ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM
SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI

SÁNG KIẾN CẢI TIẾN KỸ THUẬT NĂM 2023

Đề tài: Ứng dụng công nghệ bay chụp flycam trong quy hoạch phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông.

Chủ nhiệm đề tài: Nguyễn Thế Thích – Trưởng phòng Kế hoạch – Tài chính, Sở Giao thông vận tải Hà Nam.

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI HÀ NAM

Hà Nam, tháng 11/2023

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

ĐƠN ĐỀ NGHỊ CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN

Kính gửi: - Hội đồng sáng kiến tỉnh Hà Nam
- Hội đồng sáng kiến Sở GTVT

Chúng tôi, người ghi tên dưới đây:

Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác (hoặc nơi thường trú)	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến (ghi rõ đối với từng đồng tác giả (nếu có)
Nguyễn Thế Thích	27/10/1979	Sở GTVT Hà Nam	TP.KH-TC	Thạc sỹ chuyên ngành cầu	100%

Là tác giả đề nghị xét công nhận sáng kiến: Cấp cơ sở.

- Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Quy hoạch phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông của tỉnh.

- Mô tả bản chất của sáng kiến:

Việc quy hoạch phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông trên địa bàn tỉnh có vai trò quan trọng trong việc tạo hạ tầng khung, đảm bảo kết nối giao thông đối nội với hệ thống giao thông quốc gia (cao tốc, quốc lộ, đường sắt,...), tạo tiền đề cho việc quy hoạch và triển khai các quy hoạch có liên quan như quy hoạch các khu, cụm công nghiệp, đô thị, ...thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh trên địa bàn tỉnh nói riêng và góp phần vào phát triển cho khu vực Nam Đồng bằng Sông Hồng, vùng thủ đô Hà Nội và rộng hơn là cả nước. Tuy nhiên trong quá trình quy hoạch hướng tuyến còn hạn chế về tính khả thi trong quá trình thực hiện do vướng phải các công trình di tích lịch sử, tôn giáo – tâm linh, các khu dân cư đông đúc,... vì vậy trong quá trình thực hiện phải điều chỉnh quy hoạch nhiều lần làm kéo dài thời gian thực hiện quy hoạch, thực hiện dự án, tốn kém kinh phí. Trước các tồn tại đó, đặt ra yêu cầu phải quy hoạch sát với thực tế, đảm bảo hạn chế tối đa việc điều chỉnh quy hoạch, đẩy nhanh tiến độ thực hiện quy hoạch, giảm thiểu kinh phí tạo động lực và tốc độ phát triển kinh tế nhan, bền vững.

Để thực hiện yêu cầu đó, bản thân đã phối hợp cùng các đơn vị chuyên môn nghiên cứu, sử dụng công nghệ bay chụp flycam kết hợp với phần mềm google earth *(chương trình máy tính hiển thị hình ảnh 3D của Trái Đất, chủ yếu dựa trên hình ảnh vệ tinh)* toàn bộ khu vực lân cận dọc theo tuyến đường bộ, đường sắt cần quy hoạch để thu thập dự liệu dân cư, các công trình tâm linh, tôn giáo, các di tích lịch sử, ..., tại thời điểm thực của hiện tại làm bản nền để thiết

kế quy hoạch hướng tuyến, hoàn thiện hồ sơ báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định, đảm bảo yêu cầu đề ra.

- Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến:

+ Thiết bị bay chụp flycam; máy tính kết nối internet; phần mềm google earth; các phần mềm thiết kế chuyên dụng như Autocad, …

+ Thẻ nhớ, máy chuyên dụng kết nối truyền tải dữ liệu về máy tính;

+ Kết hợp đi rà soát thực tế hiện trường.

- Đánh giá lợi ích thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tác giả:

+ Đảm bảo hướng tuyến quy hoạch khả thi trong triển khai thực hiện, hạn chế tối đa việc điều chỉnh quy hoạch do hướng tuyến kẻ đã phù hợp với thực tế tại thời điểm quy hoạch;

+ Rút ngắn thời gian thực hiện quy hoạch (do không phải điều chỉnh quy hoạch – vì điều chỉnh quy hoạch dẫn đến phải điều chỉnh dự án và các thủ tục qua các cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật, gây mất thời gian, tốn kém kinh phí,…);

+ Giảm chi phí đầu tư xây dựng do giảm chi phí giải phóng mặt bằng vì đã định hướng tuyến từ trước, đặc biệt với hướng tuyến đường sắt tốc độ cao có bán kinh đường cong nằm lớn – tối thiểu 6.000m, chiều dài tuyến lớn, không dễ điều chỉnh cục bộ;

+ Tránh được các vướng mắc phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch, thực hiện dự án do phải giải quyết các vướng mắc với các bên liên quan (làm kéo dài thời gian thực hiện), rút ngắn thời gian thực hiện.

Tôi xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Hà Nam, ngày 17 tháng 11 năm 2023

Chủ nhiệm đề tài

Nguyễn Thế Thích

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

SÁNG KIẾN
"Ứng dụng công nghệ bay chụp flycam trong quy hoạch phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông."

Chủ nhiệm đề tài:

Ông: Nguyễn Thế Thích – Trưởng phòng Kế hoạch – Tài chính, Sở Giao thôn vận tải Hà Nam.

Tên sáng kiến:

Ứng dụng công nghệ bay chụp flycam trong quy hoạch phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông.

Phần mở đầu

Thực hiện Quyết định số 389/QĐ-TTg ngày 18/3/2020 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch tỉnh Hà Nam thời kỳ năm 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó Sở Giao thông vận tải Hà Nam được giao phối hợp với đơn vị tư vấn lập quy hoạch phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông để tích hợp vào quy hoạch tỉnh.

Việc quy hoạch phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông trên địa bàn tỉnh có vai trò quan trọng trong việc tạo hạ tầng khung, đảm bảo kết nối giao thông đối nội với hệ thống giao thông quốc gia (cao tốc, quốc lộ, đường sắt,…), tạo tiền đề cho việc quy hoạch và triển khai các quy hoạch có liên quan như quy hoạch các khu, cụm công nghiệp, đô thị, …thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh trên địa bàn tỉnh nói riêng và góp phần vào phát triển cho khu vực Nam Đồng bằng Sông Hồng, vùng thủ đô Hà Nội và rộng hơn là cả nước. Tuy nhiên trong quá trình quy hoạch hướng tuyến còn hạn chế về tính khả thi trong quá trình thực hiện do vướng phải các công trình di tích lịch sử, tôn giáo – tâm linh, các khu dân cư đông đúc,… vì vậy trong quá trình thực hiện phải điều chỉnh quy hoạch nhiều lần làm kéo dài thời gian thực hiện quy hoạch, thực hiện dự án, tốn kém kinh phí. Trước các tồn tại đó, đặt ra yêu cầu phải quy hoạch sát với thực tế, đảm bảo hạn chế tối đa việc điều chỉnh quy hoạch, đẩy nhanh tiến độ thực hiện quy hoạch, giảm thiểu kinh phí tạo động lực và tốc độ phát triển kinh tế nhan, bền vững.

Để thực hiện yêu cầu đó, bản thân đã phối hợp cùng các đơn vị chuyên môn nghiên cứu, sử dụng công nghệ bay chụp flycam kết hợp với phần mềm google earth *(chương trình máy tính hiển thị hình ảnh 3D của Trái Đất, chủ yếu dựa trên hình ảnh vệ tinh)* toàn bộ khu vực lân cận dọc theo tuyến đường bộ, đường sắt cần quy hoạch để thu thập dữ liệu dân cư, các công trình tâm linh, tôn giáo, các di tích lịch sử, …, tại thời gian thực của hiện tại làm bản nền để thiết kế quy hoạch hướng tuyến, hoàn thiện hồ sơ báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định, đảm bảo yêu cầu đề ra.

Phần nội dung

I. Thực trạng của giải pháp cần nghiên cứu áp dụng:

1. Thực trạng trước khi áp dụng giải pháp:

Trên cơ sở dữ liệu bản đồ địa hình về hành chính, dân cư, …của Cục Đo đạc và Bản đồ Việt Nam, kết hợp với hiện trạng giao thông để quy hoạch hướng tuyến đường bộ, đường sắt. Điều này dẫn tới: Bản được xây dựng trên dữ liệu dân cư cũ, thời gian đã lâu, cùng với tỷ lệ bản đồ lớn, khó nhận diện địa hình, địa vật, dẫn đến việc quy hoạch hướng tuyến trên nền bản đồ này phát sinh nhiều bất cập, hạn chế, cụ thể:

- Tuyến cắt vào các khu di tích lịch sử lâu đời đã được công nhận và chứng nhận về ranh giới;

- Các công trình tôn giáo thuộc vùng cấm xây dựng (có những ngôi chùa, đình, miếu, có lịch sử hàng nghìn năm tuổi gắn với lịch sử đấu tranh chống giặc ngoại xâm của dân tộc);

- Các khu dân cư đông đúc, sầm uất.

Khi triển khai thực hiện quy hoạch (bước triển khai dự án đầu tư), trên cơ sở số liệu điều tra, khảo sát thực tế gặp rất nhiều vướng mắc, không thực hiện được, buộc phải điều chỉnh hướng tuyến, điều chỉnh quy hoạch, gây ra:

- Làm ảnh hưởng đến các dự án đô thị, công nghiệp đã hình thành dọc tuyến (nếu phải tránh các công trình di tích, tâm linh, khu dân cư, …);

- Gánh nặng cho ngân sách nhà nước do tăng chi phí đền bù, giải phóng mặt bằng;

- Làm chậm tiến độ thực hiện quy hoạch, ảnh hưởng đến phát triển kinh tế xã hội của địa phương;

- Sản phẩm quy hoạch không được như ý do phải lựa chọn giải pháp ôn hòa giữa các vướng mắc.

Trước thực trạng trên, tôi đã nghiên cứu, đề xuất với lãnh đạo Sở và báo cáo lãnh đạo tỉnh cho phép phối hợp với tư vấn sử dung công nghệ bay chụp flycam kết hợp với khảo sát thực tế, ứng dụng các phần mềm đồ họa, ...để thiết kế quy hoạch đảm bảo phương án tuyến khả thi nhất, tránh được các tồn tại, hạn chế nêu trên.

2. Sự cần thiết phải áp dụng giải pháp đăng ký:

- Đảm bảo phương án tuyến quy hoạch là tốt nhất, sát với thực trạng;
- Hạn chế tối đa phải điều chỉnh quy hoạch, đẩy nhanh tiến độ thực hiện quy hoạch của tỉnh, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh;
- Giảm chi phí đầu tư xây dựng, giữ gìn và bảo tồn được nguyên trạng các khu di tích lịch sử, công trình tôn giáo, tạo nên niềm tin, sự ủng hộ cao của nhân dân.

II. Nội dung giải pháp sáng kiến:

1. Giải pháp sáng kiến:

- Sử dụng thiết bị chuyên dụng để bay chụp flycam toàn bộ khu vực cần quy hoạch.
- Cập nhật các quy hoạch, dự án đã được phê duyệt.
- Điều tra khảo sát thực tế về ranh giới các công trình đã được cấp chứng nhận sử dụng đất hợp pháp.
- Xuất tệp tin ra máy tính và ứng dụng các phần mềm đôg họa chuyên dụng để thiết kế quy hoạch.
- Hoàn thiện bản vẽ quy hoạch, báo cáo cấp có thẩm quyền xin ý kiến các sở, ngành, UBND các huyện, thành phố, thị xã và Bộ Giao thông vận tải.
- Tích hợp vào quy hoạch tỉnh trình Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua.
- Trình Hội đồng thẩm định quy hoạch tỉnh để báo cáo Thủ tướng Chính phỉ phê duyệt.

2. Ưu điểm và điều kiện để thực hiện giải pháp nghiên cứu:

a). Ưu điểm:

- Đảm bảo phương án tuyến quy hoạch là tốt nhất, sát với thực trạng;
- Hạn chế tối đa phải điều chỉnh quy hoạch, đẩy nhanh tiến độ thực hiện quy hoạch của tỉnh, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh;

- Giảm chi phí đầu tư xây dựng, giữ gìn và bảo tồn được nguyên trạng các khu di tích lịch sử, công trình tôn giáo, tạo nên niềm tin, sự ủng hộ cao của nhân dân.

b). Điều kiện để thực hiện giải pháp:

+ Thiết bị bay chụp flycam; máy tính kết nối internet; phần mềm google earth; các phần mềm thiết kế chuyên dụng như Autocad, …

+ Thẻ nhớ, máy chuyên dụng kết nối truyền tải dữ liệu về máy tính;

+ Kết hợp đi rà soát thực tế hiện trường.

III. Khả năng áp dụng của sáng kiến:

- Giải pháp này áp dụng cho việc thực hiện quy hoạch phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông tỉnh Hà Nam để tích hợp vào quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Giải pháp này đã được Sở GTVT Hà Nam báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh và các ngành, trong đó đặc biệt:

+ Quy hoạch chi tiết đường Vành đai 5 Vùng Thủ đô Hà Nội (đoạn đi qua tỉnh Hà Nam dài khoảng 35,3Km), tránh được kho xăng dầu Tượng Lĩnh – huyện Kim Bảng, các đường dây điện cao thế 220kv, 500kv, tránh tối đa các khu dân cư đông đúc, sầm uất, tránh 02 ngôi chùa trên địa bàn huyện Lý Nhân, đảm bảo không ảnh hưởng đến các dự án đã được chấp thuận đầu tư đang triển khai. Kết quả đã được Ban chỉ đạo lập quy hoạch tỉnh chấp thuận phương án, quy mô quy hoạch để cập nhật vào quy hoạch tỉnh tại Văn bản số 2742/TB-VPUB ngày 31/7/2023.

+ Quy hoạch chi tiết hướng tuyến đường sắt tốc độ cao: Trên cơ sở phương án tuyến đề xuất của tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đang trình Chính phủ, sau khi nghiên cứu lại đã tránh được 12 vi trí Đình, Chùa, các công trình tôn giáo, di tích lịch sử khác *(trong đó có những ngôi chùa hơn 1000 năm tuổi)*, tránh 03 khu dân cư đông đúc với diện tích khoảng 1,0ha dân cư, trên nguyên tắc đảm bảo bán kính tối thiểu 6.000,0m và khớp nối với Hà Nội, Nam Định. Kết quả đã được UBND tỉnh chấp thuận phương án, quy mô quy hoạch để cập nhật vào quy hoạch tỉnh và có Văn bản số 2045/UBND-GTXD ngày 20/10/2023 gửi Bộ Giao thông vận tải để thỏa thuận.

IV. Lợi ích thu được khi giải pháp được áp dụng:

+ Đảm bảo hướng tuyến quy hoạch khả thi trong triển khai thực hiện, hạn chế tối đa việc điều chỉnh quy hoạch do hướng tuyến kẻ đã phù hợp với thực tế tại thời điểm quy hoạch;

+ Rút ngắn thời gian thực hiện quy hoạch (do không phải điều chỉnh quy hoạch – vì điều chỉnh quy hoạch dẫn đến phải điều chỉnh dự án và các thủ tục qua các cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật, gây mất thời gian, tốn kém kinh phí,...);

+ Giảm chi phí đầu tư xây dựng do giảm chi phí giải phóng mặt bằng vì đã định hướng tuyến từ trước, đặc biệt với hướng tuyến đường sắt tốc độ cao có bán kinh đường cong nằm lớn – tối thiểu 6.000m, chiều dài tuyến lớn, không dễ điều chỉnh cục bộ;

+ Tránh được các vướng mắc phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch, thực hiện dự án do phải giải quyết các vướng mắc với các bên liên quan (làm kéo dài thời gian thực hiện), rút ngắn thời gian thực hiện.

Bằng sự cố gắng, nỗ lực nghiên cứu của bản thân, cùng với sự giúp đỡ của đồng nghiệp, đơn vị tư vấn lập quy hoạc, tôi đã thực hiện thành công sáng kiến, góp phần nhỏ bé của mình trong việc quy hoạch, quản lý quy hoạch và triển khai thực hiện quy hoạch giao thông vận tải trên địa bàn tỉnh.

Trong quá trình nghiên cứu, thực hiện không tránh khỏi còn có thiếu xót, rất mong sự quan tâm đóng góp ý kiến của Hội đồng sáng kiến Sở GTVT Hà Nam để đề tài của tôi hoàn thiện hơn.

Xin trân trọng cảm ơn!

Hà Nam, ngày 17 tháng 11 năm 2023

Chủ nhiệm đề tài

Nguyễn Thế Thích