



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



HỢP KIỆM HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

MẠNG LƯỚI HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG VIỆT NAM (EEN)

CÁC ĐIỂM NHẤN NỔI BẬT VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM

Hà Nội, 29 tháng 11 năm 2022



Trình bày: Ông Mã Khai Hiền - ENERTEAM

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (giz) GmbH

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

NỘI DUNG



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

- **GIỚI THIỆU VỀ ENERTEAM**
- **TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN MẠNG LƯỚI HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TẠI VIỆT NAM (EEN)**
- **NHỮNG ĐIỂM NHẤN NỔI BẬT**
- **BÀI HỌC KINH NGHIỆM – KHUYẾN NGHỊ**

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

1

Giới thiệu về ENERTEAM

Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

CHÚNG TÔI LÀ AI?



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

ENERTEAM là một đơn vị tư vấn độc lập cung cấp các hoạt động tư vấn phát triển bền vững. Chúng tôi tự hào có hơn 25 chuyên gia, kỹ sư và hơn 20 năm kinh nghiệm trong việc thúc đẩy sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng, hiệu quả tài nguyên, năng lượng tái tạo tại Việt Nam và các nước khác trong ASEAN.



Dự án thực nghiệm áp dụng các mô hình kỹ thuật và tài chính cho công nghệ khí hóa trấu đã được trao Giải thưởng Năng lượng Toàn cầu danh giá vào năm 2010.

1999

ENERTEAM là một công ty độc lập cung cấp các dịch vụ tư vấn về phát triển bền vững, tích cực tham gia vào các hoạt động năng lượng bền vững và tiết kiệm năng lượng

2022

ENERTEAM tự hào là nhà cung cấp dịch vụ đầu tiên và hàng đầu về tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng (TKNL và HQNL)

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Dự án Mạng lưới Hiệu quả Năng lượng (EEN)

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

- ❖ **Tên dự án: “Thí điểm và thực hiện mô hình mạng lưới hiệu quả năng lượng (EEN) tại khu công nghiệp Việt Nam”**
- ❖ **Thời gian thực hiện: Tháng 6/2017 đến tháng 01/2018**
- ❖ **Mục tiêu:**

Thử nghiệm phương pháp tiếp cận EEN trong bối cảnh và các điều kiện tại Việt Nam như:

- *Giá năng lượng thấp,*
- *Phát triển kinh tế nhanh,*
- *Các điều kiện chính sách cụ thể,*
- *Thị trường sản xuất hiệu quả năng lượng hạn chế,*
- *Nhận thức/ kiến thức kỹ thuật về hiệu quả năng lượng tại các công ty công nghiệp còn hạn chế,*
- *Thiếu thông tin về luật tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng, cũng như chất lượng báo cáo kiểm toán năng lượng hiện nay vẫn còn chưa cao. Các hoạt động của dự án sẽ được triển khai dưới sự hướng dẫn và giám sát sát sao của chuyên gia tư vấn quốc tế trong khuôn khổ hoạt động Nâng cao năng lực của dự án 4E/GIZ.*

Supported by:



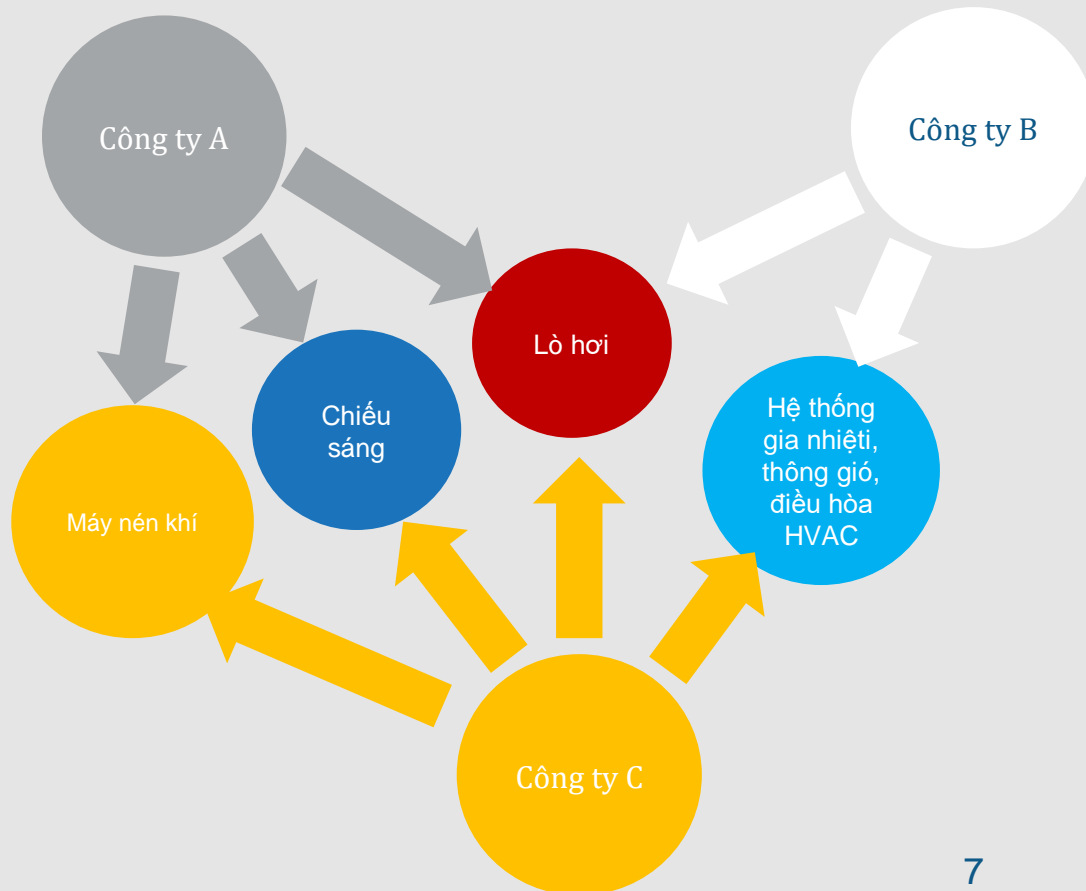
on the basis of a decision
by the German Bundestag

Ý TƯỞNG CHÍNH CỦA EEN



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Ý tưởng chính của EEN – chung tay giảm thiểu và tiết kiệm chi phí năng lượng



- Mỗi công ty đều đã có một số kiến thức và hiểu biết về hiệu quả năng lượng
- Nếu cùng chung tay thì việc phát triển chuyên môn hơn nữa và **cải thiện hiệu quả năng lượng và giảm chi phí năng lượng** sẽ dễ dàng và nhanh chóng hơn
- Khuyến khích sử dụng năng lượng hiệu quả giữa các bên tham gia
- Chia sẻ chi phí tư vấn
- Được cung cấp các công cụ chuyên nghiệp (ví dụ: kiểm toán năng lượng, công tơ thông minh, các công cụ đánh giá khả thi)

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

CHI TIẾT VỀ EEN THÍ ĐIỂM



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Các đặc điểm của Mạng lưới EEN thí điểm

Một quy trình có cấu trúc hệ thống tốt và điều phối hiệu quả với sự hướng dẫn của chuyên gia

Mạng lưới **học tập** với các tài liệu kỹ thuật được cập liên tục và đánh giá tính kinh tế để cùng thu lợi ích

Cơ cấu thành viên mạng lưới **cố định**, không có cạnh tranh trên thị trường

Hoạt động tư vấn và kiểm toán năng lượng ban đầu – giúp các bên có được kiến thức đồng đều

Mở rộng, nâng cao hiểu biết về nhu cầu năng lượng – **thông qua các kết quả đo đạc từ công tơ thông minh**

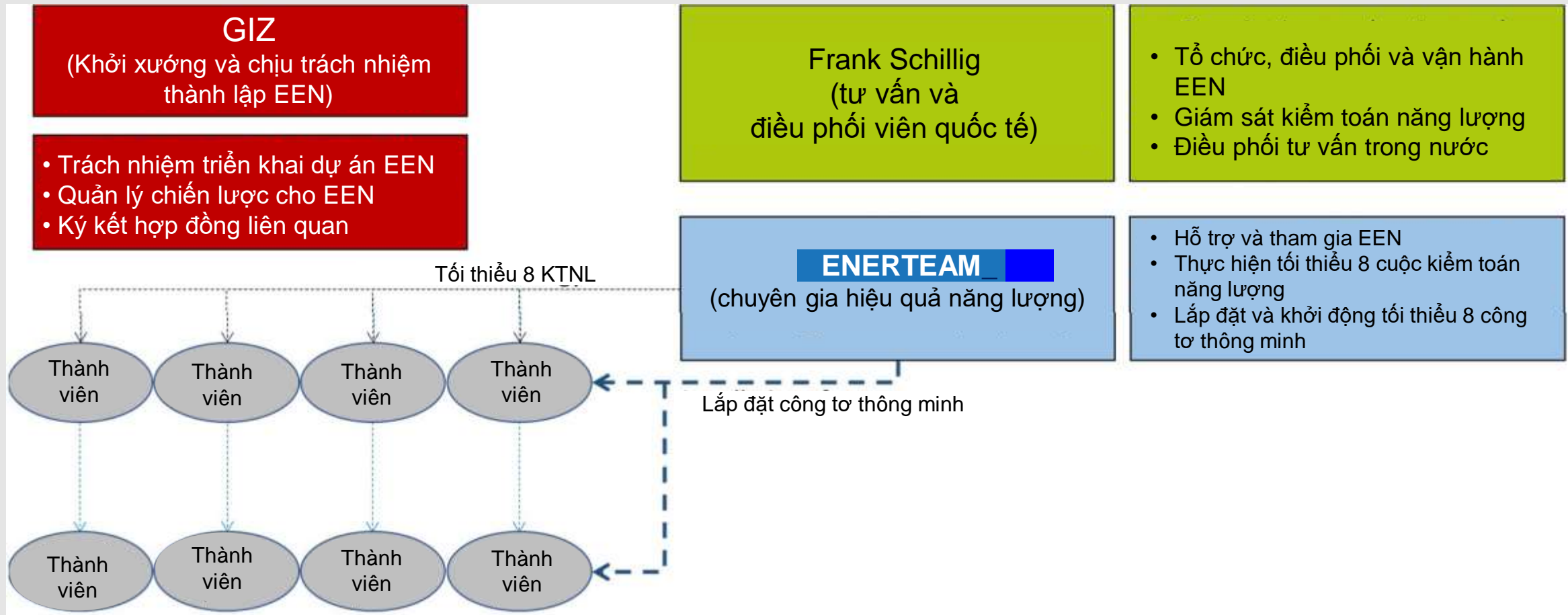
Mục tiêu chung và hoạt động giám sát tạo ra lợi ích chung và **động lực tích cực** cho nhóm

Giải pháp tập trung vào các **công nghệ liên ngành**

Nâng cao quan hệ công chúng cho các công ty tham gia

LÀM THẾ NÀO ĐỂ TRIỂN KHAI EEN?

Cấu trúc và các thành phần tham gia khác nhau trong EEN



Supported by:



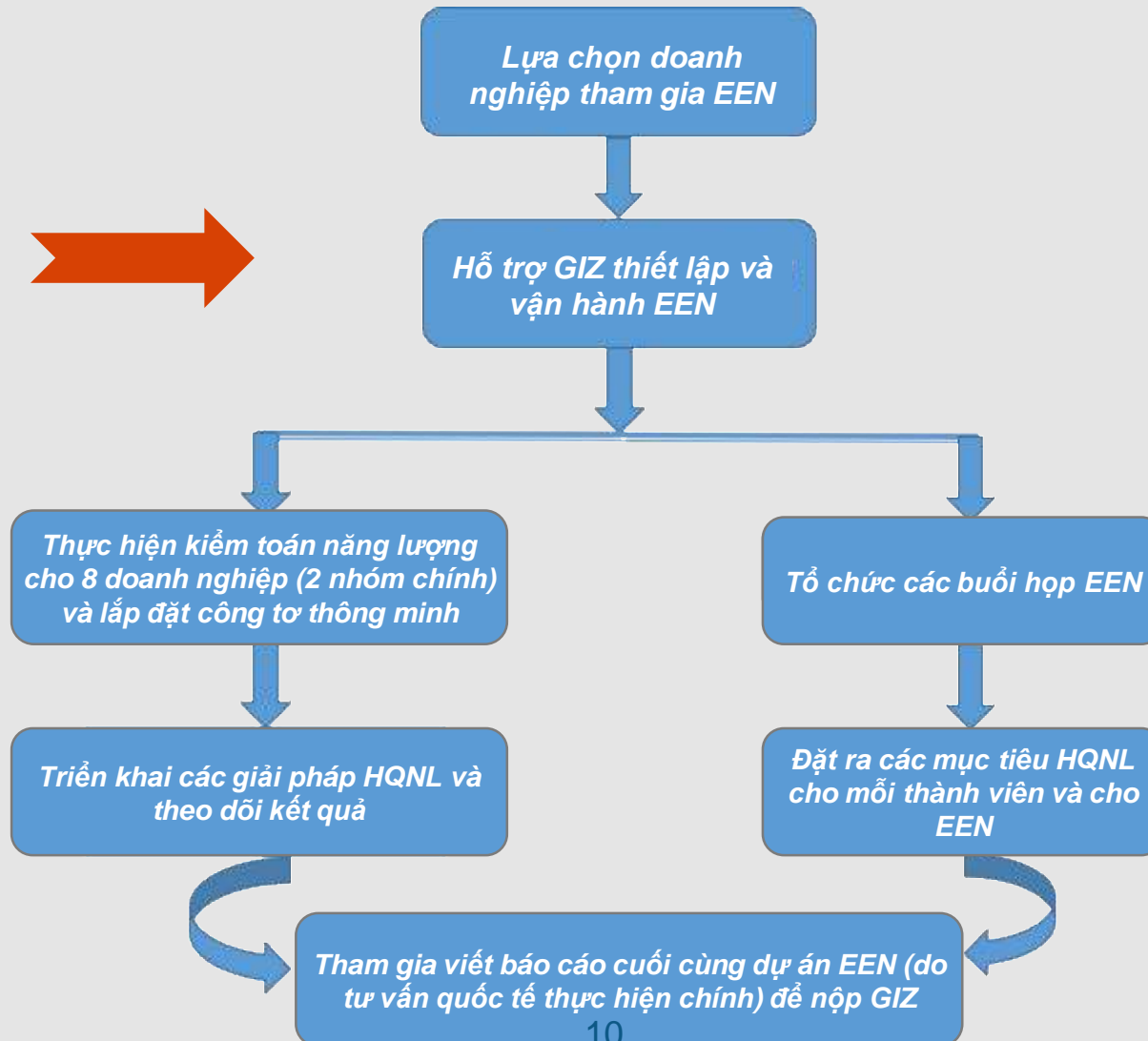
on the basis of a decision
by the German Bundestag

LÀM THẾ NÀO ĐỂ TRIỂN KHAI EEN?



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Toàn bộ
dự án



- 1 • Cảng Công-ten-nơ – Tp. HCM
- 2 • Dệt may – Tp. HCM
- 3 • Bao bì nhựa – tỉnh Long An
- 4 • In nhãn mác – tỉnh Long An
- 5 • Bao bì giấy – tỉnh Long An
- 6 • Giấy – tỉnh Bình Dương
- 7 • Dệt – tỉnh Bình Dương
- 8 • Sản xuất lớp xe – tỉnh Bình Dương

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

CÁC HOẠT ĐỘNG CHÍNH CỦA EEN



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

- ❖ Tìm kiếm các công ty tham gia dự án thí điểm EEN
- ❖ Cung cấp thông tin đầu vào và hỗ trợ tư vấn quốc tế trong việc chuẩn bị, tổ chức và theo dõi việc thực hiện kết luận tất cả các cuộc họp
- ❖ Đóng góp vào việc lập kế hoạch cho các hoạt động của EEN
- ❖ Hỗ trợ lựa chọn các chuyên gia Việt Nam về hiệu quả năng lượng xây dựng và trình bày các bài thuyết trình cụ thể về hiệu quả năng lượng tại các cuộc họp của EEN
- ❖ Thực hiện 8 kiểm toán năng lượng cho các công ty tham gia dự án thí điểm EEN
- ❖ Triển khai lắp đặt thiết bị đo thông minh để hỗ trợ thực hiện và giám sát các biện pháp hiệu quả năng lượng đã thực hiện
- ❖ Kết nối Mạng lưới
- ❖ Theo dõi kết quả và báo cáo

Supported by:

Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energyon the basis of a decision
by the German Bundestag

KẾT QUẢ KIỂM TOÁN NĂNG LƯỢNG VÀ TIỀM NĂNG TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG (BAO GỒM ĐIỆN MẶT TRỜI MÁI NHÀ)

HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Số	Tên công ty	Tổng tiêu thụ (2016)		Năng lượng tiết kiệm được		% tiết kiệm		Chi phí tiết kiệm được triệu đồng		Chi phí đầu tư	Thời gian hồi vốn
		Điện, kWh	Nhiên liệu, tấn	Điện, kWh	Nhiên liệu, tấn	Điện	Năng lượng	Điện	Nhiên liệu	Triệu đồng	Năm
1	Bao bì	3.634.455		1.890.501		52,0%		3.652		28.705	1-8,6
2	Nhựa	7.473.233		3.178.128		42,5%		5.343		21.134	0,5-9,8
3	Giấy	19.940.000	12.331 (than)	802.078	207	4,0%	1,7%	1.328	285	11.796	0,5-9,8
4	Cao su	15.629.660		3.391.022		21,7%		5.499		32.428	1,2-9,8
5	Nhãn mác	2.014.204		1.243.388		61,7%		2.344		18.796	0,7-9,2
6	Dệt	44.438.600		13.408.132		30,2%		22.448		199.945	2,5-9,8
7	May	7.774.074	13.475 (trấu) & 4480 (than)	1.335.733	1.841	17,2%	13,7%	2.339	3.738	52.500	0,37-9,8
8	Cảng công- ten-nơ	3.100.832		736.948		23,8%		1.296		21.134	0,4-10,4
	Tổng	104.005.058		25.985.932				44.248		341.730	

Supported by:



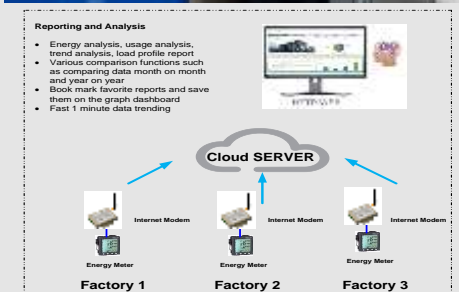
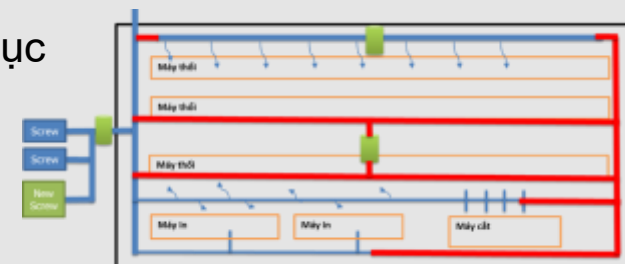
on the basis of a decision
by the German Bundestag

CÁC GIẢI PHÁP HQNL ĐÃ TRIỂN KHAI TẠI CÁC CÔNG TY



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

- Đầu tư vào thiết bị sản xuất mới có hiệu suất cao:
 - + Cao su: đầu tư vào dây chuyền trộn mới với VSD và mô tơ hiệu suất cao
 - + Giấy: Cải tạo máy nghiền bột giấy, sửa chữa QCS cho máy làm giấy, sửa chữa hệ thống truyền động cho máy seo giấy, ...
- Nâng cấp kế hoạch sản xuất, giảm thời gian không tải
- Từng bước thay đèn huỳnh quang và đèn compact bằng đèn LED
- Lắp đặt máy nén khí hiệu suất cao mới, tối ưu hóa khí nén
- Thu hồi nước ngưng
- Thu hồi nhiệt: thu hồi hơi nước bão hòa áp suất thấp (hơi flash) để sấy khô khí đầu vào
- Xây dựng các mục tiêu tiêu thụ năng lượng chuyên sâu (KPI) và mục tiêu giảm tiêu thụ năng lượng hàng năm.
- Lắp đặt công tơ thông minh và theo dõi năng lượng tiêu thụ
- ...



Supported by:



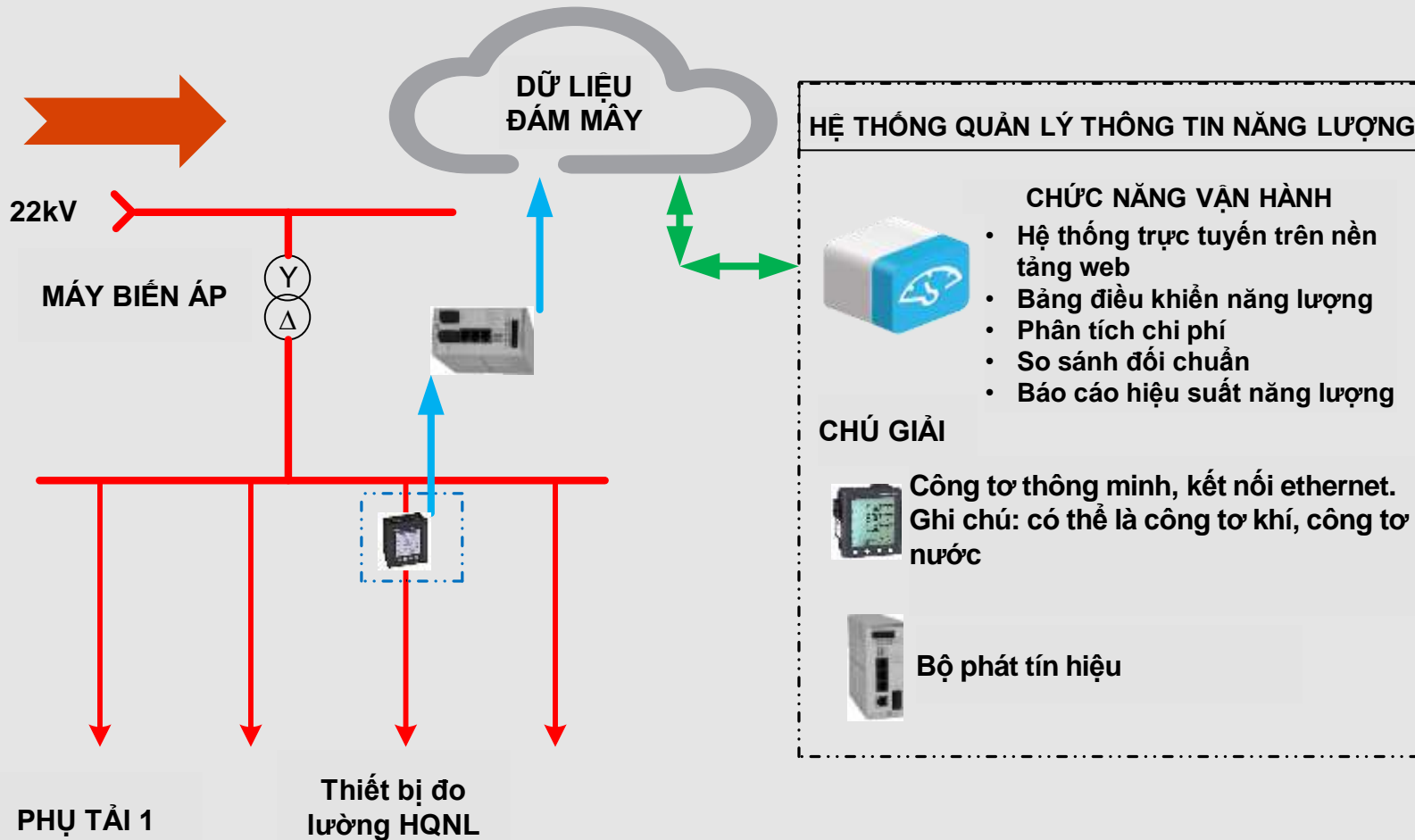
on the basis of a decision
by the German Bundestag

TRIỂN KHAI HỆ THỐNG GIÁT SÁT THÔNG MINH



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Hệ thống
giám sát



Hộp điều khiển bảo vệ công tơ



Công cơ năng lượng

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

CÁC CUỘC HỌP EEN THƯỜNG KỲ



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM



Các chủ đề họp EEN (2 tháng 1 lần):

- Các yêu cầu của kiểm toán năng lượng
- Chính sách năng lượng, đánh giá năng lượng, đường cơ sở, các chỉ số đánh giá hiệu suất chính, giám sát năng lượng, tuân thủ pháp luật, xây dựng các biện pháp, v.v.
- Trao đổi kinh nghiệm giữa các bên tham gia



Các bài thuyết trình của chuyên gia về các chủ đề hiệu quả năng lượng hoặc quy định cụ thể: CAS, EnMS, ESCO, mô hình NLTT



Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

CÁC ĐIỂM NHẤN NỔI BẬT



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Tạo thuận lợi / điều kiện tốt để tất cả các thành viên EEN kết nối với nhau

Lựa chọn địa điểm phù hợp cho tất cả các cuộc họp và hoạt động liên quan của EEN.

GIZ đã có những hỗ trợ phù hợp & thiết thực cho các thành viên EEN

Không có sự cạnh tranh/khó khăn giữa các thành viên trong việc chia sẻ kinh nghiệm về Hiệu quả năng lượng vì họ đến từ các lĩnh vực công nghiệp khác nhau (không có bí mật về công nghệ sản xuất)

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

CÁC ĐIỂM NHẤN NỔI BẬT



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Tất cả các thành viên trong EEN đã có sự hợp tác nhiệt tình đối với tất cả các hoạt động liên quan của dự án

Báo cáo kiểm toán năng lượng đã giúp các công ty tuân thủ Luật Tiết kiệm và sử dụng năng lượng hiệu quả và các quy định liên quan

Tất cả các cuộc họp / khóa đào tạo đã cung cấp cho các công ty những thông tin, kiến thức tốt và kinh nghiệm thực tế do tư vấn và các thành viên khác chia sẻ

Một số thành viên rất tích cực / mong muốn chia sẻ kinh nghiệm

Một số giải pháp đã được triển khai tại các công ty sau KTNL

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

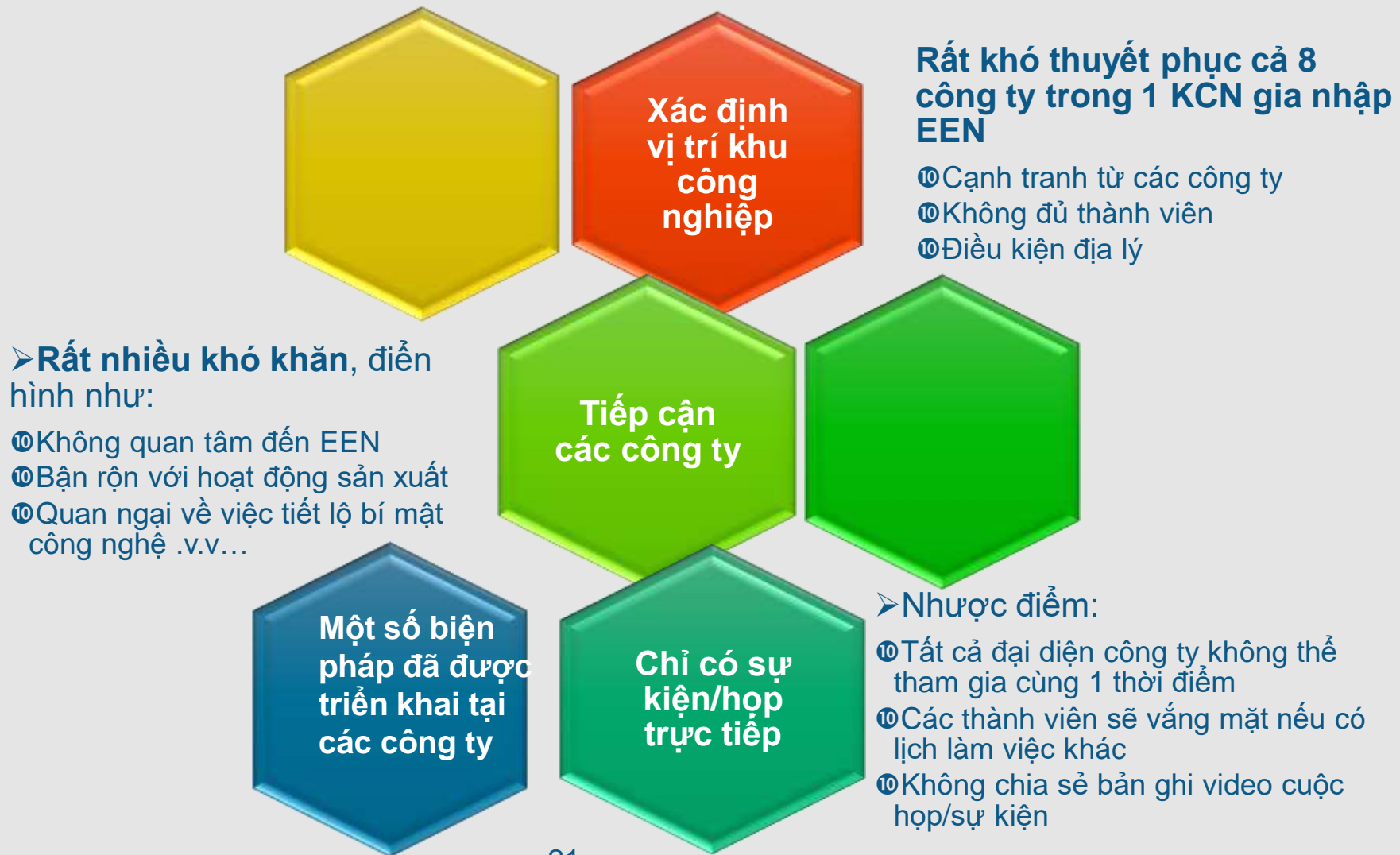
on the basis of a decision
by the German Bundestag



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

BÀI HỌC KINH NGHIỆM – KHUYẾN NGHỊ

RÀO CẢN – THÁCH THỨC



Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

RÀO CẢN – THÁCH THỨC



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM



Supported by:



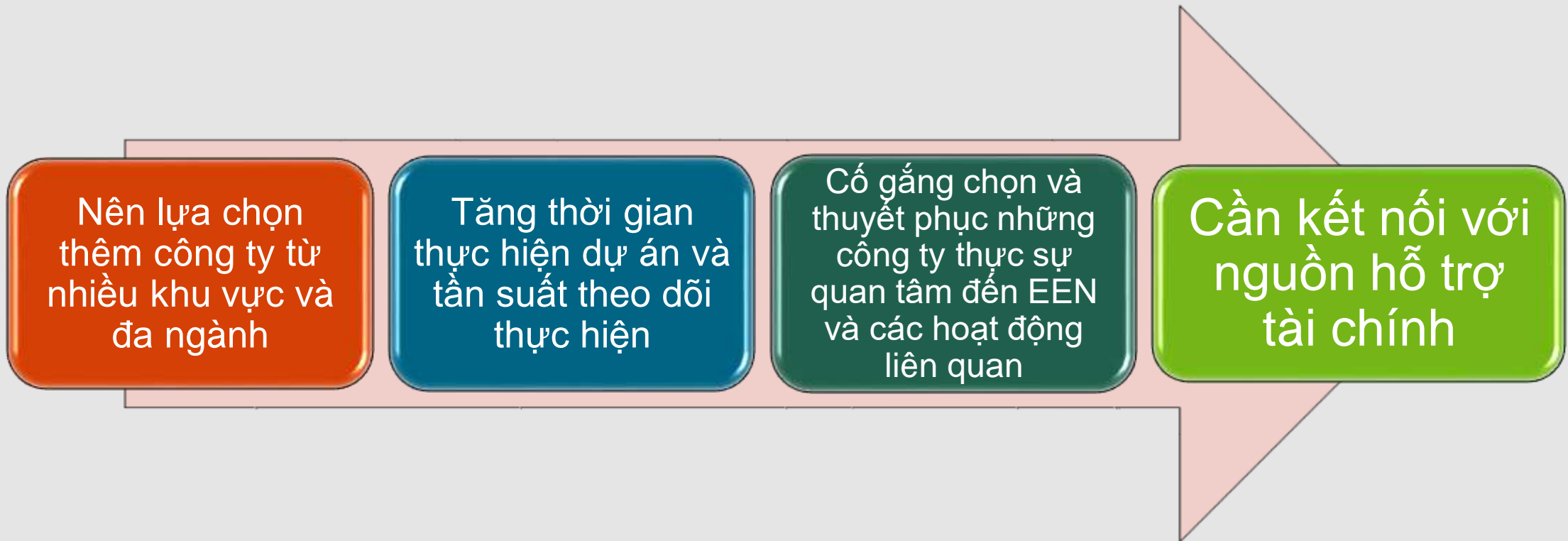
Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

BÀI HỌC KINH NGHIỆM – KHUYẾN NGHỊ



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM



Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

BÀI HỌC KINH NGHIỆM – KHUYẾN NGHỊ



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

Tổ chức các buổi
họp/sự kiện kết
hợp trực tiếp và
trực tuyến (xu
hướng hiện nay)

Nhân rộng mô
hình EEN nếu có
thể

Xây dựng nền
tảng số phục vụ
quản lý
(như VEECOM)

Thúc đẩy các
công ty thực hiện
các biện pháp
HQNL sau kiểm
toán năng lượng



Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag



HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ VIỆT NAM

CẢM ƠN QUÝ VỊ ĐÃ LẮNG NGHE !



TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN VỀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Địa chỉ.: tầng 10, 224 Điện Biên Phủ, Quận 3, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: (+84) (28) 3930 2393

Email: enerteam@enerteam.org

Website: www.enerteam.org

