1 trắc ngang, tại những vị trí cao độ thay đổi, khoảng cách giữa các cắt ngang phải đủ để thể hiện sự thay đổi đó.
- Khối lượng dự kiến: 6.030m, bao gồm:
 - + Trên cạn: $[(8000/50)+1] \times 15 = 3.015\text{m}$
 - + Dưới nước: $[(8000/50)+1] \times 15 = 3.015\text{m}$
- * Yêu cầu: Trước khi khảo sát phải phát quang sạch sẽ để thấy rõ hiện trạng bờ sông bị sạt lở, hàm ếch.

* Chú ý: Trên trắc dọc và trắc ngang thể hiện đầy đủ các địa hình, địa vật, các vị trí có hàm ếch, vị trí chính xác nhà dân, các cống thoát nước, bến nước, bụi tre, cây cối sẽ ảnh hưởng hoặc phải giải toả nằm trong phạm vi đo đạc.

e. Không chế thủy chuẩn kỹ thuật:

- Lưới khống chế cao độ thủy chuẩn trên dọc chiều dài các tuyến hời Kim Đồi, hời Chợ Nang và đê Icco và sử dụng cùng 01 hệ thống cao độ là cao độ quốc gia. Khép đi và về 2 lần, tổng chiều dài lưới thủy chuẩn dự kiến cho các tuyến khoảng 18.000m.

2.2. Khảo sát địa chất:

2.2.1. Mục đích khảo sát:

- Xác định đầy đủ và cụ thể các điều kiện ĐCCT tại tuyến được chọn của các công trình chính để làm cơ sở cho việc bố trí công trình;
- Xác định đầy đủ, chính xác các thông số địa kỹ thuật để phục vụ cho việc lập báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở;
- Dự báo hiện tượng ĐCCT có thể xảy ra khi xây dựng và vận hành công trình;
- Đề xuất các giải pháp kỹ thuật cho thiết kế cơ sở (liên quan đến điều kiện địa chất công trình);
- Xác định chính xác trữ lượng và chất lượng VLXD thiên nhiên để cung cấp cho thiết kế kết cấu công trình;
- Mô tả địa chất hồ móng trước khi xây dựng công trình;

2.2.2. Tiêu chuẩn áp dụng:

- TCVN 8477 - 2018: Thành phần nội dung khảo sát địa chất giai đoạn lập dự án và thiết kế các công trình thủy lợi.

- Các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn Việt Nam về khảo sát và thí nghiệm hiện hành liên quan khác.

2.2.3. Nội dung và phạm vi khảo sát:

2.2.3.1. Tuyển hói Kim Đôi:

a) Trắc dọc tuyển hói:

Khoan thăm dò địa chất nền tuyển kè, trung bình từ 250m có 1 hố khoan, chiều sâu bình quân mỗi hố khoan khoảng 7m. Cụ thể như sau:

- Thượng lưu cầu Thanh Hà có chiều dài 2 bờ khoảng 240m: khoan 1 hố
- Bờ tả đoạn 1 dài khoảng 600m: khoan 2 hố
- Bờ hữu đoạn 1 dài khoảng 600m: khoan 2 hố
- Bờ tả đoạn 2 dài khoảng 1350m: khoan 5 hố
- Bờ hữu đoạn 2 dài khoảng 930m: khoan 4 hố
- Bờ tả đoạn 3 và cồn đất (khu dân cư) dài khoảng 1480m: khoan 6 hố

* Tổng chiều dài hố khoan dự kiến là $20 \times 7 = 140\text{m}$.

b) Cắt ngang tuyển hói:

Bình quân khoảng 500m bố trí 1 cắt ngang địa chất. Mỗi cắt ngang có 2 hố khoan, 1 hố khoan ở đỉnh (sử dụng lỗ khoan trắc dọc) và 1 hố khoan chân kè, chiều sâu các hố khoan ở chân kè khoảng 5m. Cụ thể như sau:

- Thượng lưu cầu Thanh Hà có chiều dài 2 bờ khoảng 240m: 1 hố
- Bờ tả đoạn 1 dài khoảng 600m: 1 hố
- Bờ hữu đoạn 1 dài khoảng 600m: 1 hố
- Bờ tả đoạn 2 dài khoảng 1350m: 2 hố
- Bờ hữu đoạn 2 dài khoảng 930m: 2 hố
- Bờ tả đoạn 3 và cồn đất (khu dân cư) dài khoảng 1480m: 3 hố

* Tổng chiều dài hố khoan dự kiến là $10 \times 5 = 50\text{m}$.

c) Thí nghiệm hiện trường và trong phòng:

* Thí nghiệm hiện trường:

- Quan trắc đánh giá, xác định yếu tố chung của vùng xung quanh công trình, các hạng động (nếu có)...điều kiện cung cấp nguyên vật liệu, trữ lượng mỏ đất khai thác.

- Điều tra điều kiện địa chất thủy văn xung quanh khu vực bao gồm: Mục nước xuất hiện và ổn định, tính thấm nước của các lớp đất đá.

* Thí nghiệm trong phòng:

- Lấy mẫu thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của đất nền tuyển kè. Dự kiến tuyển hói có tổng 8 lớp đất, mỗi lớp lấy 4 mẫu. (dự kiến mỗi lớp lấy 8 mẫu, tận dụng lại kết quả thí nghiệm giai đoạn dự án đã lấy mỗi lớp lấy 4 mẫu)

- Tổng số mẫu thí nghiệm công trình dự kiến là $8 \times 4 = 32\text{mẫu}$

Trong đó mẫu đất nguyên dạng dự kiến 16 mẫu và mẫu đất không nguyên dạng dự kiến 16 mẫu.

2.2.3.2. Tuyến hói Chợ Nang:

a) Trắc dọc tuyến hói:

Khoan thăm dò địa chất nền tuyến kè, trung bình từ 250m có 1 hố khoan, chiều sâu bình quân mỗi hố khoan khoảng 7m. Chiều dài tuyến kè cần gia cố là khoảng 6,2km, số hố khoan là 25 hố

* Tổng chiều dài hố khoan dự kiến là $25 \times 7 = 175\text{m}$.

b) Các ngang tuyến hói:

Bình quân khoảng 500m bố trí 1 cắt ngang địa chất. Mỗi cắt ngang có 2 hố khoan, 1 hố khoan ở đỉnh (sử dụng lỗ khoan trắc dọc) và 1 hố khoan chân kè, chiều sâu các hố khoan ở chân kè khoảng 5m, số hố khoan là 8 hố

* Tổng chiều dài hố khoan dự kiến là $8 \times 5 = 40\text{m}$.

c) Thí nghiệm hiện trường và trong phòng:

* Thí nghiệm hiện trường:

- Quan trắc đánh giá, xác định yếu tố chung của vùng xung quanh công trình, các hạng động (nếu có)...điều kiện cung cấp nguyên vật liệu, trữ lượng mỏ đất khai thác.

- Điều tra điều kiện địa chất thủy văn xung quanh khu vực bao gồm: Mục nước xuất hiện và ổn định, tính thấm nước của các lớp đất đá.

* Thí nghiệm trong phòng:

- Lấy mẫu thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của đất nền tuyến kè. Dự kiến tuyến hói có tổng 8 lớp đất, mỗi lớp lấy 4 mẫu. (dự kiến mỗi lớp lấy 8 mẫu, tận dụng lại kết quả thí nghiệm giai đoạn dự án đã lấy mỗi lớp lấy 4 mẫu)

- Tổng số mẫu thí nghiệm công trình dự kiến là $8 \times 4 = 32\text{mẫu}$

Trong đó mẫu đất nguyên dạng dự kiến 16 mẫu và mẫu đất không nguyên dạng dự kiến 16 mẫu.

2.2.3.3. Tuyến đê Icco:

a) Trắc dọc tuyến đê:

Khoan thăm dò địa chất nền tuyến kè, trung bình từ 500m có 1 hố khoan, chiều sâu bình quân mỗi hố khoan khoảng 7m. Số hố khoan là 11 hố.

* Tổng chiều dài hố khoan dự kiến là $11 \times 7 = 77\text{m}$.

b) Thí nghiệm hiện trường và trong phòng:

* Thí nghiệm hiện trường:

- Quan trắc đánh giá, xác định yếu tố chung của vùng xung quanh công trình, các hạng động (nếu có)...điều kiện cung cấp nguyên vật liệu, trữ lượng mỏ đất khai thác.

- Điều tra điều kiện địa chất thủy văn xung quanh khu vực bao gồm: Mục nước xuất hiện và ổn định, tính thấm nước của các lớp đất đá.

* Thí nghiệm trong phòng:

- Lấy mẫu thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của đất nền tuyến kè. Dự kiến tuyến hời có tổng 8 lớp đất, mỗi lớp lấy 4 mẫu. (dự kiến mỗi lớp lấy 8 mẫu, tận dụng lại kết quả thí nghiệm giai đoạn dự án đã lấy mỗi lớp lấy 4 mẫu)

- Tổng số mẫu thí nghiệm công trình dự kiến là $8 \times 4 = 32$ mẫu

Trong đó mẫu đất nguyên dạng dự kiến 16 mẫu và mẫu đất không nguyên dạng dự kiến 16 mẫu.

2.3. Công tác điều tra thu thập các số liệu thủy văn

Điều tra mực nước lũ tiểu mãn, mực nước lũ thường, lũ lịch sử 1999, mực nước trung bình mùa kiệt, kiệt max tại đầu và cuối tuyến công trình, mực nước triều max, triều min.

2.4. Tổng hợp khối lượng khảo sát dự kiến:

Khối lượng khảo sát địa hình

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Bình đồ lộ tuyến		
1.1	Đo vẽ bản đồ địa hình trên cạn, tỷ lệ 1/500 với khoảng cao đều đường đồng mức cơ bản (h = 0,5m)	ha	52,80
1.2	Đo vẽ bản đồ địa hình dưới nước tỷ lệ 1/500 với khoảng cao đều đường đồng mức cơ bản (h = 1m)	ha	42,60
1.3	Thành lập lưới khống chế mặt bằng đường chuyên cấp 2	điểm	61,00
2	Cắt dọc, ngang tuyến		
2.1	Đo vẽ mặt cắt dọc tuyến trên cạn.	100m	284,00
2.2	Đo vẽ mặt cắt ngang tuyến trên cạn	100m	91,95
2.3	Đo vẽ mặt cắt ngang tuyến dưới nước	100m	91,95
2.4	Thành lập lưới khống chế độ cao thủy chuẩn Kỹ thuật	km	28,40
3	Bình đồ vị trí		
3.1	Đo vẽ bản đồ địa hình trên cạn, tỷ lệ 1/200 với khoảng cao đều đường đồng mức cơ bản (h = 0,5m)	ha	7,01
3.2	Đo vẽ bản đồ địa hình dưới nước tỷ lệ 1/200 với khoảng cao đều đường đồng mức cơ bản (h = 0,5m)	ha	5,34
3.3	Thành lập lưới khống chế mặt bằng đường chuyên cấp 2	điểm	22,00

Khối lượng khảo sát địa chất

TT	Nội dung công việc	Cấp đất đá	Đơn vị	Khối lượng
1	Khoan tay trên cạn, độ sâu hố khoan đến 10m	I-III	m	392
2	Khoan tay trên dưới nước, độ sâu hố khoan đến 10m	I-III	m	90
3	Thí nghiệm xác định chỉ tiêu cơ lý mẫu (8 chỉ tiêu)		mẫu	48
4	Thí nghiệm xác định chỉ tiêu cơ lý mẫu (5 chỉ tiêu)		mẫu	48

2.5. Nhiệm vụ lập báo cáo nghiên cứu khả thi:

2.5.1. Quy mô, nhiệm vụ công trình:

- Mục tiêu dự án

+ Đảm bảo tiêu thoát lũ nhanh không gây ngập úng dài ngày, ngăn lũ tiểu mãn, lũ sớm và lũ muộn cho khu vực sản xuất nông nghiệp của các xã Quảng Vinh, Quảng Phú, Quảng An, Quảng Phước, Quảng Thành và thị trấn Sịa, huyện Quảng Điền.

+ Chống ngập úng dài ngày cho các khu dân cư của các xã Quảng Vinh, Quảng Thọ, Quảng Phú, Quảng An, Quảng Phước, Quảng Thành vào mùa mưa lũ, giảm thiểu hư hỏng hạ tầng, đường giao thông.

+ Ngăn sạt lở bờ đê, ngăn nước tràn vào đồng ruộng khi có lũ tiểu mãn, lũ sớm và lũ muộn thuộc các xã Quảng Phước, Quảng An, Quảng Thành và thị trấn Sịa.

+ Kết hợp việc gia cố, nâng cấp bờ đê làm đường giao thông, góp phần phát triển hệ thống hạ tầng phục vụ nông nghiệp và nông thôn, cải thiện điều kiện sản xuất và dân sinh trong khu vực dự án.

+ Đảm bảo nguồn nước tưới tiêu chủ động trong toàn vùng dự án.

+ Tạo điều kiện thuận lợi để nâng cao năng suất, sản lượng nuôi trồng thủy sản.

+ Tạo dòng chảy thông thoáng, góp phần làm cảnh quan sạch đẹp, giảm thiểu ô nhiễm môi trường cho tuyến hói Kim Đôi, hói Chợ Nang,...

- Quy mô dự án theo Quyết định số 1483/QĐ-UBND ngày 23 tháng 5 năm 2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Huế về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hệ thống thoát lũ huyện Quảng Điền. (Hạng mục: Nạo vét, gia cố hói Kim Đôi và mở rộng cống Quán Hòa, xã Quảng Thành; Nạo vét, gia cố 2 bờ hói Chợ Nang từ cầu Phở Lại đến cầu Bó; Nâng cấp đê ICCO và các công trình trên tuyến từ cống Hà Đò và Quán Cửa);

a) Hói Kim Đôi từ cầu Thanh Hà đến cống Quán Cửa có chiều dài khoảng 6,1km được chia thành 2 tuyến với giải pháp thiết kế như sau:

+ Tuyến 1 từ cầu Tây Ba đến cầu Thanh Hà có chiều dài khoảng 0,8km: Nạo vét lòng hói có chiều dài khoảng 0,8km; gia cố chân 2 bờ hói từ cầu Tây Ba đến cống An Thành có tổng chiều dài 2 bờ khoảng 1,3km bằng đá hộc và cọc tre. Gia cố mái 2 bờ hói từ cống An Thành đến cầu Thanh Hà có tổng chiều dài 2 bờ khoảng 0,24km có dạng kè tường đứng hoặc tường đứng kết hợp mái nghiêng: Đỉnh kè bằng bê tông; gia cố mái bằng tấm đan bê tông trong hệ thống khung giằng bê tông cốt thép; giữ chân bằng cọc tre, rọ đá.

+ Tuyến 2 từ cầu Tây Ba đến cống Quán Cửa có chiều dài khoảng 5,3km (đã gia cố 2 bờ hói có tổng chiều dài khoảng 4,6km. Trong đó: 1,3km chưa gia cố chân): Nạo vét lòng hói các đoạn còn lại có chiều dài khoảng 3,8km. Gia cố mái 2 bờ các đoạn còn lại có chiều dài khoảng 4,98km: Đỉnh kè bằng bê tông; gia cố mái bằng tấm đan bê tông trong hệ thống khung giằng bê tông cốt thép; giữ chân bằng cọc tre, rọ đá; hộ chân bằng khối lăng thể đá đổ hoặc thảm đá.

b) Xây mới cống Quán Hòa có kết cấu dạng cống hộp bằng bê tông cốt thép.

c) Hói Chợ Nang từ cầu Phở Lại đến cầu Bó: Nạo vét lòng hói có chiều dài khoảng 3,9km. Gia cố 2 bờ hói có tổng chiều dài khoảng 6,2km (trong đó: Xây mới các đoạn đê có chiều dài khoảng 4,9km; sửa chữa các đoạn đê có chiều dài

khoảng 1,3km): Đỉnh đê bằng bê tông; gia cố mái bằng tấm đan bê tông hoặc đá lát khan trong hệ thống khung giằng bê tông cốt thép; giữ chân bằng cọc tre, rọ đá; hộ chân bằng khối lạng thể đá đỏ.

d) Nâng cấp tuyến đê ICCO từ cống Hà Đò đến cống Quán Cửa có chiều dài khoảng 8km. Mở rộng đỉnh đê có chiều rộng B=5m được gia cố bằng bê tông; đắp áp trực thân đê về phía đồng, gia cố mái phía đồng bằng đá lát khan trong hệ thống khung giằng bê tông cốt thép; giữ chân bằng cọc tre, đá hộc.

đ) Công trình trên tuyến: Xây mới, sửa chữa các cống, cầu giao thông, bãi tránh xe và bến sinh hoạt trên tuyến... để đảm bảo nhiệm vụ của dự án.

- Căn cứ các tài liệu khảo sát địa hình, địa chất giai đoạn lập báo cáo nghiên cứu khả thi và kết hợp với điều kiện thực tế tại hiện trường, đề xuất phương án, giải pháp xây dựng công trình sao cho phù hợp, ổn định bền vững và hiệu quả kinh tế.

2.2.2. Thành phần, nội dung hồ sơ:

a. Yêu cầu chung

Hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi gồm 03 phần:

Phần 1: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi.

Phần 2: Các báo cáo chuyên ngành.

Phần 3: Các tập bản vẽ thiết kế cơ sở.

Công trình thiết kế phải đáp ứng công năng sử dụng, tuân thủ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, các tiêu chuẩn thiết kế, quy hoạch khu vực được duyệt và các văn bản hiện hành khác liên quan.

b. Nội dung hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi

Thực hiện theo quy định của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và TCVN 12845:2020 Công trình thủy lợi - Thành phần nội dung lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, báo cáo nghiên cứu khả thi và báo cáo kinh tế kỹ thuật.

* Nội dung bản thuyết minh

Sự cần thiết phải đầu tư xây dựng công trình;

Địa điểm xây dựng và diện tích sử dụng đất;

Quy mô công trình và cấp công trình;

Giải pháp thi công xây dựng và an toàn lao động;

Phương án giải phóng mặt bằng xây dựng và bảo vệ môi trường.

Bố trí kinh phí thực hiện, thời gian xây dựng, hiệu quả đầu tư xây dựng công trình;

Kết luận và kiến nghị;

* Các báo cáo chuyên ngành

* Các tập bản vẽ thiết kế cơ sở

- Bản vẽ hiện trạng công trình

- Các bản vẽ thiết kế cơ sở công trình

c. Yêu cầu cụ thể về hồ sơ lập báo cáo nghiên cứu khả thi

c.1. Yêu cầu về thiết kế

+ Phù hợp với quy hoạch xây dựng, chủ trương đầu tư của dự án đầu tư được duyệt;

- + Tuân thủ các tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng;
- + Bảo đảm mức độ an toàn công trình;
- + Sự hợp lý của việc lựa chọn dây chuyền công nghệ, nếu có;
- + Bảo vệ môi trường; phòng, chống cháy, nổ.

c.2. Yêu cầu về lập tổng mức đầu tư xây dựng công trình

- + Tư vấn lập tổng mức đầu tư xây dựng công trình theo những yêu cầu;
- + Sự phù hợp giữa khối lượng thiết kế và khối lượng dự toán;
- + Tính đúng đắn của việc áp dụng các định mức kinh tế - kỹ thuật, định mức chi phí, đơn giá; việc vận dụng định mức, đơn giá, các chế độ, chính sách có liên quan và các khoản mục chi phí trong tổng mức theo quy định;

- + Xác định giá trị tổng mức đầu tư xây dựng công trình;
- + Tổng mức đầu tư xây dựng công trình bao gồm:

Chi phí đền bù GPMB.

Chi phí xây dựng.

Chi phí thiết bị.

Chi phí quản lý dự án.

Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng.

Chi phí khác.

Chi phí dự phòng.

d. Căn cứ để lập hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi:

Các tài liệu về khảo sát xây dựng, khí tượng thủy văn và các văn bản pháp lý có liên quan;

Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng;

Các quy định về kiến trúc, quy hoạch xây dựng.

e. Hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi:

Thuyết minh gồm các nội dung theo quy định tại của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và TCVN 12845:2020 về Thành phần hồ sơ báo cáo chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, báo cáo nghiên cứu khả thi và báo cáo kinh tế kỹ thuật;

Các bản vẽ thiết kế cơ sở thể hiện được các giải pháp về kiến trúc; kích thước; kết cấu chính; mặt bằng; mặt cắt; mặt đứng; các giải pháp kỹ thuật; các giải pháp về xây dựng; công nghệ, trang thiết bị công trình, chủng loại vật liệu xây dựng chủ yếu được sử dụng để xây dựng công trình và đủ điều kiện để lập tổng mức đầu tư xây dựng công trình;

Tổng mức đầu tư xây dựng công trình;

Biên bản nghiệm thu thiết kế, khảo sát;

Báo cáo thẩm tra thiết kế cơ sở, thẩm tra dự toán nếu có.

f. Quy cách hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi:

Hồ sơ thiết kế cơ sở được diễn giải bằng tiếng việt, sử dụng font chữ Time new roman mã Unicode.

Hồ sơ thiết kế phải có kích cỡ, tỷ lệ, khung tên và được thể hiện theo các tiêu chuẩn xây dựng hiện hành. Trong khung tên từng bản vẽ phải có tên, chữ ký người trực tiếp thiết kế, chủ trì thiết kế, chủ nhiệm dự án, người đại diện theo pháp luật của Đơn vị tư vấn;

Các bản thuyết minh, bản vẽ thiết kế, tổng mức đầu tư phải được đóng thành tập đựng trong hộp hồ sơ theo khuôn khổ thống nhất có danh mục, đánh số, ký hiệu;

Số lượng thuyết minh và các bản vẽ: 09 bộ.

Đĩa CD lưu trữ toàn bộ dữ liệu liên quan.

5. Dự kiến thời gian chuyên gia bắt đầu thực hiện dịch vụ tư vấn:

Bắt đầu kể từ ngày hợp đồng được ký kết cho đến khi hoàn thành hồ sơ khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi trình thẩm tra, thẩm định và phê duyệt trong vòng 30 ngày.

III. Báo cáo và thời gian thực hiện:

Báo cáo đầy đủ, chính xác và theo tiến độ đã được đề xuất.

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

Đảm bảo điều kiện tối thiểu theo yêu cầu trong E- HSMT.

V. Trách nhiệm của bên mời thầu:

- Cung cấp các tài liệu và thông tin liên quan đến dự án.
- Cung cấp điều kiện làm việc, cán bộ hỗ trợ của bên mời thầu và những tài liệu có liên quan đến nhiệm vụ của tư vấn, kể cả các tài liệu nghiên cứu liên quan hiện có nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho nhà thầu thực hiện nhiệm vụ của mình.
- Cử cán bộ có chuyên môn thường trực phối hợp cùng các bên để giải quyết các công việc có liên quan đến dự án.