

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KINH TẾ XÂY DỰNG

BÁO CÁO  
KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
CÔNG TRÌNH NHÀ Ở THEO TIÊU CHÍ CÔNG TRÌNH XANH

Mã số: RD 09-21

Chủ nhiệm đề tài: TS. Nguyễn Tấn Vinh

Hà Nội, 2023

Nguyễn Tấn Vinh

\*

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

\*

Mã số: RD 09-21

\*

Năm 2023

**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KINH TẾ XÂY DỰNG**

**BÁO CÁO**  
**KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI**

**NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**  
**CÔNG TRÌNH NHÀ Ở THEO TIÊU CHÍ CÔNG TRÌNH XANH**

**Mã số: RD 09-21**

Chủ nhiệm đề tài: TS. Nguyễn Tấn Vinh  
Thành viên nhóm nghiên cứu: ThS. Hoàng Trọng Nghĩa  
ThS. Nguyễn Thị Hạnh  
TS. Tạ Ngọc Bình  
CN. Nguyễn Thị Hồng Thanh  
CN. Trần Ngọc Hiến  
ThS. Trần Thu Hoài  
ThS. Nguyễn Thị Ngọc Lan  
KS. Trần Thanh Huyền  
KS. Nguyễn Quốc Bảo

*Đề tài đã hoàn thiện kết quả thực hiện nhiệm vụ sau khi nghiệm thu cấp Bộ  
ngày 10 tháng 1 năm 2023*

**CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI**



**ĐƠN VỊ THỰC HIỆN**

**VIỆN TRƯỞNG**  
**LÊ VĂN CƯ**

**Hà Nội, 2023**

## MỤC LỤC

|                                                                                                                                                          |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Danh mục các chữ viết tắt .....                                                                                                                          | iv       |
| Danh mục bảng biểu .....                                                                                                                                 | vi       |
| Danh mục hình vẽ, đồ thị .....                                                                                                                           | viii     |
| <b>MỞ ĐẦU.....</b>                                                                                                                                       | <b>1</b> |
| 1. Sự cần thiết của đề tài.....                                                                                                                          | 1        |
| 2. Mục đích và mục tiêu nghiên cứu của đề tài .....                                                                                                      | 2        |
| 3. Đối tượng nghiên cứu của đề tài .....                                                                                                                 | 2        |
| 4. Phạm vi nghiên cứu của đề tài .....                                                                                                                   | 2        |
| 5. Phương pháp nghiên cứu.....                                                                                                                           | 2        |
| 6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài .....                                                                                                        | 3        |
| 7. Sản phẩm của đề tài .....                                                                                                                             | 4        |
| 8. Kết cấu của đề tài .....                                                                                                                              | 4        |
| <b>CHƯƠNG 1 CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN VỀ CÔNG TRÌNH XANH,<br/>TIÊU CHÍ CÔNG TRÌNH XANH.....</b>                                                         | <b>5</b> |
| 1.1. Công trình xanh.....                                                                                                                                | 5        |
| 1.1.1. Khái niệm công trình xanh .....                                                                                                                   | 5        |
| 1.1.2. Xu hướng phát triển công trình xanh của thế giới.....                                                                                             | 6        |
| 1.1.3. Tình hình phát triển công trình xanh ở Việt Nam .....                                                                                             | 8        |
| 1.2. Tiêu chí công trình xanh .....                                                                                                                      | 8        |
| 1.2.1. Khái niệm tiêu chí .....                                                                                                                          | 8        |
| 1.2.2. Khái niệm tiêu chí công trình xanh .....                                                                                                          | 9        |
| 1.2.3. Hệ thống tiêu chí công trình xanh trên thế giới.....                                                                                              | 10       |
| 1.2.4. Chứng nhận công trình xanh tại Việt Nam.....                                                                                                      | 13       |
| 1.2.5. Lựa chọn hệ thống LOTUS để xác định suất vốn đầu tư công trình nhà ở<br>chung cư cao tầng theo tiêu chí công trình xanh .....                     | 16       |
| 1.3. Công trình nhà ở chung cư cao tầng theo tiêu chí công trình xanh .....                                                                              | 18       |
| 1.3.1. Tổng quan về phát triển nhà ở chung cư cao tầng tại Việt Nam .....                                                                                | 18       |
| 1.3.2. Thực trạng phát triển công trình nhà ở chung cư cao tầng theo tiêu chí công<br>trình xanh ở Việt Nam .....                                        | 21       |
| 1.4. Lược khảo kinh nghiệm của một quốc gia trên thế giới và khu vực về phát triển<br>và chứng nhận công trình nhà ở theo tiêu chí công trình xanh ..... | 23       |
| 1.5. Lược khảo kinh nghiệm của một quốc gia trên thế giới và khu vực về phương<br>pháp xác định suất vốn đầu tư công trình xanh.....                     | 27       |
| 1.6. Mô hình chi phí phục vụ xác định suất vốn đầu tư .....                                                                                              | 29       |

|                                                                                                                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CHƯƠNG 2 THỰC TRẠNG XÁC ĐỊNH TỔNG MỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CAO TẦNG THEO TIÊU CHÍ CÔNG TRÌNH XANH TẠI VIỆT NAM.....</b>                      | <b>37</b> |
| 2.1. Thực trạng đầu tư xây dựng công trình nhà ở cao tầng theo tiêu chí công trình xanh tại Việt Nam thời gian vừa qua .....                                                 | 37        |
| 2.1.1. Tổng kết đầu tư xây dựng theo các bộ tiêu chí công trình xanh .....                                                                                                   | 37        |
| 2.1.2. Thực trạng đầu tư xây dựng công trình nhà ở cao tầng theo tiêu chí công trình xanh.....                                                                               | 39        |
| 2.1.3. Ảnh hưởng của các tiêu chí công trình xanh đến tổng mức đầu tư xây dựng công trình nhà ở cao tầng .....                                                               | 44        |
| 2.2. Thực trạng xác định suất vốn đầu tư xây dựng nhà ở cao tầng theo tiêu chí công trình xanh.....                                                                          | 51        |
| 2.2.1. Khái niệm, nội dung và vai trò của suất vốn đầu tư xây dựng .....                                                                                                     | 51        |
| 2.2.2. Thực trạng hệ thống chỉ tiêu suất vốn đầu tư xây dựng .....                                                                                                           | 53        |
| 2.2.3. Phương pháp xác định suất vốn đầu tư xây dựng.....                                                                                                                    | 55        |
| 2.3. Các yếu tố ảnh hưởng tới việc xác định suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà ở chung cư cao tầng theo tiêu chí công trình xanh (LOTUS) .....                          | 58        |
| 2.3.1. Xác định các nhóm yếu tố ảnh hưởng đến suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà ở cao tầng theo tiêu chí CTX (chứng nhận LOTUS) .....                                  | 59        |
| 2.3.2. Khảo sát thu thập dữ liệu kiểm định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà ở cao tầng theo tiêu chí CTX (chứng nhận LOTUS) ..... | 61        |
| <b>CHƯƠNG 3 NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ Ở THEO TIÊU CHÍ CÔNG TRÌNH XANH .....</b>                                                             | <b>64</b> |
| 3.1. Xây dựng mô hình công trình nhà ở cao tầng hướng tới đạt chứng nhận LOTUS để phục vụ tính toán suất vốn đầu tư.....                                                     | 64        |
| 3.1.1. Hệ tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng áp dụng cho mô hình công trình nhà ở cao tầng.....                                                                                  | 64        |
| 3.1.2. Xây dựng mô hình chi phí dựa trên mô hình năng lượng phục vụ xác định suất vốn đầu tư công trình xanh.....                                                            | 67        |
| 3.2. Xác định suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà ở cao tầng theo tiêu chí công trình xanh (chứng nhận LOTUS) .....                                                      | 70        |
| 3.2.1. Lựa chọn phương pháp xác định suất vốn đầu tư phù hợp với công trình nhà ở cao tầng đạt chứng nhận LOTUS .....                                                        | 70        |
| 3.2.2. Xác định suất vốn đầu tư xây dựng theo mô hình thiết kế .....                                                                                                         | 72        |

|                                                                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.2.3. Tổng hợp kết quả tính toán, biên soạn suất vốn đầu tư bao gồm các nội dung .....                                           | 79         |
| 3.3. Đề xuất công bố bổ sung nhóm chỉ tiêu suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà ở cao tầng theo tiêu chí công trình xanh ..... | 84         |
| 3.3.1. Phương án 1: Bảng suất vốn đầu tư xây dựng.....                                                                            | 85         |
| 3.3.2. Phương án 2: Bổ sung hệ số điều chỉnh để xác định SVĐT công trình nhà ở cao tầng theo tiêu chí CTX (Chứng nhận LOTUS)..... | 90         |
| <b>KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ .....</b>                                                                                                 | <b>91</b>  |
| <b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>                                                                                                    | <b>93</b>  |
| <b>PHỤ LỤC 01: MINH HOẠ CHỈ TIÊU HIỆN VẬT CÔNG TRÌNH CHUNG CƯ’ .....</b>                                                          | <b>98</b>  |
| <b>PHỤ LỤC 02: GIẢI PHÁP XANH VÀ MỨC ĐIỂM DỰ KIẾN THEO CÁC TIÊU CHÍ CỦA HỆ THỐNG CHỨNG NHẬN CTX LOTUS .....</b>                   | <b>103</b> |
| <b>PHỤ LỤC 03: MẪU PHIẾU ĐIỀU TRA KHẢO SÁT, BÁO CÁO THỐNG KÊ XỬ LÝ SỐ LIỆU PHIẾU ĐIỀU TRA LẤY Ý KIẾN CHUYÊN GIA) .....</b>        | <b>123</b> |
| <b>PHỤ LỤC 04: PHIẾU KHẢO SÁT THU THẬP THÔNG TIN .....</b>                                                                        | <b>126</b> |
| <b>PHỤ LỤC 05: CHI PHÍ THIẾT BỊ VÀ VẬT LIỆU SỬ DỤNG TRONG CÔNG TRÌNH XANH .....</b>                                               | <b>129</b> |
| <b>PHỤ LỤC 06: BÀI BÁO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC .....</b>                                                                              | <b>160</b> |