



# PHÁT TRIỂN ĐIỆN MẶT TRỜI MÁI NHÀ TẠI VIỆT NAM



Ministry of Industry and Trade



Implemented by

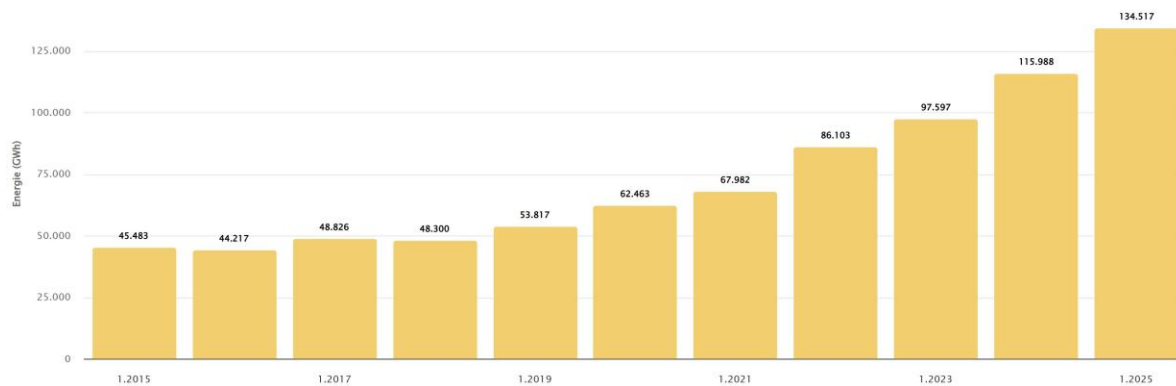
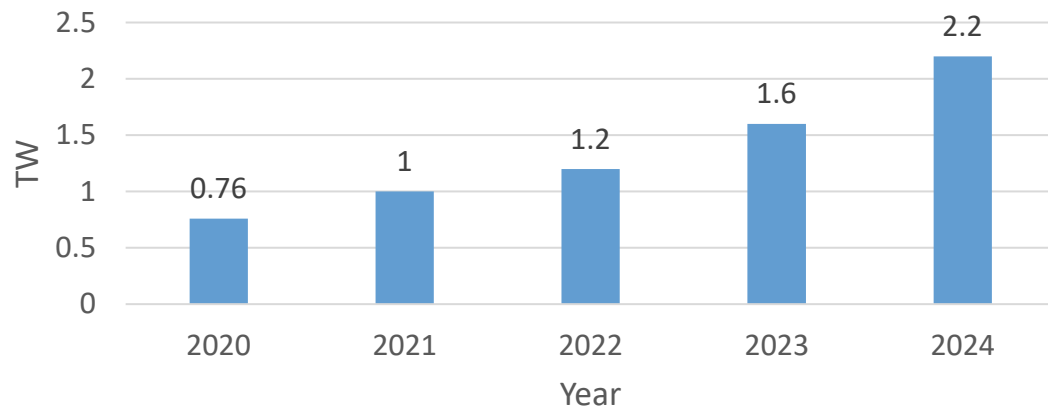
**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

30/10/2025

- 1. Tiềm năng phát triển quang điện và điện mặt trời mái nhà (ĐMTMN)**
- 2. Cơ chế ĐMTMN**
- 3. Tài liệu hướng dẫn về đầu tư phát triển ĐMTMN**
- 4. Các bước tiếp theo để hoàn thiện tài liệu hướng dẫn**

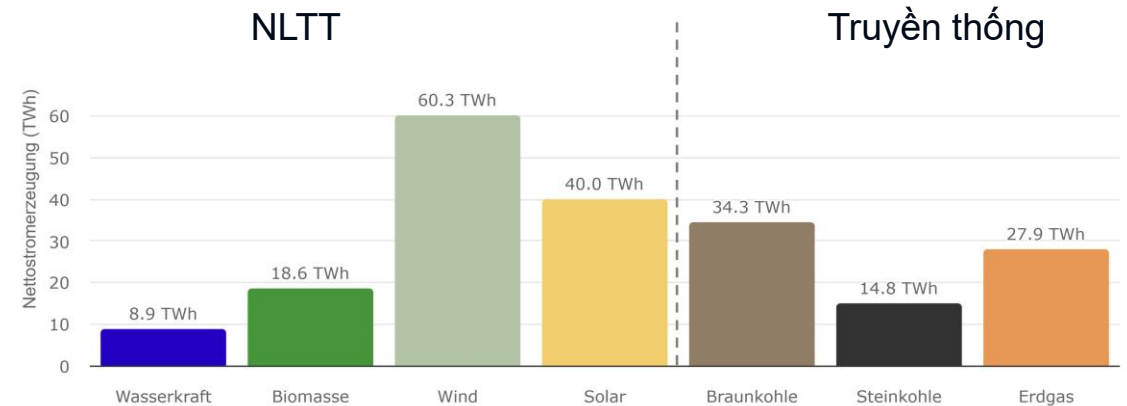
# 1. Tiềm năng phát triển quang điện và điện mặt trời mái nhà (ĐMTMN)

Công suất lắp đặt quang điện (PV) toàn cầu



Sản xuất điện mặt trời ở Châu Âu (2015-2025)

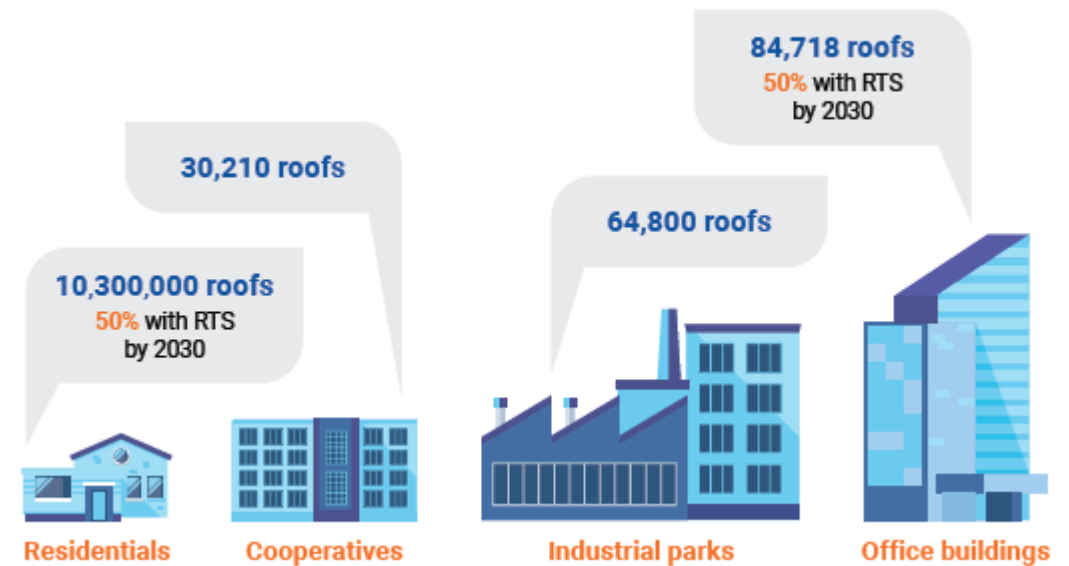
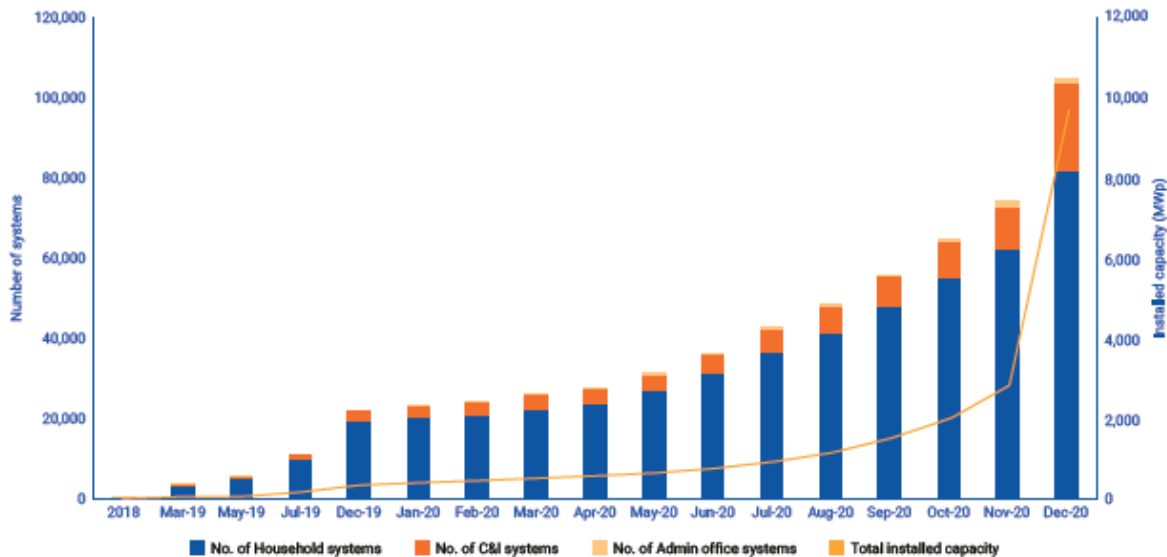
- >600 GW công suất lắp đặt mới trong năm 2024; tổng công suất >2.2 TW
- Trung Quốc 357,3 GW, châu Âu 62,6 GW, Mỹ 47,1 GW, Ấn Độ 31,9 GW công suất lắp đặt mới trong năm 2024
- Điện mặt trời chiếm 75% công suất NLTT lắp đặt mới và 60% sản lượng NLTT.
- Giá pin quang điện (PV) giảm 15-20%



Sản xuất điện tại Đức trong nửa đầu năm 2025

# 1. Tiềm năng phát triển quang điện và ĐMTMN

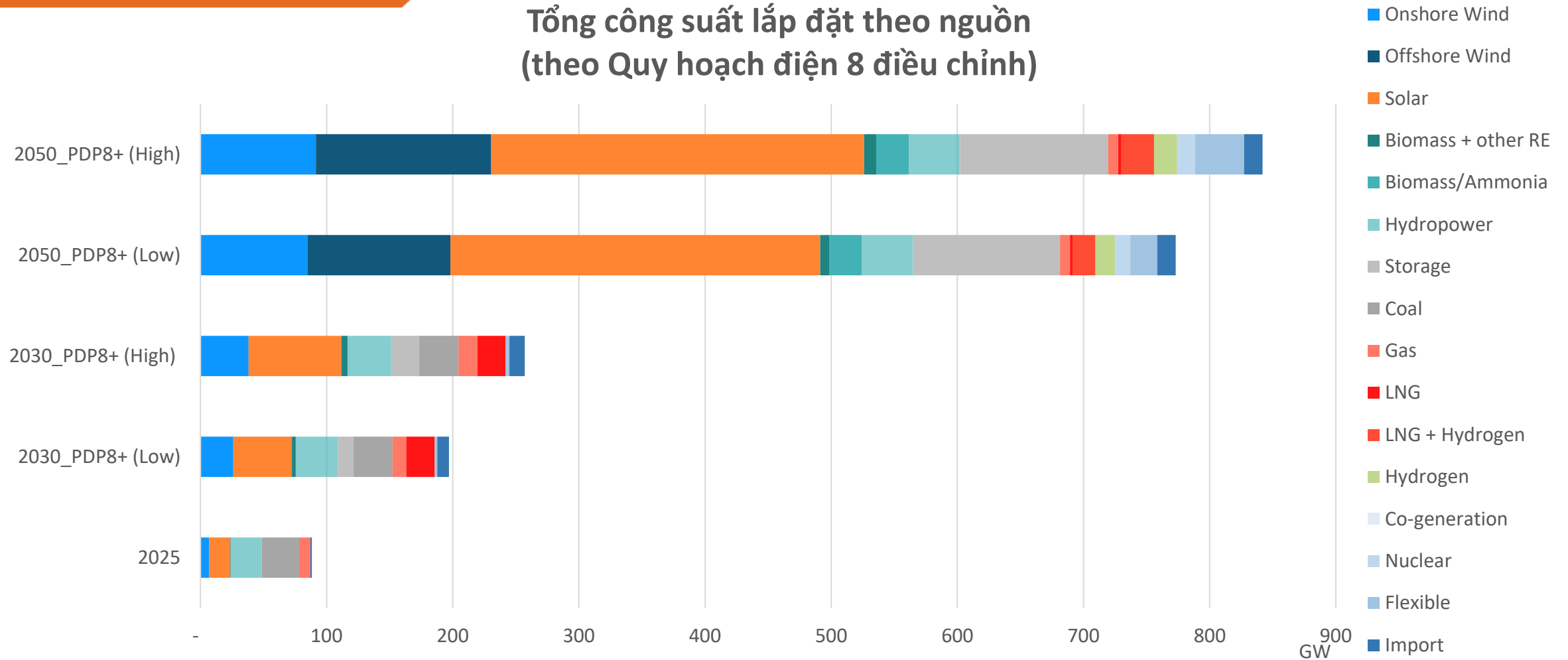
Past FIT-driven RTS growth can inform future effective incentives to realise solar PV potential



Số lượng mái nhà dân sinh, toà nhà công sở, khu và cụm công nghiệp

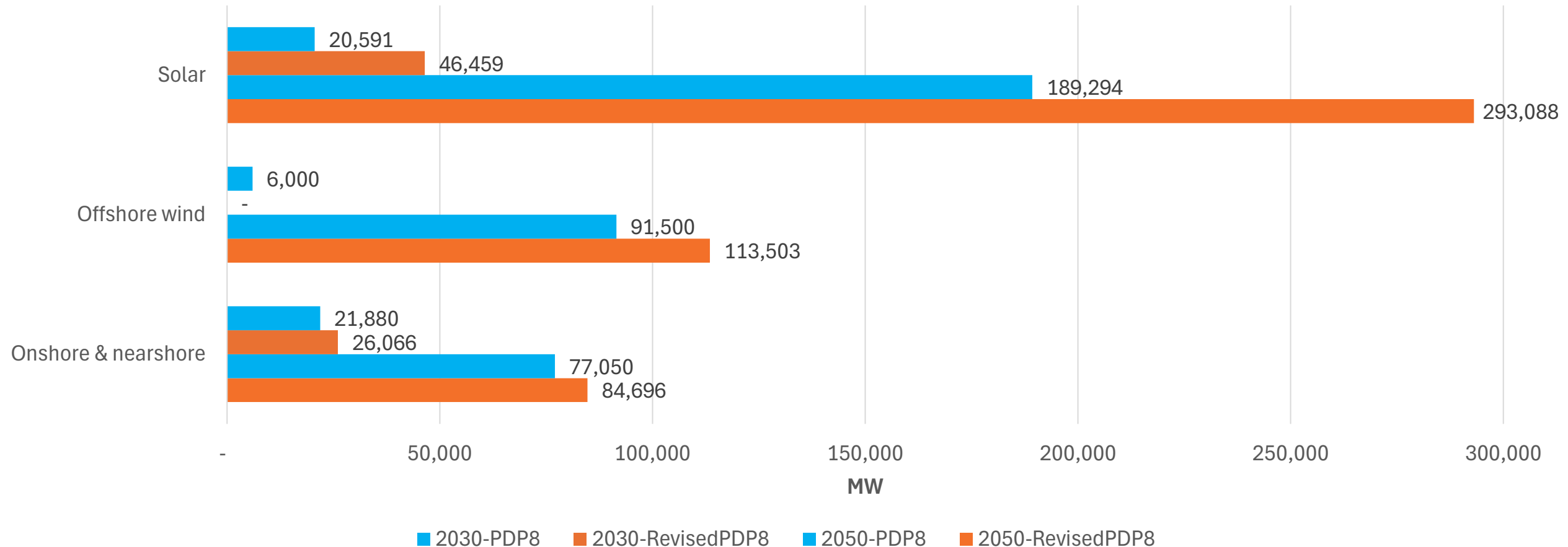
# 1. Tiềm năng phát triển quang điện và ĐMTMN

Tổng công suất lắp đặt theo nguồn  
(theo Quy hoạch điện 8 điều chỉnh)



# 1. Tiềm năng phát triển quang điện và ĐMTMN

So sánh QHĐ8 và QHĐ8 điều chỉnh



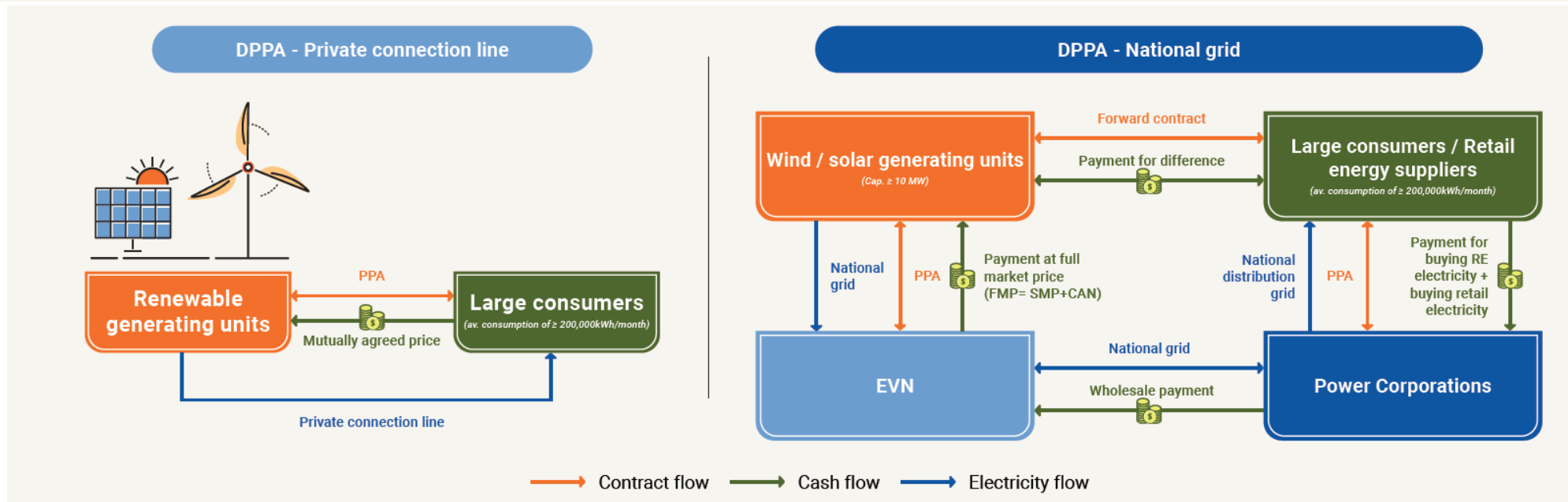
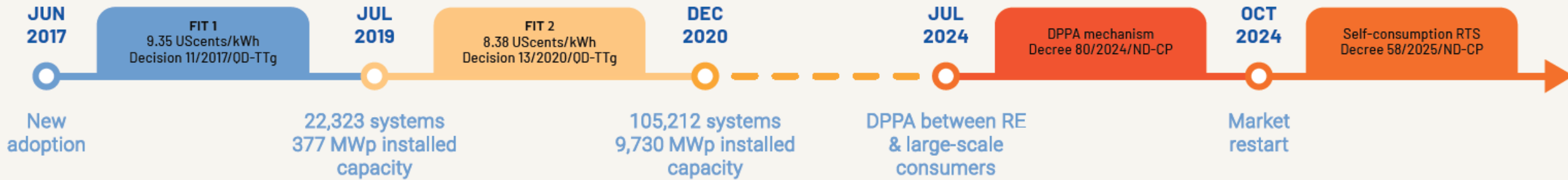
# 1. Tiềm năng phát triển quang điện và ĐMTMN

Customer type & installation size	IRR, payback period & annual RTS generation surplus or wasted electricity per location		
	North Viet Nam Ha Noi	Central Viet Nam Da Nang	South Viet Nam Ho Chi Minh City
	IRR & Payback time		
Residential (with compensation of up to 20% of annual output)			
<b>Medium</b> Cost: USD 570/kW Size: 1.0 kW	- IRR: <b>18.5%</b> - Payback: 6-yr - Surplus = 99 kWh (10.4% of total output)	- IRR: <b>23.5%</b> - Payback: 5-yr - Surplus = 220 kWh (16.9% of total output)	- IRR: <b>30.0%</b> - Payback: 4-yr - Surplus = 254 kWh (17.3% of total output)
<b>Large</b> Cost: USD 570/kW Size: 1.5 kW	- IRR: <b>20.7%</b> - Payback: 6-yr - Surplus = 141 kWh (10% of total output)	- IRR: <b>26.9%</b> - Payback: 4-yr - Surplus = 340 kWh (17.1% of total output)	- IRR: <b>29.5%</b> - Payback: 4-yr - Surplus = 447 kWh (20% of total output)

# 2. Cơ chế ĐMTMN

## ROOFTOP SOLAR POWER REGULATORY TIMELINE

(Source: GIZ elaboration, data based on Factsheet on Rooftop Solar Development, VEPC Dec/2020)



# 3. Hướng dẫn đầu tư phát triển ĐMTMN

**Mục tiêu:** cung cấp thông tin thực tế, thiết thực và cập nhật cho các bên liên quan quan tâm đến việc phát triển và/hoặc đầu tư vào hệ thống ĐMTMN cho các chủ sở hữu cơ sở thương mại & công nghiệp (C&I) và hộ gia đình

- Thông tin quan trọng về sự phát triển và triển khai thị trường ĐMTMN tại Việt Nam, cũng như các chính sách, các quy trình và văn bản pháp lý quan trọng
- Hướng dẫn cách lựa chọn mô hình kinh doanh phù hợp nhất
- Phân tích từng bước chi tiết về các giai đoạn quan trọng nhất của Quy trình Triển khai Dự án ĐMTMN, và các công cụ hỗ trợ
- Các thực hành tốt dựa trên kinh nghiệm của các công ty tại Việt Nam đã triển khai các dự án ĐMTMN trước đây

# 3. Hướng dẫn đầu tư phát triển ĐMTMN

## Phỏng vấn

Các nhà phát triển, EPC, chủ sở hữu, nhà đầu tư

## Các phát hiện chính

- Không quan tâm đến mô hình cho phép xuất lưới
  - Quan tâm đến mô hình thuê thiết bị
  - Quan điểm khác nhau về khả năng tiếp cận vốn
- 
- Thời gian phản hồi quá ngắn (10 ngày)
  - Có sẵn phương pháp tính toán PVout của EVN, do đó có thể xuất lưới
  - Các nghị định cần được rà soát và cập nhật
- 
- Có nhiều dư địa khả dụng và đang được công bố đối với ĐMTMN
- 
- Có các quan điểm khác nhau về giấy phép cải tạo (xét từng trường hợp riêng lẻ so với yêu cầu cho tất cả các đối tượng)
- 
- Không có yêu cầu phê duyệt, nhưng tự thực hiện và lập hồ sơ
  - Tất cả tài liệu, hồ sơ có thể nộp sau khi thẩm định nội bộ
- 
- Lãi suất thấp (tài sản đảm bảo, đánh giá vốn cần thiết)

Thông báo và đăng ký

Nối lưới

Construction

Phòng cháy chữa cháy

Tài chính

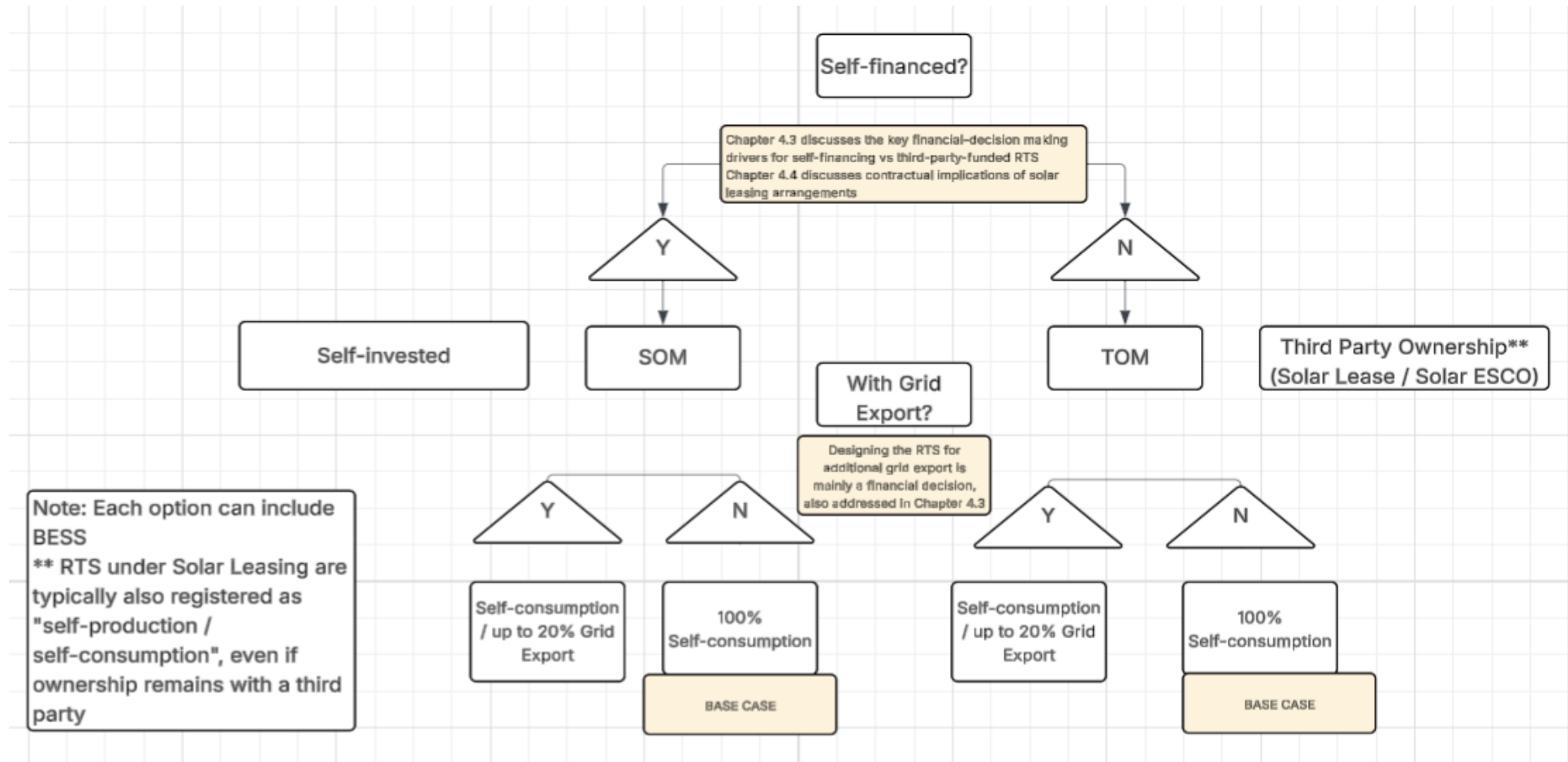
# 3. Hướng dẫn đầu tư phát triển ĐMTMN

## Table of Contents

<b>Terminology and Definitions</b> .....	<b>9</b>	<b>Chapter 4. RTS Deployment and Investment Steps</b> .....	<b>66</b>
<b>Chapter 1. Introduction to the Guidelines</b> .....	<b>12</b>	4.1. Overview of the RTS Deployment and Investment Step .....	66
1.1. Objectives .....	13	4.2. Phase 1: Feasibility Analysis, System Sizing and Design Considerations.....	67
1.2. Scope .....	13	4.3. Phase 2: Technical and Administrative Procedures .....	76
1.3. Structure.....	13	4.4. Phase 3: Financial Decision-making Parameters.....	82
1.4. Acknowledgements .....	14	4.5. Phase 4: Contracting Options .....	99
<b>Chapter 2. RTS in Viet Nam – National context</b> .....	<b>16</b>	4.6. Phase 5. Implementation.....	102
2.1. Potential and challenges .....	16	4.7. Phase 6. Operation and Maintenance (O&M) .....	105
2.2. Viet Nam’s Legal and Policy Framework for RTS .....	16	4.8. Phase 7. Decommissioning .....	106
2.3. Vietnamese Authorities in charge of Solar RTS Deployment .....	34	<b>Chapter 5. Appendices</b> .....	<b>109</b>
<b>Chapter 3. Shaping Your RTS project – Where to Start</b> .....	<b>40</b>	5.1. Policy, law and regulation documents.....	109
3.1. Defining Your Objectives .....	40	5.2. Applicable local/international standards for main equipment .....	111
3.2. Understanding the Basic (Technical) Concepts for RTS .....	48	5.3. Investment Checklist .....	112
3.3. Overview of Investment Models .....	54	5.4. Financial modelling tool: how to use .....	112
3.4. Sustainability and CO2 .....	64	5.5. Solar PV Manufacturers and Suppliers Directory .....	112
		5.6. FAQ.....	120

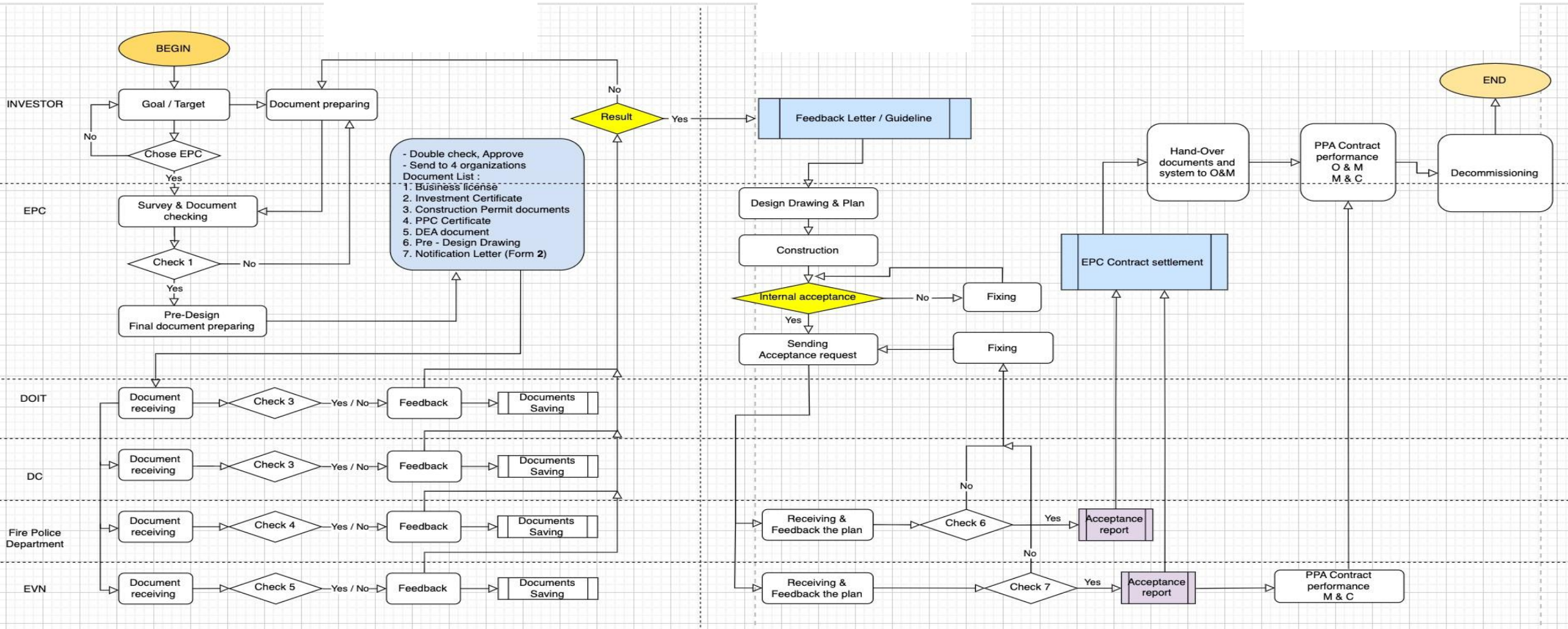
# 3. Hướng dẫn đầu tư phát triển ĐMTMN

## Quy trình ra quyết định đối với lựa chọn mô hình đầu tư ĐMTMN



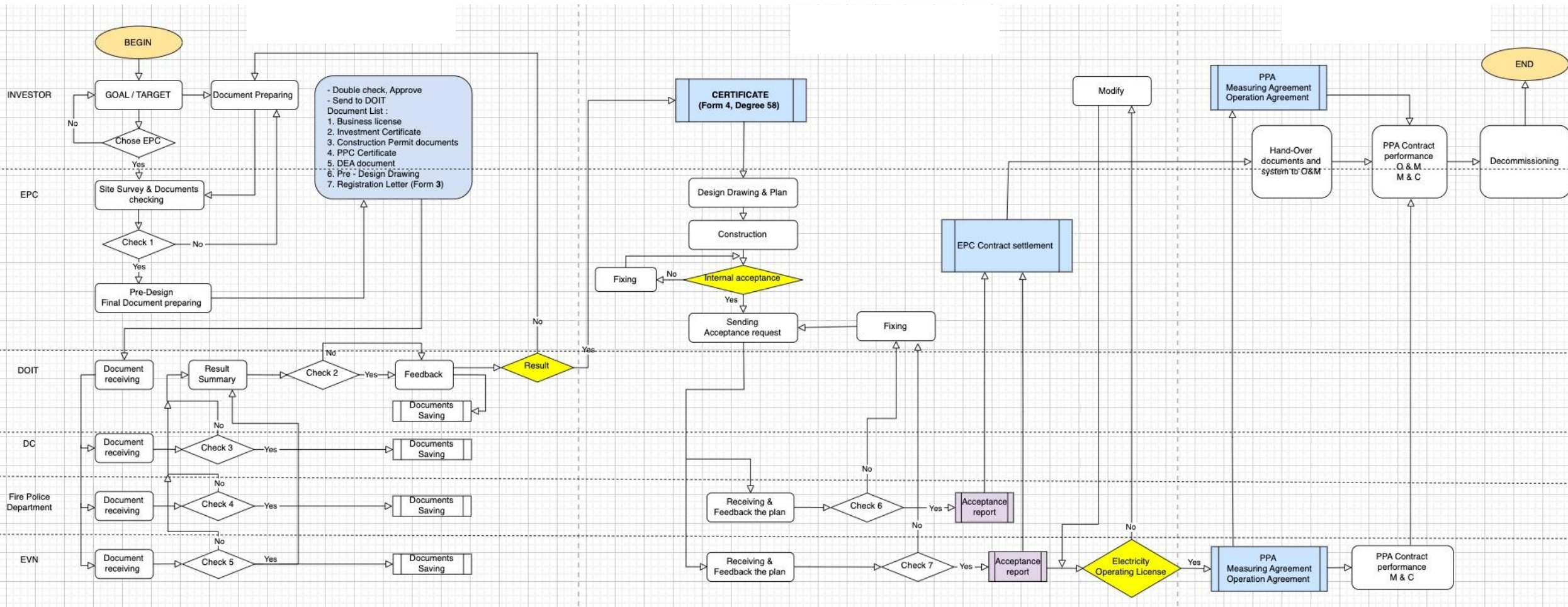
# 3. Hướng dẫn đầu tư phát triển ĐMTMN

## Triển khai các quy trình cho các dự án yêu cầu có thông báo



# 3. Hướng dẫn đầu tư phát triển ĐMTMN

## Triển khai các quy trình cho các dự án yêu cầu đăng ký



## 4. Các bước tiếp theo để hoàn thiện tài liệu hướng dẫn

- Hoàn thiện tài liệu hướng dẫn đầu tư ĐMTMN bản tiếng Anh
- Tổ chức hội thảo tham vấn để thu thập góp ý/ phản biện
- Điều chỉnh tài liệu hướng dẫn bản tiếng Anh và dịch sang tiếng Việt
- Thu thập các ý kiến góp ý chính thức từ Bộ Công Thương/Cục Điện lực và EVN
- Phát hành tài liệu hướng dẫn bản tiếng Anh và tiếng Việt

# TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!



Ministry of Industry and Trade



Hợp tác  
Đức

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

