



EMBASSY OF DENMARK
Hanoi



Danish Energy Agency

Hướng dẫn chuẩn bị Hồ sơ vay vốn

Trong Chương trình Thỏa thuận tự nguyện thúc đẩy
sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong các ngành
công nghiệp tiêu thụ nhiều năng lượng Việt Nam (VAS)

HƯỚNG DẪN CHUẨN BỊ HỒ SƠ VAY VỐN

**Trong Chương trình Thỏa thuận
tự nguyện thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm
và hiệu quả trong các ngành công nghiệp tiêu thụ
nhiều năng lượng Việt Nam (VAS)**

Tài liệu được xây dựng với sự hợp tác của:

Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công, Bộ Công Thương

Cục Năng lượng Đan Mạch

Viegand Maagøe

RCEE-NIRAS

LỜI CẢM ƠN

Hướng dẫn chuẩn bị hồ sơ vay vốn trong Chương trình Thỏa thuận tự nguyện thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp tiêu thụ nhiều năng lượng tại Việt Nam (VAS) là tài liệu được xây dựng trong khuôn khổ Hợp phần 3 - Phát triển carbon thấp trong ngành công nghiệp của Chương trình Hợp tác Đối tác Năng lượng Việt Nam – Đan Mạch giai đoạn 2020-2025 (DEPP3). Tài liệu do Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công, Bộ Công Thương phối hợp với Cục Năng lượng Đan Mạch thực hiện, với sự hỗ trợ của Đại sứ quán Đan Mạch tại Hà Nội.

Bản quyền

Nội dung thông tin trong tài liệu này có thể được tự do sử dụng, chia sẻ hoặc tái bản, nhưng phải trích dẫn đầy đủ nguồn thông tin, trừ trường hợp có quy định khác. Các trích dẫn (tiếng Việt) cần được ghi chú như sau: *Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công (Bộ Công Thương) & Cục Năng lượng Đan Mạch: Hướng dẫn chuẩn bị hồ sơ vay vốn trong Chương trình Thỏa thuận tự nguyện thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp tiêu thụ nhiều năng lượng tại Việt Nam (VAS).*

Liên hệ

Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công, Bộ Công Thương

Địa chỉ: 54 Hai Bà Trưng, Cửa Nam, Hà Nội

BỐI CẢNH VÀ MỤC ĐÍCH CỦA HƯỚNG DẪN CHUẨN BỊ HỒ SƠ VAY VỐN

Tài liệu này là hướng dẫn về quy trình đăng ký vay vốn điển hình và các yêu cầu về tài liệu liên quan đối với các dự án đầu tư hiệu quả năng lượng tại các doanh nghiệp công nghiệp của Việt Nam. Tài liệu được xây dựng trong khuôn khổ Chương trình Hợp tác Đối tác Năng lượng Việt Nam – Đan Mạch (DEPP3).

Một dự án hiệu quả năng lượng thường bắt đầu bằng hoạt động kiểm toán năng lượng hoặc sàng lọc các dự án hiệu quả năng lượng. Các giải pháp tiềm năng nhất được đánh giá trong nghiên cứu tiền khả thi, trong đó các phương án được so sánh để cân nhắc lựa chọn. Sau giai đoạn tiền khả thi, giải pháp tiềm năng nhất sẽ được đánh giá chi tiết hơn trong nghiên cứu khả thi. Trên cơ sở này, ban lãnh đạo doanh nghiệp sẽ đưa ra quyết định đầu tư cuối cùng.

Trước khi tiến hành đấu thầu và ký hợp đồng, cần quyết định xem nên huy động nguồn lực nội bộ (vốn chủ sở hữu) hay tiếp cận nguồn vốn từ bên ngoài dưới dạng khoản vay từ một tổ chức tài chính cho dự án đầu tư.

Nguồn vốn bên ngoài từ một tổ chức tài chính cho một dự án đầu tư hiệu quả năng lượng có thể dưới hình thức nguồn vốn vay đầu tư chung, thường là từ đối tác ngân hàng hiện tại của doanh nghiệp, hoặc nguồn vốn từ một quỹ tài chính chuyên biệt về lĩnh vực hiệu quả năng lượng (ví dụ Quỹ chia sẻ rủi ro (RSF) thuộc Dự án Thúc đẩy tiết kiệm năng lượng trong các ngành công nghiệp Việt Nam - VSUEE¹) thông qua tổ chức tài chính tham gia quỹ.

Mục đích của Hướng dẫn chuẩn bị hồ sơ vay vốn là giúp các doanh nghiệp chuẩn bị triển khai các dự án đầu tư hiệu quả năng lượng trong lĩnh vực công nghiệp ở Việt Nam hiểu được quy trình đăng ký vay vốn điển hình và các yêu cầu về tài liệu liên quan cần đáp ứng để tiếp cận nguồn vốn bên ngoài cho dự án đầu tư hiệu quả năng lượng. Điều này cho phép các doanh nghiệp trong quá trình chuẩn bị dự án chủ động và sớm xem xét các nguồn tài chính tiềm năng bên ngoài và đảm bảo các tài liệu cần thiết cho hồ sơ vay vốn được chuẩn bị kịp thời.

Các Hướng dẫn riêng về thực hiện kiểm toán năng lượng, nghiên cứu tiền khả thi và nghiên cứu khả thi cho các dự án hiệu quả năng lượng trong công nghiệp được xây

¹ Thông tin về Quỹ chia sẻ rủi ro (RSF) thuộc Dự án Thúc đẩy tiết kiệm năng lượng trong các ngành công nghiệp Việt Nam (VSUEE) được cung cấp tại <https://vsuee.vn/>

dựng song song với hướng dẫn này và có thể tham khảo tại [website của Chương trình DEPP3](#).

Hướng dẫn chuẩn bị hồ sơ vay vốn bao gồm những nội dung sau:

1. Quy trình đăng ký vay vốn, mô tả quy trình đăng ký vay vốn điển hình và các yêu cầu về tài liệu đối với nguồn vốn vay đầu tư chung (phần 1.1) và nguồn vốn thông qua Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng (phần 1.2).
2. Quy trình thẩm định các hồ sơ vay vốn của các tổ chức tài chính, mô tả quy trình thẩm định hồ sơ vay vốn điển hình cho nguồn vốn vay đầu tư chung (phần 2.1) và nguồn vốn thông qua Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng (phần 2.2).
3. Phụ lục – Ví dụ về các dự án hiệu quả năng lượng trong công nghiệp, cung cấp một danh sách không đầy đủ các ví dụ về các dự án hiệu quả năng lượng trong công nghiệp.

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm:

Hướng dẫn chuẩn bị hồ sơ vay vốn này chỉ nhằm mục đích cung cấp thông tin và không đảm bảo phê duyệt khoản vay đối với nguồn vốn vay đầu tư chung hoặc nguồn vốn thông qua Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng. Hướng dẫn chuẩn bị hồ sơ vay vốn được xây dựng dựa trên thông tin chung được công bố rộng rãi từ các tổ chức tài chính ở Việt Nam về quy trình đăng ký vay vốn và thẩm định hồ sơ vay vốn, nhưng mỗi tổ chức tài chính sẽ có các thủ tục và chính sách xét duyệt tín dụng riêng. Các doanh nghiệp tiềm năng được khuyến khích tham vấn ý kiến của các tổ chức tài chính tương ứng để biết chi tiết và yêu cầu cụ thể của chương trình vay vốn từ giai đoạn sớm trong quá trình phát triển dự án, ví dụ: khi biết rằng có thể cần nguồn tài chính bên ngoài để thực hiện dự án.

MỤC LỤC

1	Quy trình đăng ký vay vốn	4
1.1	Nguồn vốn vay đầu tư chung.....	4
1.2	Các Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng.....	11
2	Quy trình thẩm định các hồ sơ vay vốn của các tổ chức tài chính	13
2.1	Nguồn vốn vay đầu tư chung.....	13
2.2	Các Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng.....	13
Phụ lục	Ví dụ về các dự án hiệu quả năng lượng trong công nghiệp.....	17

Quy trình đăng ký vay vốn

Nguồn vốn vay đầu tư chung

Khi đăng ký vay vốn từ nguồn vay đầu tư chung của một tổ chức tài chính, doanh nghiệp phải nộp hồ sơ đăng ký vay vốn cho tổ chức tài chính với các thông tin tiêu chuẩn theo yêu cầu của tổ chức tài chính, thường bao gồm:

- Hồ sơ pháp lý (bao gồm giấy chứng nhận đăng ký/thành lập doanh nghiệp)
- Hồ sơ tài chính (bao gồm báo cáo tài chính đã kiểm toán/chưa kiểm toán)
- Các tài liệu hỗ trợ về kế hoạch sử dụng nguồn vốn đầu tư

Thông tin thường được tổ chức tài chính tại Việt Nam yêu cầu đối với hồ sơ đăng ký vay vốn được mô tả chi tiết hơn trong các phần từ 1.1.1 đến 1.1.3 dưới đây.

Hồ sơ pháp lý

Các doanh nghiệp đăng ký vay vốn đầu tư cho một dự án hiệu quả năng lượng cần cung cấp các tài liệu dưới đây cho tổ chức tài chính khi có yêu cầu để chứng minh tư cách pháp lý của doanh nghiệp.

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
I.	VĂN BẢN PHÁP LÝ		
1	Quyết định thành lập doanh nghiệp/Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh/Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Quyết định thành lập công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên trong trường hợp chủ sở hữu là tổ chức kinh tế.
2.	Giấy chứng nhận đăng ký mã số thuế	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Trừ mã số thuế ghi trên đăng ký kinh doanh đối với trường hợp doanh nghiệp được thành lập theo Luật Doanh nghiệp cũ (trước ngày 01/7/2015).

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
I.	VĂN BẢN PHÁP LÝ		
3.	Quy định của doanh nghiệp	Bản gốc/ Bản sao công chứng	
4.	Giấy chứng nhận góp vốn/cổ phần của từng thành viên hoặc Danh sách thành viên/cổ đông góp vốn (vốn góp từ 5% vốn điều lệ/vốn cổ phần có quyền biểu quyết)	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Không áp dụng đối với Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên.
5.	Biên bản bầu Chủ tịch công ty/Chủ tịch Hội đồng quản trị/Chủ tịch Hội đồng thành viên	Bản gốc/ Bản sao công chứng	
6.	Văn bản bổ nhiệm Kế toán trưởng/Người phụ trách kế toán	Bản gốc/ Bản sao công chứng	
7.	Văn bản của cơ quan có thẩm quyền (Quyết định/Nghị quyết của Hội đồng thành viên/Hội đồng quản trị/Đại hội đồng cổ đông) về: (i) phân cấp và hạn chế huy động vốn/vốn vay hoặc hạn chế các hình thức tín dụng khác tại ngân hàng; (ii) phân cấp, giao quyền sử dụng tài sản thuộc sở hữu của doanh nghiệp để thế chấp, cầm cố tại ngân hàng	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Nếu Điều lệ quy định cụ thể và trong phạm vi ủy quyền tín dụng thì không cần văn bản này.

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
I.	VĂN BẢN PHÁP LÝ		
	cho người đại diện doanh nghiệp vay vốn ngân hàng và các hình thức tín dụng khác		
8.	Quyết định/Nghị định về việc ủy quyền thường xuyên hoặc định kỳ của Người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp cho người đại diện để ký hợp đồng và các văn bản thỏa thuận tín dụng với ngân hàng, phù hợp với Quyết định/Nghị quyết tại điểm (7) nêu trên.	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Công ty trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần có thể có một hoặc nhiều người đại diện theo pháp luật. Trường hợp Điều lệ/Văn bản do Hội đồng thành viên/Hội đồng quản trị/Đại hội đồng cổ đông ban hành (Biên bản/Nghị quyết/Quyết định) có quy định cụ thể và thuộc phạm vi được ủy quyền thì không cần thiết phải có văn bản này.
9.	Thông báo mẫu chữ ký của người đại diện theo pháp luật/người đại diện theo ủy quyền ký với ngân hàng các văn bản/thủ tục liên quan đến cấp tín dụng/đảm bảo khoản vay.	Bản gốc/ Bản sao công chứng	
10.	Căn cước công dân, Chứng minh nhân dân, Hộ chiếu, giấy tờ chứng thực cá nhân của các pháp nhân khác.	Bản sao	

Hồ sơ tài chính

Các doanh nghiệp đăng ký vay vốn đầu tư cho một dự án hiệu quả năng lượng cần cung cấp các tài liệu dưới đây cho tổ chức tài chính khi có yêu cầu để chứng minh tình trạng tài chính của doanh nghiệp.

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
II.	VĂN BẢN TÀI CHÍNH		
1.	Quy định về phân cấp quản lý tài chính	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Đối với các doanh nghiệp có phân cấp.
2.	Báo cáo tài chính thuế/kiểm toán tối thiểu 3 năm gần nhất và quý gần nhất: - Bảng cân đối kế toán; - Báo cáo kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh; - Ghi nhận vào báo cáo tài chính; - Dòng tiền.	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Đối với doanh nghiệp hoạt động dưới 03 năm, yêu cầu nộp báo cáo tài chính của các năm trước và quý gần nhất. Đối với gia hạn tín dụng được đảm bảo bằng 100% giá trị tín dụng bằng tiền gửi tại ngân hàng, giấy tờ có giá trị (trừ cổ phiếu) do ngân hàng phát hành (nhân với hệ số giá trị tài sản đảm bảo), chỉ có thể yêu cầu cung cấp báo cáo tài chính năm gần nhất và quý gần nhất. Đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ, không bắt buộc phải cung cấp báo cáo dòng tiền nếu doanh nghiệp vừa và nhỏ không lập báo cáo dòng tiền.

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
II.	VĂN BẢN TÀI CHÍNH		
3.	Danh sách chi tiết các khoản phải thu, phải trả, hàng tồn kho, khoản vay, hợp đồng thuê tài chính và các tài khoản khác chiếm tỷ trọng lớn trong Tài sản/Nguồn vốn. Trường hợp báo cáo tài chính đã bao gồm chi tiết các nội dung trên thì không cần cung cấp chi tiết phát sinh tài khoản.	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Không yêu cầu đối với trường hợp gia hạn tín dụng được bảo lãnh 100% giá trị tín dụng bằng tiền gửi tại ngân hàng, giấy tờ có giá trị (trừ cổ phiếu) do ngân hàng phát hành (nhân với hệ số giá trị tài sản đảm bảo).
4.	Báo cáo tình hình tín dụng tại các tổ chức tín dụng trong và ngoài nước (ít nhất các nội dung về hạn mức tín dụng, loại hình tín dụng, dư nợ và biện pháp bảo đảm).	Bản gốc/ Bản sao công chứng	
5.	Kế hoạch sản xuất kinh doanh, kế hoạch tài chính cho năm kế hoạch	Bản gốc/ Bản sao công chứng	

Các tài liệu hỗ trợ về kế hoạch sử dụng nguồn vốn đầu tư

Các doanh nghiệp đăng ký vay vốn đầu tư cho một dự án hiệu quả năng lượng cần cung cấp các tài liệu dưới đây cho tổ chức tài chính khi có yêu cầu để thuyết minh về kế hoạch sử dụng vốn đầu tư của doanh nghiệp.

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
III.	HỒ SƠ KẾ HOẠCH SỬ DỤNG VỐN		
1.	Kế hoạch sản xuất kinh doanh; Kế hoạch/đề án vay	Bản gốc/ Bản sao	Bản gốc/Bản sao công chứng/Bản sao của Cơ

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
III.	HỒ SƠ KẾ HOẠCH SỬ DỤNG VỐN		
	vốn; Văn bản phê duyệt kế hoạch/đề án vay vốn của cơ quan có thẩm quyền; Văn bản phê duyệt chủ trương/cho phép đầu tư dự án từ cơ quan có thẩm quyền của Công ty mẹ và/hoặc cơ quan có thẩm quyền của doanh nghiệp (tùy theo loại hình doanh nghiệp); Văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư/Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư do cơ quan có thẩm quyền cấp theo quy định của pháp luật.	Công chứng	quan có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch/đề án vay vốn được quy định tại Điều lệ doanh nghiệp và các văn bản phân cấp, ủy quyền. Đối với doanh nghiệp có phần vốn nhà nước hoặc doanh nghiệp trong đó Nhà nước nắm giữ trên 50% vốn điều lệ hoặc tổng số cổ phần có quyền biểu quyết thì phải xem xét thẩm quyền phê duyệt theo quy định pháp luật có liên quan đến quản lý, sử dụng vốn nhà nước đầu tư vào sản xuất, kinh doanh tại doanh nghiệp và thực hiện các quyền, trách nhiệm của người đại diện chủ sở hữu nhà nước.
2.	Báo cáo tình hình sản xuất kinh doanh, năng lực tài chính, tình trạng nợ của các tổ chức tín dụng, tổ chức, cá nhân khác và thu nhập để trả nợ	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Không yêu cầu đối với trường hợp gia hạn tín dụng được đảm bảo 100% giá trị tín dụng bằng tiền gửi tại ngân hàng, giấy tờ có giá trị (trừ cổ phiếu) do ngân hàng phát hành (nhân với hệ số giá trị tài sản đảm bảo).
3.	Hợp đồng đầu vào và đầu ra dân sự, thương mại (về hàng	Bản gốc/ Bản sao	

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
III.	HỒ SƠ KẾ HOẠCH SỬ DỤNG VỐN		
	hóa, xuất nhập khẩu, dịch vụ)	công chứng	
4.	Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Nếu có. Nội dung văn bản này phải đảm bảo tuân thủ quy định tại Điều 9 Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng. Doanh nghiệp có thể tham khảo hướng dẫn của Chương trình DEPP3 về xây dựng báo cáo tiền khả thi.
5.	Báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc báo cáo đầu tư nếu dự án chỉ cần báo cáo đầu tư; Các dự án và kế hoạch đầu tư..	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Nội dung văn bản này phải đảm bảo tuân thủ quy định tại Điều 9 Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng. Doanh nghiệp có thể tham khảo hướng dẫn của Chương trình DEPP3 về xây dựng báo cáo nghiên cứu khả thi.
6.	Quyết định phê duyệt dự án của cấp có thẩm quyền	Bản gốc/ Bản sao công chứng	

STT	Tên văn bản	Hình thức văn bản	Ghi chú
III.	HỒ SƠ KẾ HOẠCH SỬ DỤNG VỐN		
7.	Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư	Bản gốc/ Bản sao công chứng	Đối với các trường hợp phải làm thủ tục cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các trường hợp đã được Chính phủ cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư có nhu cầu đầu tư theo quy định tại Điều 37 và Điều 41 Luật Đầu tư 2020. (Bao gồm cả Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư điều chỉnh khi điều chỉnh dự án đầu tư).

Các Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng

Khi đăng ký nguồn vốn từ một Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng (như Quỹ chia sẻ rủi ro (RSF) thuộc Dự án Thúc đẩy tiết kiệm năng lượng trong các ngành công nghiệp Việt Nam - VSUEE), doanh nghiệp phải nộp đơn xin vay vốn tới tổ chức tài chính tham gia vào Quỹ, trong đó cung cấp thông tin tiêu chuẩn theo yêu cầu của tổ chức tài chính, cũng như thông tin cụ thể theo yêu cầu của Quỹ.

Thông tin cụ thể theo yêu cầu của Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng thường sẽ bao gồm:

- Mô tả chung về phạm vi dự án và doanh nghiệp
- Mục tiêu và lý do thực hiện dự án
- Tóm tắt đánh giá kỹ thuật của dự án
- Dữ liệu tiêu thụ năng lượng cơ sở và mức tiết kiệm năng lượng dự kiến của dự án
- Đánh giá tác động môi trường và xã hội cũng như tình trạng phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền
- Kế hoạch tài chính và chi phí đầu tư dự án
- Phân tích tài chính và kinh tế của dự án

- Cung cấp bản sao của các tài liệu hỗ trợ sau:

- Nghiên cứu khả thi dự án
- Báo cáo kiểm toán năng lượng cơ sở
- Phê duyệt về môi trường của cơ quan có thẩm quyền (nếu có)
- Phê duyệt triển khai dự án của cơ quan có thẩm quyền (nếu có)

Để được hướng dẫn thêm, vui lòng tham khảo các Hướng dẫn riêng về thực hiện kiểm toán năng lượng, nghiên cứu tiền khả thi và nghiên cứu khả thi cho các dự án hiệu quả năng lượng trong lĩnh vực công nghiệp được xây dựng song song cùng với tài liệu hướng dẫn này và có thể tiếp cận tại [website của Chương trình DEPP3](#).

2 Quy trình thẩm định hồ sơ vay vốn của các tổ chức tài chính

Tổ chức tài chính sẽ thẩm định hồ sơ vay vốn dựa trên thông tin đã nộp và có thể yêu cầu doanh nghiệp làm rõ thêm.

Nguồn vốn vay đầu tư chung

Nếu hồ sơ đăng ký vay vốn từ nguồn vốn vay đầu tư chung, việc thẩm định hồ sơ vay vốn sẽ tập trung vào các chính sách thẩm định tín dụng của tổ chức tài chính cụ thể. Các ứng viên tiềm năng được khuyến khích tham vấn ý kiến của các tổ chức tài chính tương ứng để biết chi tiết và yêu cầu cụ thể của chương trình cho vay, từ giai đoạn sớm trong quá trình phát triển dự án, ví dụ: khi biết rằng có thể cần nguồn tài chính bên ngoài để thực hiện dự án.

Các Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng

Nếu hồ sơ đăng ký hỗ trợ tài chính từ nguồn vốn của một Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng, việc thẩm định hồ sơ vay vốn của tổ chức tài chính sẽ bao gồm cả các chính sách thẩm định tín dụng của tổ chức tài chính và thẩm định kỹ thuật - kinh tế của dự án hiệu quả năng lượng dựa trên các tiêu chí và yêu cầu cụ thể của Quỹ đó.

Bước đầu tiên là xác nhận việc tuân thủ các yêu cầu chung về tính hợp lệ do Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng đặt ra. Điều này bao gồm tính hợp lệ của bên nộp hồ sơ (doanh nghiệp) và dự án đầu tư hiệu quả năng lượng được đề xuất đối với Quỹ tài chính.

Điều kiện hợp lệ của bên nộp hồ sơ có thể bao gồm các nội dung sau:

- Đã đăng ký và hoạt động theo quy định và pháp luật của Việt Nam;
- Có tài sản thế chấp thỏa đáng cho khoản vay theo yêu cầu của tổ chức tài chính;
- Có kế hoạch kinh doanh và mục đích phù hợp với khoản vay dự kiến;
- Đã chứng minh được khả năng tài chính để trả nợ trong suốt thời hạn vay;
- Đang thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ nợ hiện hành;
- Không có bất kỳ hành vi vi phạm nào (tham nhũng, lừa đảo, thông đồng, v.v.);
- Không sở hữu chéo với tổ chức tài chính cho vay.

Điều kiện hợp lệ của dự án đầu tư hiệu quả năng lượng được đề xuất thường dựa trên danh sách các loại hình đầu tư đủ điều kiện theo quy định của quỹ tài chính, ví dụ: “dự án đủ điều kiện cấp vốn là dự án đầu tư vào cải tạo và nâng cấp (điều chỉnh, thay thế) các bộ phận và hệ thống vật chất hiện có để đạt được hiệu quả năng lượng”.

Có thể có yêu cầu tham chiếu cụ thể đến một danh sách các loại dự án, ví dụ như: quy định mới nhất về Nguyên tắc chung của các Ngân hàng phát triển đa phương về Theo dõi nguồn tài chính cho giảm nhẹ biến đổi khí hậu²:

- Đơn vị nộp hồ sơ phải chứng minh được mức giảm đáng kể phát thải khí nhà kính, cường độ carbon (ví dụ: tấn CO₂ tương đương/đơn vị sản phẩm) hoặc cường độ năng lượng (ví dụ: gigajoule/đơn vị sản phẩm) có liên quan.
- Giảm phát thải khí nhà kính liên quan đạt được thông qua tiết kiệm năng lượng, giảm cường độ carbon, giảm sử dụng nguyên liệu thô hoặc giảm phát sinh chất thải.
- Các hoạt động có thể đủ điều kiện bao gồm lắp đặt thiết bị có hiệu suất năng lượng cao hơn, thay đổi các quy trình giúp tiết kiệm năng lượng, các biện pháp sử dụng tài nguyên hiệu quả và thực hiện các kế hoạch tiết kiệm năng lượng.

Việc thẩm định kỹ thuật và kinh tế của dự án hiệu quả năng lượng sẽ dựa trên báo cáo nghiên cứu khả thi và kiểm toán năng lượng được cung cấp và thường sẽ bao gồm xem xét kỹ các khía cạnh sau:

1. Cơ sở kỹ thuật và lợi ích của dự án
2. Kế hoạch thực hiện dự án
3. Chi phí đầu tư dự án
4. Mức tiêu thụ năng lượng cơ sở và mức tiết kiệm năng lượng dự kiến
5. Tính khả thi về tài chính và kinh tế của dự án
6. Các khía cạnh môi trường và xã hội của dự án
7. Kế hoạch đo lường và xác minh

Các khía cạnh cụ thể trong việc thẩm định kinh tế và kỹ thuật của tổ chức tài chính được minh họa rõ hơn trong bảng dưới đây.

² Nguyên tắc chung về Theo dõi nguồn tài chính cho giảm nhẹ biến đổi khí hậu do Nhóm theo dõi tài chính khí hậu của các ngân hàng phát triển đa phương xây dựng, gồm tập hợp các định nghĩa và hướng dẫn cùng danh sách các hoạt động đủ điều kiện cho việc tính toán và báo cáo một cách nhất quán về các dòng tiền cho giảm nhẹ biến đổi khí hậu. Tham khảo trang 25 của báo cáo ban hành tháng 12/2023 về định nghĩa các hoạt động đủ điều kiện về hiệu quả năng lượng trong ngành công nghiệp: https://www.eib.org/attachments/documents/mdb_idfc_mitigation_common_principles_en.pdf

Khía cạnh thẩm định	Nội dung thẩm định điển hình
1. Cơ sở kỹ thuật và lợi ích của dự án	Đánh giá hoạt động cải tạo, nâng cấp kỹ thuật được đề xuất, bao gồm: - Đánh giá và so sánh các phương án thiết kế hệ thống, các lựa chọn công nghệ và quy trình chính cũng như lựa chọn thiết bị; - Độ tin cậy, hiệu quả và khả năng tương thích của thiết kế hệ thống, công nghệ, quy trình, thiết bị và sản phẩm mới với các hệ thống hiện có; và - Những thay đổi dự kiến về các thông số và chỉ số kỹ thuật (về công nghệ, quy trình, thiết bị, hệ thống, sản phẩm, công suất sản xuất) trước và sau dự án.
2. Kế hoạch thực hiện dự án	Đánh giá tiến độ thực hiện dự án và các bên dự kiến tham gia thực hiện dự án. Phân tích những hạn chế, thách thức trong việc thực hiện dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu.
3. Chi phí đầu tư dự án	Phân tích các chi phí thiết bị, công trình dân dụng và tư vấn khác liên quan đến dự án và làm cơ sở cho việc lập dự toán. Đánh giá tổng mức đầu tư, bao gồm lãi suất trong quá trình xây dựng và chi phí dự phòng.
4. Mức tiêu thụ năng lượng cơ sở và mức tiết kiệm năng lượng dự kiến	Phân tích tình hình sử dụng năng lượng của doanh nghiệp (hoặc của đơn vị, nhà máy hoặc khu vực liên quan của doanh nghiệp nơi thực hiện dự án) trước và sau dự án: - Dữ liệu tiêu thụ năng lượng cơ sở cần bao gồm dữ liệu về tất cả các dạng năng lượng được tiêu thụ theo năm, tốt nhất là trong hai năm gần đây. - Ngoài mức tiêu thụ năng lượng, cần tính toán mức chi tiêu trung bình trong năm cho từng dạng năng lượng.

Khía cạnh thẩm định	Nội dung thẩm định điển hình
	- Cần cung cấp thông tin chi tiết về mức tiêu thụ năng lượng dự kiến sau khi thực hiện dự án và các giả định được sử dụng.
6. Tính khả thi về tài chính và kinh tế của dự án	Xác nhận đáp ứng đủ điều kiện về kinh tế và tài chính dựa trên các tiêu chí áp dụng cho Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng. Các tiêu chí này có thể bao gồm các thông số như: - Chứng minh mức tiết kiệm năng lượng tối thiểu nhất định (ví dụ: 20% mức tiêu thụ năng lượng trước dự án) - Dự án có thời gian hoàn vốn trong một khoảng thời gian tối đa nhất định (ví dụ: khoảng thời gian 10 năm) - Có tỷ suất hoàn vốn nội bộ trên ngưỡng tối thiểu (ví dụ: ít nhất 10%)
7. Các khía cạnh môi trường và xã hội của dự án	Đánh giá các tài liệu về môi trường và xã hội do doanh nghiệp cung cấp để xác định mức độ tuân thủ tất cả các luật và quy định quốc gia về môi trường và xã hội của Việt Nam cũng như các yêu cầu cụ thể về bảo vệ môi trường và xã hội áp dụng đối với Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng. Điều này có thể bao gồm yêu cầu doanh nghiệp phải có được tất cả các phê duyệt cần thiết về môi trường từ các cơ quan có thẩm quyền về môi trường ở địa phương, cấp tỉnh hoặc thành phố và cung cấp bản sao của tất cả các tài liệu phê duyệt cần thiết cho tổ chức tài chính.
8. Đo lường và xác minh	Đánh giá kế hoạch đo lường và xác minh để đảm bảo tính nhất quán với phương pháp đo lường và xác minh được chấp nhận bởi Quỹ tài chính về Hiệu quả năng lượng.

Phụ lục. Ví dụ về các dự án hiệu quả năng lượng trong công nghiệp

Các phần sau đây cung cấp một danh sách không đầy đủ các ví dụ về dự án hiệu quả năng lượng trong các doanh nghiệp công nghiệp dựa trên Phụ lục 6 - Khung đánh giá kỹ thuật cho các tiểu dự án tiết kiệm năng lượng trong Sổ tay hướng dẫn vận hành Quỹ chia sẻ rủi ro thuộc Dự án Thúc đẩy tiết kiệm năng lượng trong các ngành công nghiệp Việt Nam (VSUEE)³.

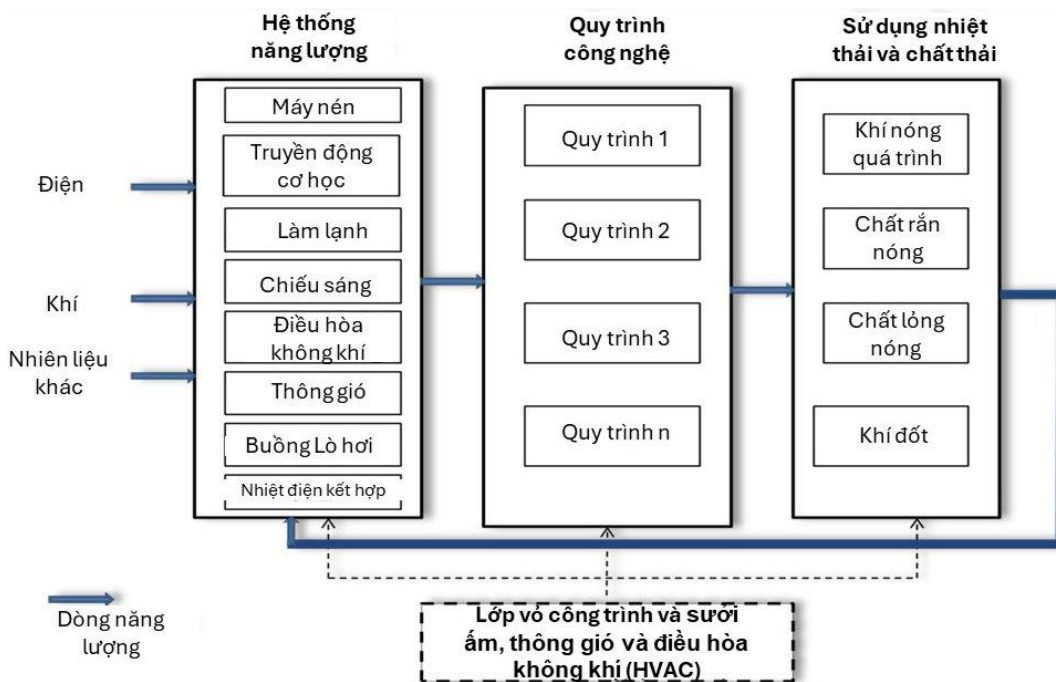
Hiệu suất năng lượng và tiết kiệm năng lượng ở mỗi lĩnh vực là khác nhau nhưng các biện pháp tiết kiệm năng lượng tiềm năng bao gồm:

- (a) Các hệ thống tiêu thụ năng lượng: nâng cấp nồi hơi và chuyển đổi nhiên liệu, sử dụng thiết bị đồng phát và hệ thống điều khiển bằng điện, bao gồm hệ thống nén khí, hệ thống làm mát bằng điện, máy móc và hệ thống điện chiếu sáng;
- (b) Công nghệ xử lý: nâng cấp, thay thế thiết bị, máy móc;
- (c) Sử dụng nhiệt thải và chất thải: tận dụng nhiệt thải (khí, chất lỏng và chất rắn nóng/ấm) và đốt chất thải cháy được (khí, chất lỏng, chất rắn).
- (d) Việc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo để giảm tiêu hao nhiên liệu và/hoặc điện trong doanh nghiệp cũng có thể được xem xét, như lắp đặt hệ thống năng lượng mặt trời áp mái tại nhà máy của doanh nghiệp.

Các dự án đầu tư có thể bao gồm (a) các thiết bị hoặc lò đốt đồng phát và (b) bình đun nước nóng năng lượng mặt trời để chuẩn bị nước nóng/nước ấm, hệ thống năng lượng mặt trời áp mái tại các nhà máy, hệ thống chiếu sáng sử dụng năng lượng mặt trời.

Hình 1 minh họa các dòng năng lượng và đầu tư trong một doanh nghiệp công nghiệp điển hình.

³ Sổ tay hướng dẫn vận hành Quỹ chia sẻ rủi ro (RSF) của Dự án Thúc đẩy tiết kiệm năng lượng trong các ngành công nghiệp Việt Nam (VSUEE) được cung cấp tại: <http://vneec.gov.vn/Document/Detail/118>



Hình 1. Các biện pháp hiệu quả năng lượng tiềm năng.

Các loại hình dự án đầu tư hiệu quả năng lượng tại các doanh nghiệp công nghiệp như quan sát trong hình trên bao gồm ba nhóm chính: (i) hệ thống năng lượng; (ii) quy trình công nghệ; và (iii) sử dụng nhiệt thải và chất thải.

- Dự án đầu tư vào hệ thống năng lượng liên quan đến nâng cấp lò hơi và chuyển đổi nhiên liệu, sử dụng các thiết bị đồng phát, hệ thống sử dụng điện bao gồm hệ thống khí nén, hệ thống lạnh dùng điện, máy móc và chiếu sáng; đường ống dẫn nhiệt (hơi nước, nước) và các thiết bị liên quan;
- Dự án đầu tư vào quy trình công nghệ liên quan đến nâng cấp, thay thế thiết bị, máy móc, phương tiện; và/hoặc
- Dự án đầu tư vào sử dụng nhiệt thải và chất thải liên quan đến việc sử dụng nhiệt thải (khí, chất lỏng và chất rắn nóng/ấm) và đốt chất thải cháy được (khí, chất lỏng, chất rắn) khi có thể kiểm soát hiệu quả ô nhiễm có hại.

Bảng 1. Các dự án đầu tư điển hình về hiệu quả năng lượng trong các hệ thống năng lượng

	BUỒNG LÒ HƠI VỚI HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG LIÊN QUAN (hơi nước, nước ngưng)	Vui lòng chọn
A.1	Chuyển đổi nhiên liệu từ loại đắt tiền sang loại rẻ tiền hơn (bao gồm chất thải cháy được và sinh khối)	
A.2	Thay thế hoặc điều chỉnh vòi đốt nhiên liệu	
A.3	Cải thiện hệ thống điều khiển và thiết bị, đặc biệt là kiểm soát quá trình đốt cháy khí thải, oxy	
A.4	Cách nhiệt cho lớp vỏ lò hơi, đường ống phân phối, phụ kiện và các bộ phận kết nối, bể chứa, bộ trao đổi nhiệt và các thiết bị khác	
A.5	Thay thế các đầu cấp hơi hoạt động kém hoặc không hoạt động	
A.6	Thay thế hoặc sửa chữa các van điều tiết và van chặn (ví dụ: trong trường hợp rò rỉ)	
A.7	Thiết kế lại và loại bỏ các đường ống không cần thiết trong hệ thống phân phối (để đơn giản hóa hệ thống)	
A.8	Tận dụng nhiệt khí thải lò hơi	
A.9	Lắp đặt hệ thống thu hồi nước ngưng	
A.10	Tự động xả đáy (hoàn toàn tự động, dựa trên bộ đếm thời gian, v.v.)	
A.11	Tận dụng nhiệt thải khi xả đáy lò hơi	
A.12	Gia nhiệt sơ bộ nước cấp và nước ngưng tuần hoàn trước khi vào lò hơi	

A.13	Xử lý hóa học nước cấp và nước ngưng trước khi đưa vào lò hơi	
A.14	Sử dụng các lò hơi phân phối thay vì một lò hơi tập trung (trong các hệ thống sản xuất phân phối)	
A.15	Lắp đặt các bộ tích nhiệt (nước nóng) để chạy lò hơi ở công suất danh định càng lâu càng tốt	
A.16	Lắp đặt các bộ tích tụ hơi nước ở những nơi có sự biến động lớn về nhu cầu hơi nước trong khoảng thời gian ngắn (để cân bằng hoạt động của lò hơi bất kể nhu cầu như thế nào và đạt được hiệu suất tối đa có thể)	
A.17	Thay thế các lò hơi quá khổ (so với nhu cầu thực tế) hoặc loại bỏ các lò hơi lỗi thời, hư hỏng và không đảm bảo tin cậy	
A.18	Thay thế đường ống hơi quá khổ ở những nơi có nhu cầu hơi (tiêu thụ) giảm đáng kể, nhằm giảm tổn thất nhiệt trong phân phối hơi	
A.19	Thay thế lò hơi hiện có bằng lò hơi ngưng tụ mới (giảm tổn thất nhiệt với khí thải do nhiệt độ khí thải ở ống khói thấp hơn), đặc biệt khi sử dụng khí tự nhiên làm nhiên liệu	
CÁC HỆ THỐNG NĂNG LƯỢNG ĐIỆN – HỆ THỐNG KHÍ NÉN		
A.20	Giảm áp suất cường bức đến mức tối thiểu yêu cầu	
A.21	Bộ làm mát sơ bộ lớn hơn cho không khí đầu vào	
A.22	Thay thế bộ lọc không khí đầu vào và đầu ra	
A.23	Giảm rò rỉ khí trong hệ thống phân phối khí nén	

A.24	Tận dụng nhiệt không khí và sử dụng để sưởi ấm không gian hoặc sấy sơ bộ, v.v.	
A.25	Tách phần đường ống khí nén không sử dụng	
A.26	Làm sạch không khí đầu vào để đáp ứng độ sạch yêu cầu (thiết kế) và lắp đặt các hệ thống xử lý hiệu suất cao cho các ứng dụng cụ thể	
A.27	Lắp đặt máy nén riêng ở các bộ phận của hệ thống có nhu cầu khí nén khác nhau (so với phần chính của hệ thống)	
A.28	Sử dụng máy thổi thay vì máy nén để cung cấp không khí áp suất thấp	
A.29	Thay thế hoàn toàn các hệ thống nén khí lỗi thời, hỏng hóc, đặc biệt là máy nén khí, bộ điều khiển và dụng cụ	
HỆ THỐNG NHIỆT ĐIỆN KẾT HỢP (CHP) – ĐỒNG PHÁT		
A.30	Đồng phát nhiệt - điện dựa trên các công nghệ khác nhau về đốt khí tự nhiên	
A.31	Đồng phát nhiệt - điện dựa trên các loại khí tổng hợp như khí sinh học (bể phân hủy), chất thải nông nghiệp và công nghiệp, sinh khối, v.v.	
A.32	Hệ thống cung cấp ba dạng năng lượng khi có nhu cầu về nhiệt và làm mát (ví dụ: ngành công nghiệp đồ uống: nhu cầu nhiệt cho quá trình tiệt trùng, làm mát/lạnh nước để hấp thụ CO ₂ tốt hơn; máy làm lạnh chạy điện được thay thế bằng máy làm lạnh hấp thụ chạy bằng nhiệt từ hệ thống đồng phát).	

Bảng 2. Các dự án đầu tư hiệu quả năng lượng vào quy trình công nghệ

	HỆ THỐNG SẤY	Vui lòng chọn
B.1	Cải tiến hệ thống điều khiển và các công cụ	
B.2	Cải thiện khả năng cách nhiệt của lớp vỏ	
B.3	Lắp đặt đầu đốt đồng bộ	
B.4	Chuyển đổi nhiên liệu	
B.5	Tận dụng nhiệt thải	
B.6	Cải tạo, nâng cấp hệ thống thiết bị	
B.7	Cải thiện hệ thống cung cấp nhiên liệu	
B.8	Lắp đặt thiết bị tách ẩm	
B.9	Cải thiện tuần hoàn không khí (khí thải)	
B.10	Thay thế thiết bị sấy không hiệu quả, hỏng hóc	
	BIỆN PHÁP TIẾT KIệm ĐIỆN	
B.11	Chuyển sang áp dụng giá điện ban đêm đối với một số bộ phận của hệ thống sản xuất	
B.12	Hiệu chỉnh hệ số công suất	
B.13	Tổ chức lại quy trình sản xuất để tránh vượt quá công suất giờ cao điểm	

B.14	Nâng cấp/thay thế thiết bị đo đếm điện năng	
B.15	Thay thế các bộ truyền động điện bằng các bộ biến tần mới (điều chỉnh tần số) hoặc lắp đặt các bộ biến tần tại các thiết bị quay hiện có (quạt, bơm, máy nén, v.v.) vận hành với chế độ biến đổi (dòng chất lưu)	
B.16	Thay thế bộ truyền động điện kém hiệu quả bằng bộ truyền động điện hiện đại tiết kiệm năng lượng	
QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ CHÍNH		
B.17	Cải tiến hệ thống điều khiển và các công cụ	
B.18	Thay thế các thiết bị kém hiệu quả của quy trình công nghệ	
B.19	Tận dụng nhiệt thải (từ quy trình) để sử dụng cho sưởi ấm không gian, gia nhiệt quy trình, v.v.	
B.20	Chuyển đổi nhiên liệu (năng lượng) (ví dụ: than được thay thế bằng khí đốt trong nhà máy gạch)	
B.21	Thay thế công nghệ quy trình chính	
TÒA NHÀ - Cải thiện thông gió, điều hòa không khí (HVAC) và chiếu sáng		
B.32	Quy định nhiệt độ theo khu vực	
B.33	Hệ thống thu hồi nhiệt thải	
B.34	Lắp đặt quạt trên mái nhà	
B.35	Sử dụng thông gió tự nhiên khi có thể	

B.36	Thông gió vào ban đêm	
B.37	Lắp đặt các hệ thống phụ tải trong HVAC	
B.38	Áp dụng các phương pháp làm mát hấp thụ	
B.39	Sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo	
B.40	Lắp đặt hệ thống chiếu sáng tự động (hẹn giờ hoặc loại khác)	
B.41	Lắp đặt cảm biến ánh sáng tự nhiên cho công tắc bật/tắt	
B.42	Loại bỏ những đèn chiếu sáng không cần thiết	
B.43	Thay thế bóng đèn sợi đốt bằng bóng đèn hiệu suất cao hơn (bóng đèn natri cao áp, bóng đèn halogen kim loại)	
B.44	Cảm biến di chuyển cho công tắc bật/tắt (phòng trống, không có chuyển động và ngược lại)	

Bảng 3. Các dự án đầu tư hiệu quả năng lượng về sử dụng nhiệt thải và chất thải

	SỬ DỤNG NHIỆT THẢI VÀ CHẤT THẢI	Vui lòng chọn
C.1	Đốt chất thải cháy được (khí, chất lỏng, chất rắn) mà không chứa chất gây ô nhiễm có hại hoặc ở nơi có thể kiểm soát ô nhiễm một cách hiệu quả (lò hơi, lò nung, lò đốt – trong lò hơi và hệ thống đồng phát và/hoặc lò nung và lò đốt trong quy trình công nghệ)	
C.2	Tận dụng nhiệt thải bằng cách sử dụng bộ trao đổi nhiệt thông thường khi khí thải hoặc chất lỏng không gây mài mòn hoặc ăn mòn (gia nhiệt sơ bộ nước ngưng, nước cấp, khí đốt, sử dụng trong hệ thống HVAC hoặc quy trình công nghệ chính)	

C.3	Tận dụng nhiệt thải của các lưu chất (khí, chất lỏng) có tính mài mòn hoặc ăn mòn bằng cách sử dụng gôm hoặc các bộ trao đổi nhiệt đặc biệt khác và sử dụng nhiệt như nêu trong C.2	
C.4	Sử dụng nhiệt ẩn của hơi nước để thay đổi áp suất (trong hệ thống thu hồi nước ngưng).	
C.5	Thu gom, tách, làm sạch (nếu cần) nước ngưng từ hệ thống hơi nước và đưa trở lại lò hơi hoặc hệ thống năng lượng đồng phát (giảm thất thoát nước ngưng)	
CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG KHÁC		
D1	Do bên vay vốn làm rõ	

**CỤC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO, CHUYỂN ĐỔI XANH VÀ KHUYẾN CÔNG
BỘ CÔNG THƯƠNG**

 54 Hai Bà Trưng, phường Cửa Nam, Hà Nội, Việt Nam
 024. 2220 5528

