

ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU (ToR)

Biên tập và in ấn bản đồ: Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị
(Dự án: Tăng cường phục hồi bền vững và khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu tại Quảng Trị)

1. Bối cảnh

Việt Nam đang đối mặt với các rủi ro khí hậu ngày càng gia tăng, đặc biệt tại các tỉnh thường xuyên chịu thiên tai như Quảng Trị. Trong khuôn khổ dự án do Plan International Việt Nam triển khai, việc trực quan hóa dữ liệu thiên tai qua hệ thống bản đồ là hợp phần quan trọng nhằm hỗ trợ hệ thống cảnh báo sớm (EWS) và công tác chuẩn bị ứng phó tại địa phương.

Qua các buổi làm việc với Chi cục Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị, căn cứ nhu cầu thực tế tại địa phương, hệ thống bản đồ phục vụ công tác phòng, chống thiên tai trên địa bàn tỉnh chưa đồng bộ dữ liệu địa giới hành chính mới nhất của tỉnh Quảng Trị sau hợp nhất 02 tỉnh cũ, bỏ cấp huyện và sắp xếp lại đơn vị hành chính cấp xã.

Bên cạnh đó, chưa có bản đồ số về Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai làm hạn chế khả năng tích hợp và khai thác dữ liệu giữa các cơ quan, tổ chức nên phân nào ảnh hưởng tới công tác lập kế hoạch, triển khai các phương án phòng chống thiên tai trong mỗi mùa mưa lũ. Trong khi đó, yêu cầu chuyển đổi số hiện nay đặt ra việc phải xây dựng các hệ thống dữ liệu số đồng bộ, có khả năng chia sẻ, liên thông và khai thác hiệu quả trên nền tảng công nghệ.

Do đó, Chi cục Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai mong muốn dự án hỗ trợ số hóa, biên tập, chuẩn hóa và in ấn bản đồ: “Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị” để phục vụ công tác phòng, chống thiên tai, góp phần nâng cao năng lực quản lý, điều hành và ứng phó thiên tai trên địa bàn tỉnh.

2. Mục tiêu gói tư vấn

2.1. Mục tiêu tổng thể

Thu thập, số hóa, biên tập, chuẩn hóa và in ấn bản đồ: Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Làm việc với các đơn vị, cơ quan có liên quan để thu thập thông tin, tài liệu phục vụ công tác thu thập, số hóa, biên tập bản đồ: Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị.
- Chuẩn hóa và in ấn bản đồ: Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị.
- Bàn giao sản phẩm (được tổ chức Plan Việt Nam và Chi cục Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị chấp thuận), gồm:
 - + File số định dạng (.shp) được xây dựng bằng phần mềm ArcGIS;
 - + Các bản đồ in được đóng khung và lắp đặt tại các vị trí theo yêu cầu.

3. Phạm vi công việc

- Thu thập, số hóa, biên tập, chuẩn hóa bản đồ: Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị.
- Sử dụng phần mềm ArcGIS để biên tập bản đồ màu theo quy chuẩn kỹ thuật.

- Thiết kế khung bản đồ bao gồm đầy đủ Logo của các nhà tài trợ và Plan International.
- In ấn và bàn giao sản phẩm.

4. Nội dung công việc cụ thể, sản phẩm bàn giao và quy cách kỹ thuật

4.1. Nội dung công việc

Bản đồ Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị được xây dựng dựa trên ranh giới hành chính mới nhất (đã cập nhật tách/sáp nhập địa giới hành chính theo quy định hiện hành) nhằm thay thế hệ thống dữ liệu cũ, phục vụ hiệu quả cho công tác điều hành trực tiếp và chuyển đổi số tại địa phương.

Nhiệm vụ 1: Thu thập, tổng hợp và chuẩn hóa dữ liệu GIS đầu vào

- **Thu thập dữ liệu đa nguồn:** Tổ chức thu thập dữ liệu từ các cơ quan chuyên trách (Khí tượng Thủy văn, Sở NN&MT, Sở Xây dựng). Danh mục dữ liệu bao gồm:
 - *Dữ liệu nền:* Mô hình số độ cao (DEM), ranh giới hành chính cấp tỉnh/huyện/xã mới nhất, hệ thống giao thông, phân bố dân cư.
 - *Dữ liệu chuyên ngành:* Hệ thống trạm đo đạc các yếu tố KTTV, số liệu đặc trưng thủy văn lịch sử tại một số trạm đo, mạng lưới công trình thủy lợi (đê điều, hồ đập, trạm bơm, kênh mương), các vị trí sạt lở đất, sạt lở bờ sông, bờ biển vùng có nguy cơ thiên tai cao.
- **Đánh giá và làm sạch dữ liệu:** Rà soát, loại bỏ các dữ liệu trùng lặp, xử lý sai lệch hình học và bổ sung các thuộc tính còn thiếu.
- **Chuẩn hóa hệ tọa độ:** Đồng bộ toàn bộ dữ liệu không gian về hệ tọa độ quốc gia VN-2000 (kinh tuyến trực và múi chiều phù hợp với địa bàn tỉnh Quảng Trị), cấu trúc hóa dữ liệu theo chuẩn GIS để sẵn sàng cho việc phân tích.

Nhiệm vụ 2: Phân tích không gian và biên tập các bản đồ chuyên đề PCTT

Sử dụng công cụ phân tích chồng xếp các lớp dữ liệu (Overlay Analysis) trên phần mềm ArcGIS để xây dựng các nội dung để tích hợp trên Bản đồ Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai.

Nội dung hiện trạng công trình Thủy lợi & PCTT: Thể hiện trực quan vị trí, thông số kỹ thuật của 01 số công trình thủy lợi lớn.

Nhiệm vụ 3: Chuẩn hóa hệ thống ký hiệu và biên tập thiết kế (Cartography)

- Thống nhất quy chuẩn ký hiệu, bảng màu hiển thị, cỡ chữ và chú giải của Bản đồ Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tuân thủ theo các quy định, thông tư hiện hành của Bộ NN&MT.
- Thiết kế khung bản đồ hoàn chỉnh: Bố cục khoa học, dễ đọc, tích hợp đầy đủ thông tin pháp lý, thước tỷ lệ, hoa gió và hệ thống Logo của các Nhà tài trợ & Plan International theo đúng quy chuẩn nhận diện thương hiệu.

Nhiệm vụ 4: Xây dựng cơ sở dữ liệu số và hỗ trợ tích hợp hệ thống

- **Đóng gói dữ liệu:** Chuẩn hóa toàn bộ các lớp dữ liệu không gian và thuộc tính của Bản đồ Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai thành định dạng **Shapefile (.shp)** bằng phần mềm ArcGIS. Các lớp dữ liệu phải được đặt tên, phân tách tường minh (Topology chuẩn, không lỗi chồng đè hoặc hở ranh giới).
- **Sẵn sàng tích hợp:** Cấu trúc dữ liệu số của bản đồ phải đảm bảo tính liên thông, linh hoạt, đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật để dễ dàng tích hợp vào nền tảng WebGIS, kho dữ liệu phòng chống thiên tai (PCTT) chung của tỉnh, hoặc các hệ thống cảnh báo sớm (EWS) sau này.

Nhiệm vụ 5: Thiết kế và in ấn bản đồ giấy phục vụ chỉ đạo điều hành khẩn cấp

- **Biên tập bản đồ in:** Thiết kế Bản đồ Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai khổ lớn phục vụ trực tiếp cho công tác chỉ huy tại Chi cục Thủy lợi và PCTT (Văn phòng Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh). Nội dung tập trung vào các thông tin cốt lõi, dễ nhận biết trong điều kiện khẩn cấp.
- Đơn vị in ấn phải thực hiện xin giấy phép in bản đồ theo quy định pháp luật trước khi triển khai, đảm bảo tuân thủ đầy đủ các yêu cầu về nội dung, bảo mật và quản lý nhà nước.
- **In ấn chất lượng cao:**
 - Bản đồ được in màu với độ phân giải cao, rõ nét, không nhòe.
 - Sử dụng chất liệu bạt/giấy chuyên dụng có độ bền cao, có khả năng chống nước, chống âm để phù hợp sử dụng ngoài thực địa hoặc trong điều kiện mưa lũ, mất điện không thể sử dụng thiết bị số.
 - Hoàn thiện sản phẩm đóng khung chắc chắn, thẩm mỹ theo đúng số lượng yêu cầu để bàn giao.

4.2. Sản phẩm bàn giao và quy cách kỹ thuật

Đơn vị tư vấn phải hoàn thiện và bàn giao hệ thống sản phẩm bao gồm cả sản phẩm số (GIS) và sản phẩm bản đồ giấy in ấn đóng khung hoàn thiện, đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn kỹ thuật sau:

1. Sản phẩm kỹ thuật số (GIS)

- **Cơ sở dữ liệu bản đồ dạng số:**

Toàn bộ các lớp dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính của Bản đồ Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị được đóng gói theo định dạng Shapefile (.shp), tương thích hoàn toàn với phần mềm ArcGIS.

- **Yêu cầu kỹ thuật**

- Chuẩn hóa đồng nhất về hệ tọa độ quốc gia VN-2000.
- Dữ liệu sạch, không lỗi hình học (Topology), phân tách phân lớp tường minh (hành chính, giao thông, thủy lợi, vùng nguy cơ ngập lụt, sạt lở...).
- Cấu trúc thuộc tính rõ ràng, sẵn sàng kết nối, tích hợp lên hệ thống WebGIS hoặc cơ sở dữ liệu PCTT chung của tỉnh.

2. Sản phẩm bản đồ giấy in ấn và đóng khung hoàn thiện

Sản phẩm in ấn phải tuân thủ nghiêm ngặt quy cách vật liệu cao cấp nhằm đảm bảo độ bền trong điều kiện thực địa. Tổng số lượng bàn giao là 06 bộ bản đồ (tổng diện tích 54 m²) được phân bổ cụ thể theo bảng tiêu chuẩn dưới đây:

- **Quy cách thi công chung:**

- *Khung chịu lực:* Sử dụng khung sắt vuông 13mm x 26mm, độ dày 1.2mm, hàn kết nối kiên cố.
- *Nền bản đồ:* Óp tấm Formex độ dày 10mm, các khớp nối được xả phẳng và xử lý nhẵn mịn.
- *Chất liệu in:* Hình ảnh bản đồ được in bằng chất liệu đáp ứng tiêu chuẩn PP UV đảm bảo độ sắc nét cao, cán màng mờ phủ bảo vệ lớp màu chống nước, chống ẩm, chống lóa.

- o *Viền bo bên ngoài*: Bo viền nhựa chữ V theo màu phù hợp, đảm bảo tính thẩm mỹ cao.

Bảng chi tiết danh mục sản phẩm in ấn bàn giao:

STT	Vị trí bàn giao /Lắp đặt	Quy cách Kích thước (m x m)	Diện tích (m ²)	Số lượng (Bộ)
I	TRỤ SỞ CHÍNH (111 Hữu Nghị, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị)		33,00	04
1	Phòng hội trường lớn tầng 3	5m x 3m	15,00	01
2	Phòng Chi cục trưởng	2m x 3m	6,00	01
3	Phòng Phó Chi cục trưởng	2m x 3m	6,00	01
4	Phòng PCTT	2m x 3m	6,00	01
II	TRỤ SỞ PHÍA NAM (45 Hùng Vương, phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị)		21,00	02
1	Phòng làm việc + trực ban	2m x 3m	6,00	01
2	Phòng họp Hiền Lương	5m x 3m	15,00	01
	TỔNG CỘNG		54,00	06

Kích thước các bản đồ có thể sẽ được điều chỉnh cụ thể tại các vị trí lắp đặt để phù hợp với thực tiễn hiện trường.

3. Các yêu cầu khác

- Khung bản đồ hoàn chỉnh phải thể hiện đầy đủ các thông tin chú giải, thước tỷ lệ và hệ thống Logo hợp chuẩn của các Nhà tài trợ và Plan International.
- Biên bản bàn giao sản phẩm có xác nhận thông qua và đồng ý chấp thuận của tổ chức Plan International Việt Nam và Chi cục Thủy lợi và PCTT tỉnh Quảng Trị.

5. Dự toán chi tiết

5.1. Nhân công và chuyên gia kỹ thuật (Phần A)

(Dự kiến nhóm chuyên gia thực hiện toàn bộ các công tác: Thu thập dữ liệu, số hóa, xử lý GIS, phân tích không gian và biên tập hoàn thiện bản đồ số (.shp))

STT	Vị trí chuyên gia/ Nội dung công việc	Đơn vị tính	Số lượng nhân sự	Thời gian làm việc (Tháng)
1	Chuyên gia trưởng/ Trưởng nhóm - Quản lý tiến độ, thiết kế cấu trúc CSDL, phê duyệt bản đồ và làm việc trực tiếp với các sở ngành.	Người	1	1,0
2	Chuyên gia Thủy lợi & Giảm nhẹ thiên tai	Người	1	1,0

STT	Vị trí chuyên gia/ Nội dung công việc	Đơn vị tính	Số lượng nhân sự	Thời gian làm việc (Tháng)
	- Thu thập số liệu chuyên ngành, phân tích không gian và xây dựng kịch bản ngập lụt, sạt lở đất tại Quảng Trị.			
3	Kỹ sư số hóa và xử lý dữ liệu không gian (GIS) Bố trí 2 nhân sự làm việc song song để làm sạch dữ liệu, chuẩn hóa hệ VN-2000 và xây dựng các lớp thuộc tính số.	Người	2	1,0
4	Kỹ sư Biên tập bản đồ và Thiết kế đồ họa - Chuẩn hóa hệ thống ký hiệu, phối màu, lồng ghép khung bản đồ hoàn chỉnh và hệ thống Logo theo quy chuẩn.	Người	1	1,0
	CỘNG PHẦN A		5	

5.2. Thi công và in ấn sản phẩm khổ lớn (Phần B)

STT	Hạng mục/ Vị trí lắp đặt	Đơn vị	Kích thước (m x m)	Diện tích (m ²)
I	TRỤ SỞ CHÍNH (111 Hữu Nghị, phường Đông Hới, tỉnh Quảng Trị)			33,00
1	Phòng hội trường lớn tầng 3	m ²	5m×3m	15,00
2	Phòng Chi cục trưởng	m ²	2m×3m	6,00
3	Phòng Phó Chi cục trưởng	m ²	2m×3m	6,00
4	Phòng PCTT	m ²	2m×3m	6,00
II	TRỤ SỞ PHÍA NAM (45 Hùng Vương, phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị)			21,00
1	Phòng làm việc + trực ban	m ²	2m×3m	6,00
2	Phòng họp Hiền Lương	m ²	5m×3m	15,00
	CỘNG PHẦN B			54,00

6. Yêu cầu đối với đơn vị tư vấn/nhóm chuyên gia thực hiện

6.1. Yêu cầu chung (đối với đơn vị tư vấn)

- Đơn vị tư vấn phải có tư cách pháp nhân hợp pháp theo quy định của pháp luật;
- Có khả năng và năng lực thực hiện trong các lĩnh vực đo đạc bản đồ, viễn thám, hệ thống thông tin địa lý (GIS), thủy lợi hoặc tư vấn các giải pháp giảm nhẹ rủi ro thiên tai và biến đổi khí hậu.

6.2. Yêu cầu về năng lực nhân sự đơn vị tư vấn/nhóm chuyên gia (Tối thiểu 05 chuyên gia)

Để đáp ứng tiến độ khẩn cấp trong vòng 01 tháng, đơn vị tư vấn phải huy động một đội ngũ nhân sự nòng cốt có bằng cấp từ Đại học trở lên thuộc các chuyên ngành phù hợp, có kinh nghiệm thực tế chuyên sâu:

1. **01 Trưởng nhóm (Chuyên gia trưởng):** Tối thiểu Đại học trở lên chuyên ngành GIS, Bản đồ hoặc liên quan; tối thiểu 05 năm kinh nghiệm quản lý, điều phối dự án bản đồ chuyên đề.
2. **01 Chuyên gia Thủy văn / Quản lý rủi ro thiên tai:** Tối thiểu Đại học chuyên ngành Khí tượng, Thủy văn, Thủy lợi hoặc Quản lý thiên tai; tối thiểu 05 năm kinh nghiệm phân tích thủy văn, xây dựng kịch bản thiên tai.
3. **02 Chuyên gia Kỹ thuật GIS & Xử lý dữ liệu không gian:** Tối thiểu Đại học chuyên ngành GIS, Bản đồ hoặc liên quan; tối thiểu 03 năm kinh nghiệm xử lý, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu Shapefile (.shp) trên ArcGIS.
4. **01 Kỹ sư Số hóa & Biên tập bản đồ:** Tối thiểu Đại học chuyên ngành GIS, Bản đồ hoặc liên quan; tối thiểu 03 năm kinh nghiệm, có năng lực xử lý bản đồ và chuẩn hóa hệ thống ký hiệu trực quan.

6.3. Hình thức tham gia và tổ chức thực hiện gói dịch vụ

Để đảm bảo tính cạnh tranh, minh bạch và linh hoạt trong việc lựa chọn nhà cung cấp, gói dịch vụ này cho phép các hình thức tham gia sau:

- **Phương án 1 – Cung cấp dịch vụ trọn gói:**
Đơn vị tư vấn/nhà cung cấp có thể đảm nhận toàn bộ các nội dung công việc của gói, bao gồm: tư vấn kỹ thuật (thu thập, số hóa, biên tập, chuẩn hóa dữ liệu GIS, thiết kế bản đồ) và in ấn, thi công, lắp đặt bản đồ hoàn thiện theo yêu cầu của ToR.
- **Phương án 2 – Tổ chức thực hiện theo mô hình liên danh hoặc thuê thầu phụ (subcontract):**
Đơn vị tham gia có thể đóng vai trò đơn vị chủ trì về kỹ thuật bản đồ/GIS và:
 - Thuê thầu phụ cho phần in ấn, thi công, lắp đặt; hoặc
 - Ngược lại, là đơn vị có thể mạnh về in ấn – thi công và thuê thầu phụ cho phần tư vấn kỹ thuật bản đồ/GIS.

Trong mọi trường hợp, đơn vị chủ trì chịu trách nhiệm toàn diện về:

- Chất lượng kỹ thuật của toàn bộ sản phẩm bàn giao;
- Tiến độ thực hiện;
- Sự tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật, pháp lý và nhận diện thương hiệu của Plan International Việt Nam theo ToR này.

Đơn vị tham gia phải nêu rõ vai trò, phạm vi công việc của từng bên (nếu có thầu phụ/liên danh) trong Đề xuất kỹ thuật.

7. Thời gian thực hiện

- **Tổng thời gian triển khai:** 01 tháng.
- **Thời gian chi tiết:** Từ ngày **15/06/2026** đến ngày **15/07/2026** (Đảm bảo hoàn thiện toàn bộ công tác thi công, nghiệm thu và bàn giao sản phẩm chính thức trong tháng 07/2026).

8. Báo cáo và giám sát

Trong quá trình thực hiện, đơn vị tư vấn có trách nhiệm báo cáo tiến độ và phối hợp chặt chẽ với:

- **Plan International Việt Nam:** Điều phối viên dự án sẽ giám sát định kỳ về tiến độ cam kết và tính hợp lệ của các nhận diện tài trợ.
- **Chi cục Thủy lợi tỉnh Quảng Trị:** Thẩm định, kiểm tra thực tế dữ liệu và ký biên bản nghiệm thu để xác nhận tính chính xác mang tính pháp lý của Bản đồ Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai.

9. Chỉ số kết quả chính (KPIs)

- **Sản lượng (Output):** Bàn giao thành công Bản đồ Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Trị (đã in ấn, đóng khung hoàn thiện theo số lượng phân bổ tại mục 4.2).
- **Chất lượng:** 100% các sản phẩm bản đồ đạt quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành của Bộ NN&MT; dữ liệu GIS sạch không lỗi; hiển thị đầy đủ và chính xác hệ thống Logo nhận diện của các Nhà tài trợ và tổ chức Plan International.

10. Đạo đức, bảo mật và bảo vệ

- **Bảo mật thông tin:** Đơn vị tư vấn phải cam kết bảo mật tuyệt đối các nguồn dữ liệu địa lý quốc gia, dữ liệu chuyên ngành do địa phương cung cấp; không được phép chia sẻ hoặc sử dụng cho bất kỳ mục đích thương mại nào khác ngoài khuôn khổ dự án này.
- **Nguyên tắc "Không gây hại":** Đảm bảo an toàn tuyệt đối, tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, tôn trọng văn hóa địa phương và các quy tắc ứng xử an toàn đối với cộng đồng trong suốt quá trình triển khai công việc.

11. Cơ chế quản lý và trách nhiệm các bên

- **Plan International Việt Nam và HMECO:** Chịu trách nhiệm giám sát toàn diện, hỗ trợ kết nối đơn vị tư vấn với các cơ quan chức năng tại địa phương để thu thập dữ liệu; tổ chức thẩm định và phê duyệt sản phẩm cuối cùng.
- **Đơn vị tư vấn:** Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và các nhà tài trợ về chất lượng kỹ thuật của bản đồ, tính chính xác của dữ liệu số và tiến độ bàn giao sản phẩm theo đúng cam kết trong ToR.

12. Quy trình lựa chọn nhà cung cấp

Việc lựa chọn nhà cung cấp được thực hiện theo Quy trình chào hàng cạnh tranh của Plan International Việt Nam, đảm bảo các nguyên tắc công bằng, minh bạch, cạnh tranh và hiệu quả chi phí.

Hồ sơ sẽ được đánh giá dựa trên đề xuất kỹ thuật và đề xuất tài chính, trong đó chỉ các hồ sơ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tối thiểu mới được xem xét về tài chính.

13. Quy trình nộp hồ sơ ứng tuyển

Các đơn vị tư vấn quan tâm vui lòng nộp hồ sơ ứng tuyển bao gồm:

1. **Đề xuất kỹ thuật:** Nêu rõ phương pháp luận triển khai, tiến độ chi tiết trong thời gian từ 15/06/2026 đến ngày 15/07/2026, kèm theo thuyết minh quy cách in ấn, chất liệu khung, vật liệu chi tiết.
2. **Đề xuất tài chính:** Bản dự toán chi tiết các dòng chi phí (bao gồm công thực hiện chuyên gia và chi phí in ấn vật tư lắp đặt) khớp với tổng mức ngân sách quy định.
3. **Hồ sơ năng lực:** Danh sách nhân sự nòng cốt kèm CV chi tiết chứng minh số năm kinh nghiệm; Bản sao quyết định thành lập/đăng ký kinh doanh của đơn vị (nếu là tổ chức).



Until we are all equal

Các đơn vị tư vấn quan tâm vui lòng nộp hồ sơ ứng tuyển tới email:
NhomMuaSam.Mot@plan-international.org

Hạn chót nộp hồ sơ là trước 8:00 sáng ngày 04 tháng 6 năm 2026. Chỉ những đơn vị tư vấn được chọn vào danh sách ngắn mới được liên hệ để phỏng vấn.