



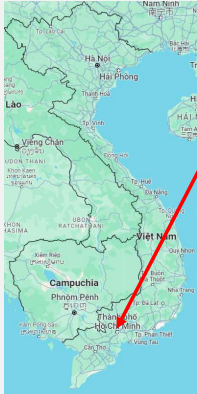
THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH 3D CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG



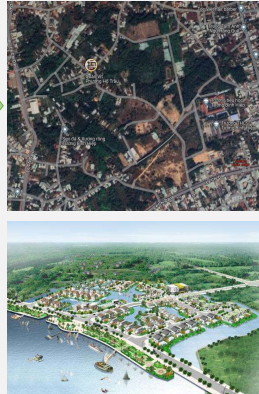
Sinh viên thực hiện: Trần Nguyễn Nam Trường
Giáo viên hướng dẫn: TS. Trần Quang Duy
Bộ môn Công Trình giao thông, Khoa Xây dựng

ĐẶT VẤN ĐỀ VÀ MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- Tên dự án: Làng biệt thự sinh thái và dịch vụ ven sông Sài Gòn (ECOVILAS)
- Địa điểm xây dựng: xã Tương Bình Hiệp – Thành phố Thủ Dầu Một – Tỉnh Bình Dương



Vị trí
địa lý



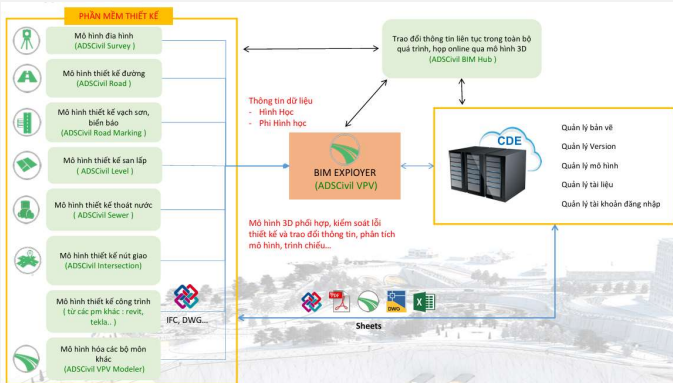
Kết
quả
mong
muốn

H1. Vị trí địa lý và đặc trưng địa hình của dự án

Mục tiêu nghiên cứu: Sử dụng bộ công cụ của phần mềm ADSCivil để thiết kế cơ sở theo mô hình thông tin công trình (BIM) các hạng mục sau: san nền; đường giao thông; thoát nước mưa, chiếu sáng, cây xanh và triển khai mô hình 3D cho dự án.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

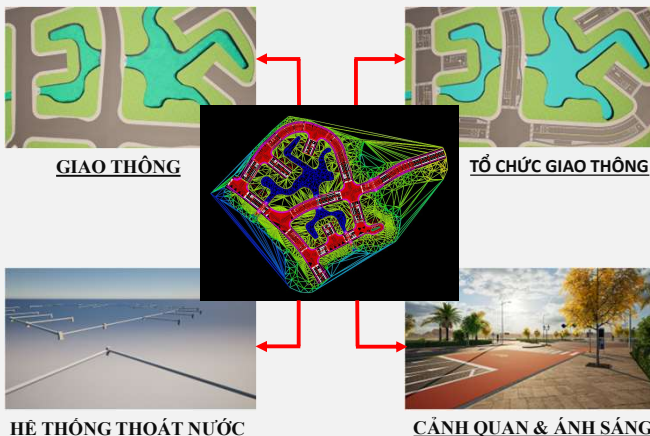
Sau khi đã nhận các số liệu khảo sát và số liệu của bình đồ quy hoạch giao thông, thiết kế 3D dự án ECOVILAS theo quy trình sau đây:



H2. Mô hình thông tin công trình (BIM) cho dự án ECOVILAS bằng ADSCivil

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Kết quả thu được sau khi trích xuất dữ liệu thiết kế từ ADSCivil 2D tới ADSCivil VPV và Twinmotion:



Kết quả 1



H3. Mô hình thông tin công trình (BIM) tại nút giao của đường số 1 với đường số 3 ở dự án ECOVILAS

Kết quả 2



H4. Góc nhìn của người đi bộ tại vị trí nút giao

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- Phần mềm ADSCivil đảm bảo một quy trình thiết kế chặt chẽ, liên mạch và liên kết nhất quán từ giai đoạn khảo sát đến giai đoạn thi công công trình thông qua phương pháp mô hình thông tin công trình (BIM).
- Sau giai đoạn thiết kế công trình, phần mềm ADSCivil dễ dàng kiểm tra được các xung đột trong quá trình thiết kế để kỹ sư có thể khắc phục và xử lý một cách nhanh nhất.
- Cần xây dựng các giải pháp phát triển kinh tế bền vững kết hợp với bảo tồn tài nguyên đất ngập nước quan trọng tại khu vực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ADSCivil, Baezeni. (2021). Hướng dẫn sử dụng ADSCivil 3D 2021. Hà Nội.
- Cục Hạ tầng Kỹ thuật, Bộ Xây dựng. (2023). Hướng dẫn Thiết kế đường dành cho xe đạp trong đô thị. Hà Nội.
- GS. TSKH. Nguyễn Xuân Trúc. (2000). Thiết kế đường ô tô công trình vượt sông tập 3. Trong *Tính toán các công trình vượt sông nhỏ* (trang 201-216). Hà Nội.
- PGS. TS. Trần Quang Duy. (2019). Giáo trình thủy văn công trình. Khánh Hòa.
- Twinmotion 2023 Documentation. (2023)