

## ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU KHÔNG GIAN ĐỊA LÝ CHO VIỆC QUẢN LÝ RÁC THẢI NHỰA (WPMI) TÍCH HỢP VÀO HỆ THỐNG GIÁM SÁT VÀ QUẢN LÝ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG  
(không áp dụng đối với tư vấn cá nhân hoặc nhóm tư vấn)

### A. GIỚI THIỆU VỀ IDE

iDE ([www.ideglobal.org](http://www.ideglobal.org)) là một tổ chức phi chính phủ quốc tế phi lợi nhuận có trụ sở tại Hoa Kỳ thực hiện các chương trình phát triển ở Châu Phi, Châu Á và Trung Mỹ. Tại Việt Nam, từ năm 1991, iDE đã thực hiện các dự án phát triển với cách tiếp cận thị trường trong các hoạt động tăng thu nhập từ sản xuất nông nghiệp và giải quyết nhu cầu nước sạch, vệ sinh môi trường và vệ sinh cá nhân, và hiện nay hiện đang chuyển sang xử lý rác thải nhựa trong lĩnh vực kinh tế tuần hoàn. iDE Việt Nam tập trung vào xây dựng năng lực cho các đối tác nhà nước và khu vực tư nhân để mở rộng hiệu quả các giải pháp dựa trên thị trường, giúp giảm nghèo, tăng khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu, sức khỏe tốt hơn và môi trường trong sạch hơn.

### B. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

Dự án “Xây dựng một nền kinh tế tuần hoàn bền vững cho rác thải nhựa tại Việt Nam” (PwP) có tầm nhìn dài hạn là góp phần xây dựng lĩnh vực tái chế rác thải nhựa thành một ngành kinh doanh có lãi cho mọi thành phần tham gia vào chuỗi giá trị - đặc biệt là đối với những người thu gom rác thải ở địa phương và các chủ cơ sở tái chế quy mô nhỏ - đồng thời góp phần giảm thiểu lượng rác thải nhựa ra môi trường ở các đô thị ven biển Việt Nam.

Dự án do Bộ Ngoại giao Đan Mạch tài trợ trong khuôn khổ chương trình Hợp tác Phát triển Thị trường Danida trong thời gian 3 năm (kết thúc vào tháng 4/2024) và được tổ chức iDE hợp tác với Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Đà Nẵng, công ty Oceanworks và ReForm Plastic thực hiện tại thành phố Đà Nẵng, Việt Nam.

#### Sáng kiến Waste Point Mapping (WPMI)

Sáng kiến WPMI nhằm mục đích ban đầu là công cụ quản lý thông tin, dữ liệu phục vụ hoạt động giám sát, đánh giá, và phân tích dữ liệu dự án PwP. Sáng kiến này đã thực hiện thu thập thông tin của hơn 600 cơ sở thu mua phế liệu và hệ thống hóa trên nền tảng dữ liệu thông tin địa lý (GIS). Bước đầu, cơ sở dữ liệu đã cho thấy mức độ hệ thống và khả năng ứng dụng thông qua các công cụ phân tích để phục vụ các mục tiêu khác nhau của dự án như mô hình hóa, phân tích, mô hình hóa và kiểm kê mức độ phân bố của các tác nhân thị trường rác thải nhựa trên địa bàn thành phố. Trong năm tài khóa 2022, các dữ liệu đầu vào của WPM đã được thu thập bao gồm: số lượng, thành phần, vị trí, thông tin thị trường, mức độ độ phân tán... Vì vậy, trên nền tảng sẵn có, dự án PwP mục tiêu trong năm 2023 tiến hành xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) không gian địa lý cho việc quản lý rác thải nhựa có sự tích hợp vào hệ thống giám sát và quản lý trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

Sản phẩm này sẽ được cài đặt và vận hành cho các Trung tâm và đơn vị quản lý hành chính về tài nguyên và môi trường trên địa bàn thành phố. Tùy theo mức độ phân quyền, người dùng mong đợi cho CSDL này sẽ là

cán bộ quản lý và phụ trách lĩnh vực tài nguyên và môi trường ở các cấp hành chính, nhân viên tổ chức iDE, và các chuyên gia nhà nghiên cứu khác khi có nhu cầu.

### **C. VỀ CÔNG VIỆC**

iDE đang tìm kiếm công ty/đơn vị triển khai (sau đây là gọi chung là “đơn vị tư vấn”) có uy tín và chất lượng để thiết kế một CSDL cho phép Chi cục Bảo vệ Môi trường, Phòng Tài nguyên Môi trường nhập các dữ liệu WPM vào hệ thống giám sát, quản lý chất thải nói chung và chất thải nhựa nói riêng của thành phố Đà Nẵng. Điều này sẽ đạt được bởi các mục tiêu sau:

- Mục tiêu 1: Đánh giá hiện trạng, nhu cầu sử dụng và đề xuất tính năng của CSDL phục vụ nhu cầu quản lý và giám sát rác thải nhựa; điều tra, khảo sát, thu thập các thông tin liên quan nhằm xác định hiện trạng quản lý và đề xuất địa bàn triển khai.
- Mục tiêu 2: Phát triển một phần mềm để nhập các dữ liệu WPM vào hệ thống giám sát, quản lý rác thải hiện có của thành phố Đà Nẵng (Hệ thống).
- Mục tiêu 3: Phát triển một số công cụ phân tích và tìm kiếm để sản xuất các báo cáo, bản đồ mà bao gồm các dữ liệu WPM để bổ sung hoàn thiện bộ công cụ hiện có trong Hệ thống.
- Mục tiêu 4: Tập huấn cho nhân viên kỹ thuật Chi cục Bảo vệ Môi trường, Phòng Tài nguyên Môi trường sử dụng và áp dụng cơ sở dữ liệu đã phát triển.
- Mục tiêu 5: Xây dựng một Cẩm nang hướng dẫn sử dụng phần mềm.

Công việc này sẽ được đơn vị tư vấn thực hiện dưới sự điều phối của BQL dự án và sự giám sát kỹ thuật của Trung tâm Công nghệ Thông tin Tài nguyên Môi trường Đà Nẵng.

### **D. PHẠM VI CÔNG VIỆC**

Đơn vị tư vấn dự kiến sẽ thực hiện các nội dung công việc sau đây:

1. Đánh giá hiện trạng, nhu cầu sử dụng và đề xuất tính năng của CSDL phục vụ nhu cầu quản lý và giám sát. Nghiên cứu các thông tin hiện có về Hệ thống, các dữ liệu thông tin địa lý GIS đã có và cấu trúc mô hình dữ liệu WPMI để xây dựng kế hoạch thực hiện gói thầu chi tiết.
2. Tiến hành một cuộc họp kỹ thuật với Chi cục BVMT, Trung tâm Công nghệ Thông tin Tài nguyên Môi trường, Trung tâm Quan Trắc Tài nguyên Môi trường và iDE Việt Nam để thảo luận về kế hoạch làm việc và thành lập nhóm công tác kỹ thuật. Chỉnh sửa kế hoạch làm việc theo các góp ý trong buổi họp kỹ thuật và gửi Dự án thông qua.
3. Với sự hỗ trợ của nhóm công tác kỹ thuật tiến hành đánh giá (i) các chức năng mà phần mềm cần phải có để nhập dữ liệu WPM vào Hệ thống, và (ii) các công cụ tìm kiếm và phân tích cần có cho các chức năng báo cáo đầy đủ từ Hệ thống. Hệ thống sẽ được đánh giá sử dụng các trình duyệt Web internet tiêu chuẩn. Các công cụ phân tích và tìm kiếm sẽ bổ sung, hoàn thiện các công cụ đã có trong Hệ thống và trở thành một phần hợp nhất của Hệ thống.
4. Mô hình hóa
  - a. Phát triển mô hình phần mềm mà mô tả các chức năng tích hợp WPM - Hệ thống.
  - b. Phát triển các mô tả kỹ thuật của các công cụ tìm kiếm và phân tích mà sẽ được phát triển và xây dựng vào Hệ thống.
  - c. Giới thiệu mô hình và mô tả tới nhóm công tác kỹ thuật. Chỉnh sửa theo góp ý của nhóm.
5. Phát triển phần mềm để nhập các dữ liệu WPM vào Hệ thống cùng các công cụ tìm kiếm và phân tích kèm theo.
6. Tổ chức một cuộc họp kỹ thuật với nhóm công tác nhằm chạy thử phần mềm và công cụ của Hệ thống
7. Giới thiệu phần mềm và công cụ cho lãnh đạo Sở TNMT, Chi cục BVMT, Trung tâm Công nghệ Thông tin Tài nguyên Môi trường, Trung tâm Quan Trắc Tài nguyên Môi trường, Phòng TNMT và iDE Việt Nam và thảo luận chức năng của phần mềm. Chỉnh sửa, bổ sung theo các ý kiến góp ý để hoàn chỉnh phần mềm và công cụ;
8. Soạn thảo một cẩm nang sử dụng phần mềm nhập dữ liệu WPM vào Hệ thống và sử dụng các công cụ tìm kiếm và phân tích.

9. Tổ chức đào tạo cán bộ vận hành cho Chi cục BVMT, Trung tâm Công nghệ Thông tin Tài nguyên Môi trường, Trung tâm Quan Trắc Tài nguyên Môi trường, Phòng TNMT và iDE Việt Nam. Chủ đề đào tạo gồm: (i) sử dụng phần mềm và công cụ, và (ii) chỉnh sửa các tính năng của phần mềm khi cần thiết. Khóa đào tạo bao gồm và sẽ được kết thúc với việc chuyển giao các sản phẩm phần mềm cho lãnh đạo và cán bộ kỹ thuật của Chi cục BVMT thành phố Đà Nẵng.
10. Viết báo cáo kết thúc nhiệm vụ triển khai.

#### E. SẢN PHẨM BÀN GIAO VÀ KHUNG THỜI GIAN

Dự án PwP mong đợi đơn vị tư vấn có thể bắt đầu thực hiện các hợp phần công việc **không muộn hơn 12/06/2023**.

STT	Kết quả bàn giao	Nhiệm vụ bao gồm (mục D)	Số lượng	Thời gian	Hình thức
1	Kế hoạch chi tiết nhiệm vụ	01	01	Không muộn hơn 02 tuần kể từ ngày ký hợp đồng	Điện tử qua email, bằng tiếng Việt
2	Báo cáo hiện trạng và chức năng cơ sở dữ liệu	01-04	01	Không muộn hơn 05 tuần kể từ ngày ký hợp đồng	Điện tử qua email, bằng tiếng Việt
3	Phần mềm và công cụ	05-07	02	Không muộn hơn 10 tuần kể từ ngày ký hợp đồng	01 phần mềm và công cụ được tích hợp vào hệ thống giám sát, quản lý rác thải hiện có của TP. Đà Nẵng. Mã nguồn cơ sở dữ liệu cần được chép vào 1 USB, giao cho TT CNTT TNMT.
4	Báo cáo đào tạo, Cẩm nang được đưa vào phần Phụ Lục	08-09	01	Không muộn hơn 12 tuần kể từ ngày ký hợp đồng	Điện tử qua email, bằng tiếng Việt
5	Biên bản bàn giao với chữ ký của các bên liên quan	09	02	Không muộn hơn 13 tuần kể từ ngày ký hợp đồng	Hai (02) bản cứng (01 cho Chi cục BVMT và 01 cho Dự án). Một bản scan được gửi qua email.
6	Báo cáo kết thúc nhiệm vụ	10	01	Không muộn hơn 14 tuần kể từ ngày ký hợp đồng	Điện tử qua email, bằng tiếng Việt

#### F. YÊU CẦU NĂNG LỰC ĐƠN VỊ TƯ VẤN

##### Kinh nghiệm triển khai dự án CNTT

- Có kinh nghiệm trên 5 năm triển khai dự án công nghệ thông tin. Có kinh nghiệm triển khai các dự án CNTT liên quan đến tài nguyên và môi trường là một lợi thế.
- Có kinh nghiệm triển khai các cơ sở dữ liệu/phần mềm có tích hợp chức năng quản lý nhà nước phục vụ các mục tiêu khác nhau.
- Có nguồn nhân lực phù hợp và đủ năng lực chuyên môn triển khai các hợp phần công việc như đã đề ra ở mục 3.

### Năng lực chuyên môn

- Trưởng nhóm phát triển CSDL có tối thiểu 5 năm kinh nghiệm thực tế trong các hoạt động phát triển các phần mềm/cơ sở dữ liệu có liên quan. Có kinh nghiệm triển khai dự án về quản lý rác thải hoặc tài nguyên môi trường là một lợi thế.
- Các thành viên tham gia phát triển CSDL phải có trình độ đại học/cao đẳng về công nghệ thông tin, chuyên ngành phát triển phần mềm hoặc hệ thống thông tin địa lý GIS.
- Có kinh nghiệm trong hoạt động phát triển các phần mềm về lĩnh vực quản lý chất thải/môi trường tại Đà Nẵng là một lợi thế.

### G. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Việc lựa chọn đơn vị tư vấn sẽ được thực hiện dựa trên các tiêu chí đánh giá dưới đây:

Tiêu chí đánh giá	Điểm tối đa
<b>1. Kinh nghiệm triển khai dự án CNTT</b>	<b>40</b>
1.1 Số phần mềm/CSDL gần đây đã viết và triển khai thực hiện trong thực tế tại Việt Nam	30
1 – 3 phần mềm/CSDL	5
4 – 5 phần mềm/CSDL	10
≥ 5 phần mềm/CSDL	15
1.2. Kinh nghiệm phát triển các phần mềm/CSDL trong lĩnh vực TNMT tại Đà Nẵng	10
Đã từng thực hiện việc phát triển các phần mềm/CSDL trong lĩnh vực quản lý TNMT tại Đà Nẵng	10
Chưa từng thực hiện việc phát triển các phần mềm/CSDL trong lĩnh vực quản lý TNMT tại Đà Nẵng	00
<b>2. Năng lực chuyên môn</b>	<b>60</b>
2.1 Trưởng nhóm phát triển CSDL có tối thiểu 5 năm kinh nghiệm thực tế trong các hoạt động phát triển các phần mềm/cơ sở dữ liệu có liên quan. Có kinh nghiệm triển khai dự án về quản lý rác thải hoặc tài nguyên môi trường là một lợi thế.	30
2.2 Các thành viên tham gia phát triển CSDL phải có trình độ đại học/cao đẳng về công nghệ thông tin, chuyên ngành phát triển phần mềm hoặc hệ thống thông tin địa lý GIS.	20
2.3 Có kinh nghiệm trong hoạt động phát triển các phần mềm về lĩnh vực quản lý chất thải/môi trường tại Đà Nẵng là một lợi thế.	10
<b>Tổng số điểm</b>	<b>100</b>

### H. HỒ SƠ CẦN NỘP

Các đơn vị tư vấn có quan tâm nộp hồ sơ tham gia bao gồm:

1. Hồ sơ năng lực của đơn vị tư vấn, bao gồm hồ sơ năng lực các thành viên nhóm kỹ thuật triển khai (trưởng nhóm và thành viên), sơ yếu lý lịch (CV) các hồ sơ chứng minh năng lực có liên quan khác. Ngôn ngữ trình bày bằng tiếng Việt.
2. Đề xuất kỹ thuật và kế hoạch triển khai phát triển CSDL.
3. Bảng dự trù tài chính và ngân sách (dự kiến triển khai).

## Điều khoản Tham chiếu

WPMI | Vietnam 2023

4. Danh sách các cơ sở dữ liệu/phần mềm có liên quan mà đơn vị đã phát triển và vận hành cho khách hàng trước đây.
5. Thông tin tham khảo của 02 tổ chức/cơ quan là khách hàng của đơn vị, bao gồm: tên, số điện thoại liên lạc, email và địa chỉ.

Các đơn vị trong danh sách rút gọn sẽ được mời phỏng vấn và đánh giá theo các tiêu chí nêu trên; chỉ những đơn vị tư vấn đạt điểm **trên 70** mới được mời trình bày đề xuất kỹ thuật và dự trù kinh phí.

### Hình thức hồ sơ:

Hồ sơ đựng trong một phong bì dán kín, đóng dấu, bên ngoài phong bì ghi rõ: **HS [tên Đơn vị], - PwP iDE Vietnam “Phát triển CSDL WPMI”. KHÔNG ĐƯỢC MỞ TRƯỚC NGÀY HẾT HẠN NỘP HỒ SƠ.**

### Cách thức gửi Hồ sơ:

Đơn vị tư vấn gửi Hồ sơ đề xuất đến địa chỉ của iDE Việt Nam: **số 27 Nguyễn Thị Sáu, Hòa Xuân, Quận Cẩm Lệ, TP. Đà Nẵng.**

**Thời hạn nhận Hồ sơ** (tính theo dấu thời gian và ngày tháng của đơn vị vận chuyển):

**vào đúng hoặc trước 17 giờ 30 ngày 31 tháng 5 năm 2023 (Giờ Hà Nội – ICT).**