

Policies Supporting Renewable Energy and Approval Process of Renewable Energy Project



January 22nd, 2015
Pornchai Patiparnprechavut
Deputy Secretary General,
Office of the Energy Regulatory Commission

Topics

2

Regulatory Structure

Energy Development Plans: PDP/AEDP

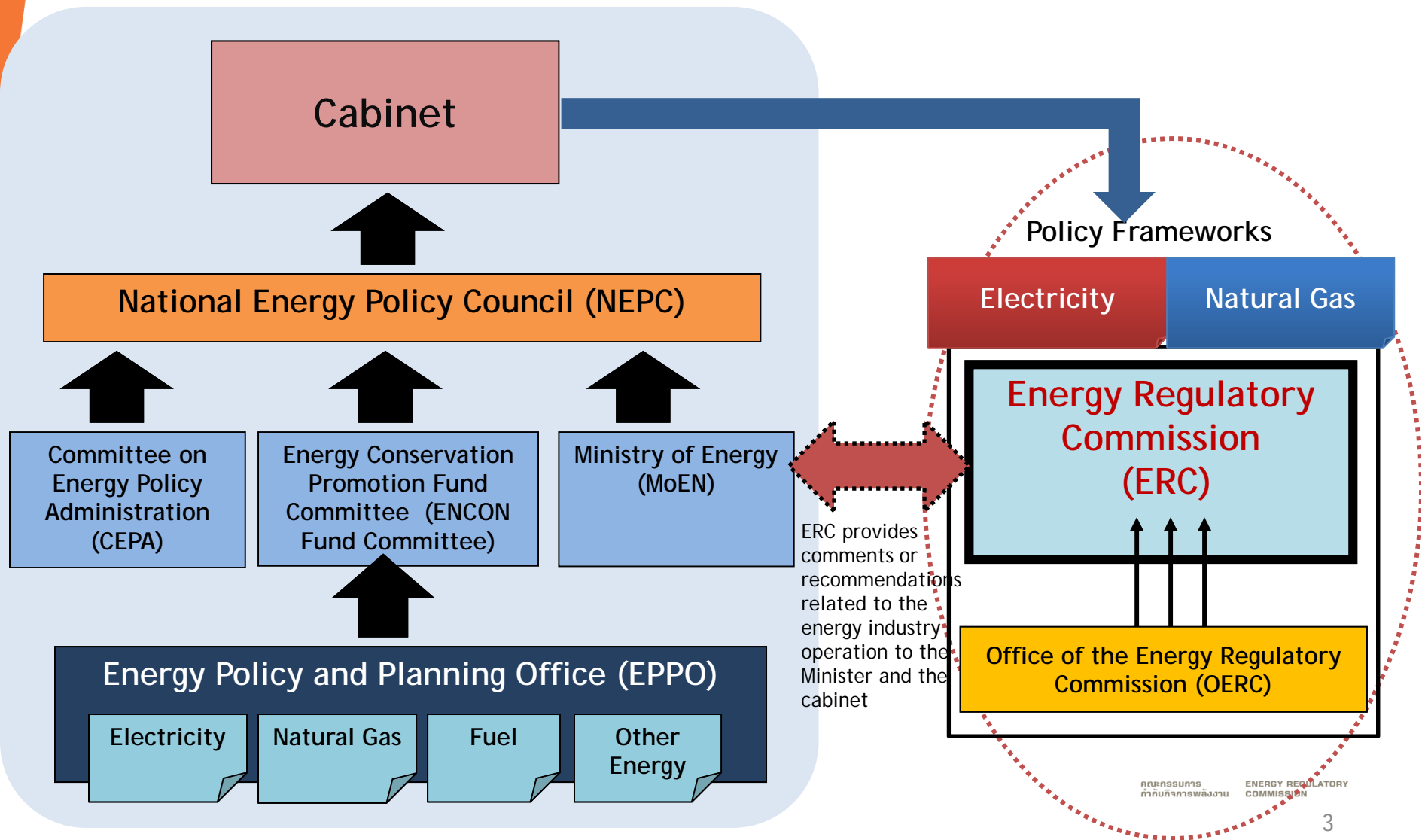
Electricity Procurement

Power Purchasing Process (RE project)

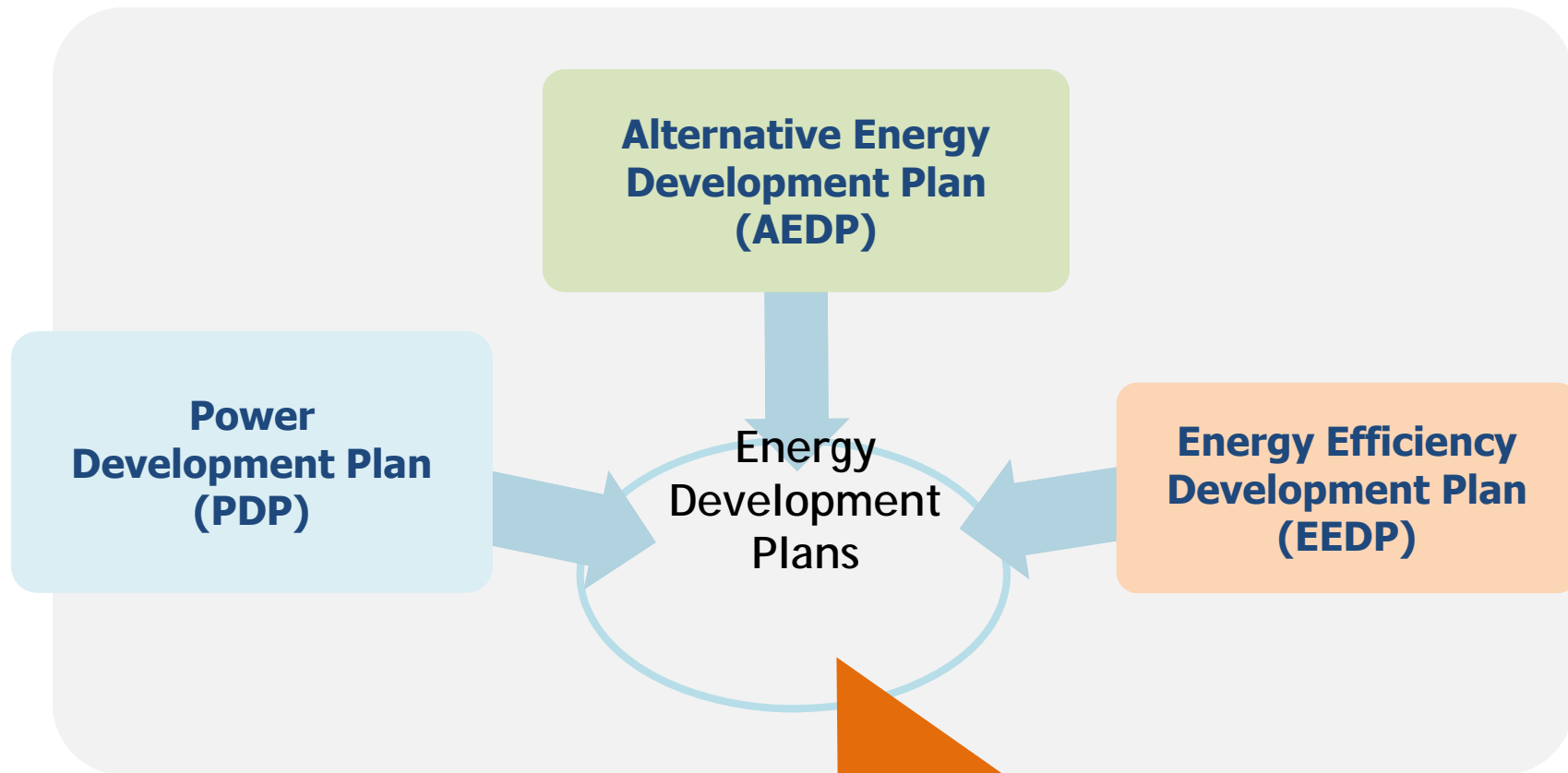
Supportive measure

The up-to-date FiT

Thai Energy Regulatory Commission's: Regulatory Structure



Thailand's Energy Development Plans

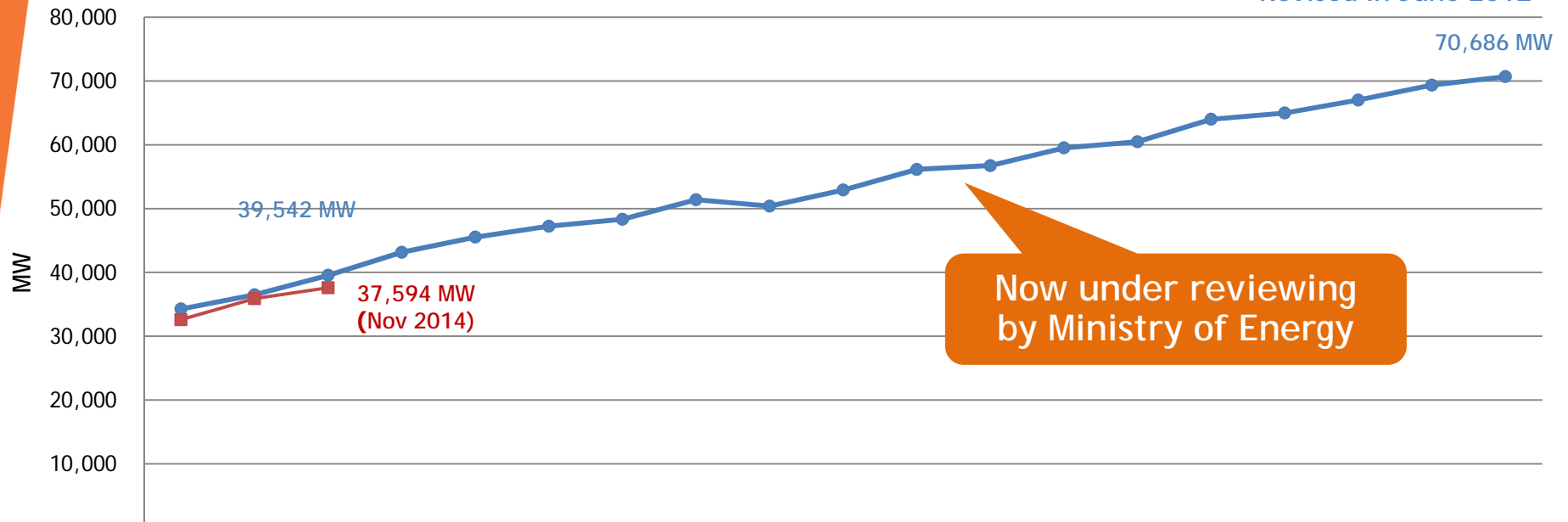


All plans are now under reviewing
by Ministry of Energy

Thailand's Power Development Plan (PDP)

PDP 2010 Revision 3 (Yr 2012-2030)

Revised in June 2012



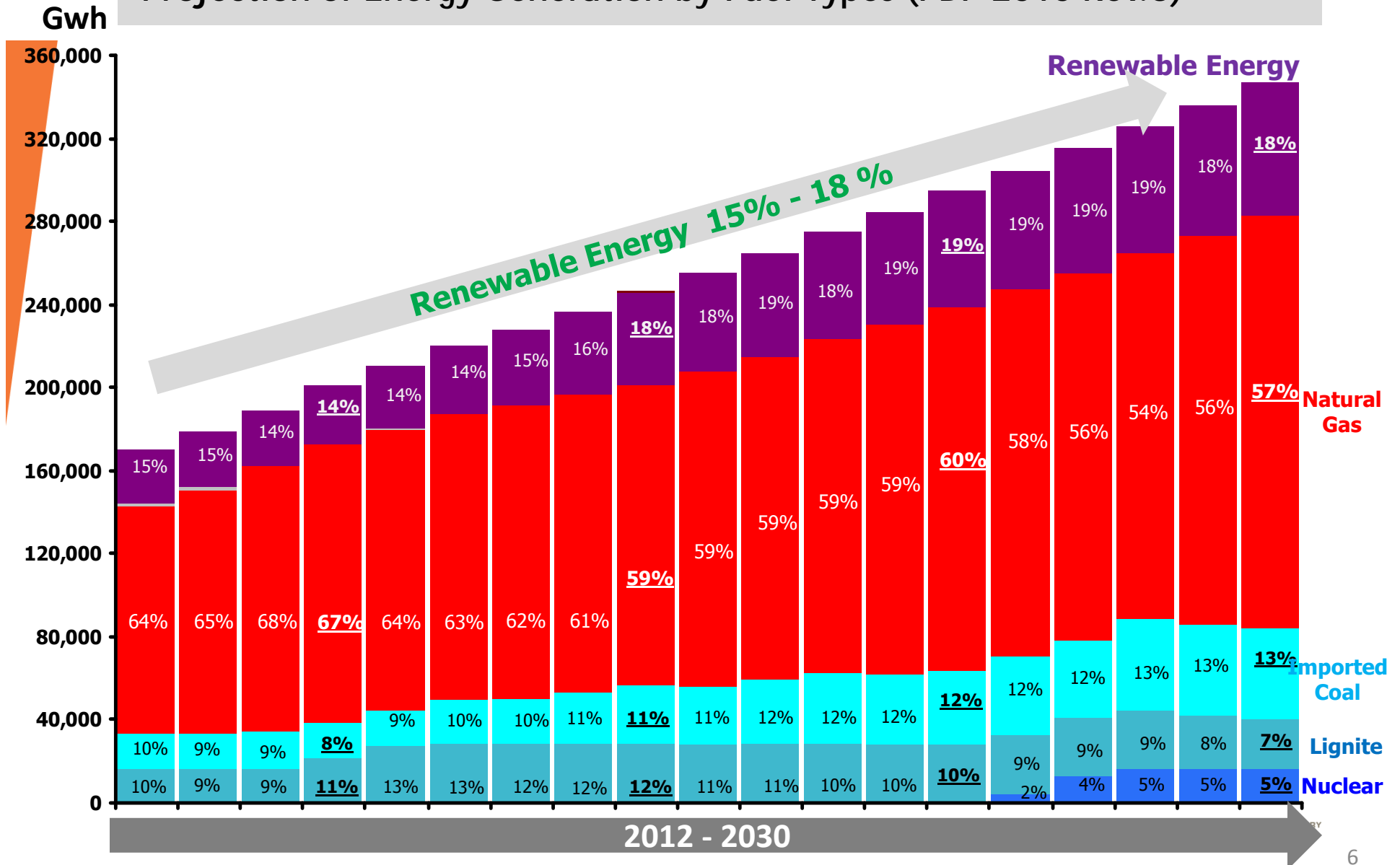
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
—●— PDP	34,265	36,491	39,542	43,157	45,530	47,240	48,329	51,386	50,389	52,912	56,135	56,732	59,509	60,477	64,007	64,979	67,012	69,358	70,686
—■— Actual	32,600	35,894	37,594																

The added capacity during 2012 - 2030 of 55,130 MW can be classified by power plant types as the following:

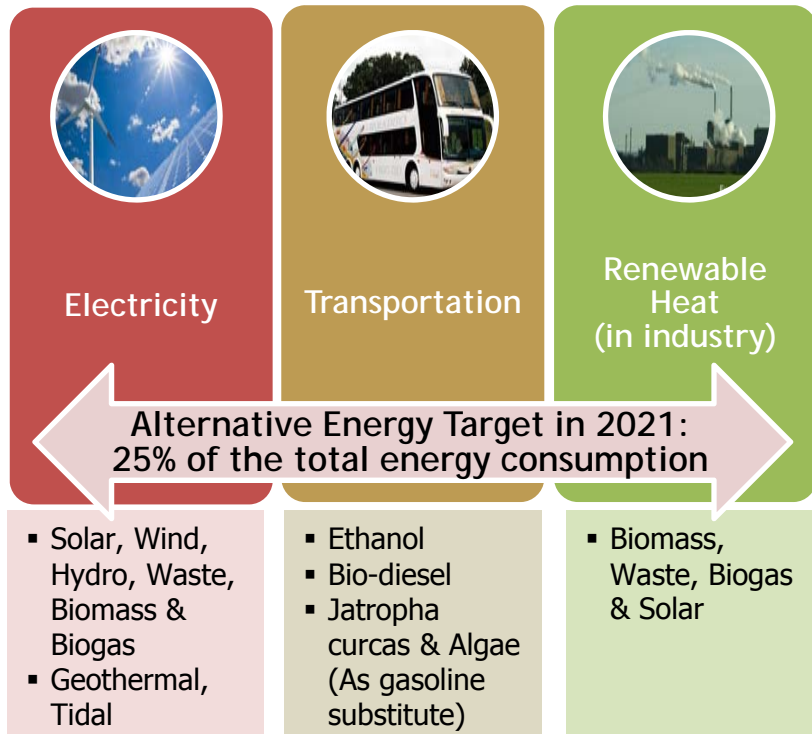
1. Renewable energy power plants 14,580 MW
 - Power purchase from domestic 9,481 MW
 - Power purchase from neighboring countries 5,099 MW

2. Cogeneration 6,476 MW
3. Combined cycle power plants 25,451 MW
4. Thermal power plants 8,623 MW
 - Coal-fired power plants 4,400 MW
 - Nuclear power plants 2,000 MW
 - Gas turbine power plants 750 MW
 - Power purchase from neighboring countries 1,473 MW

Projection of Energy Generation by Fuel Types (PDP 2010 Rev.3)



Alternative Energy Development Plan (AEDP) in 2012-2021



To reduce CO₂ emissions 76 Mton/year



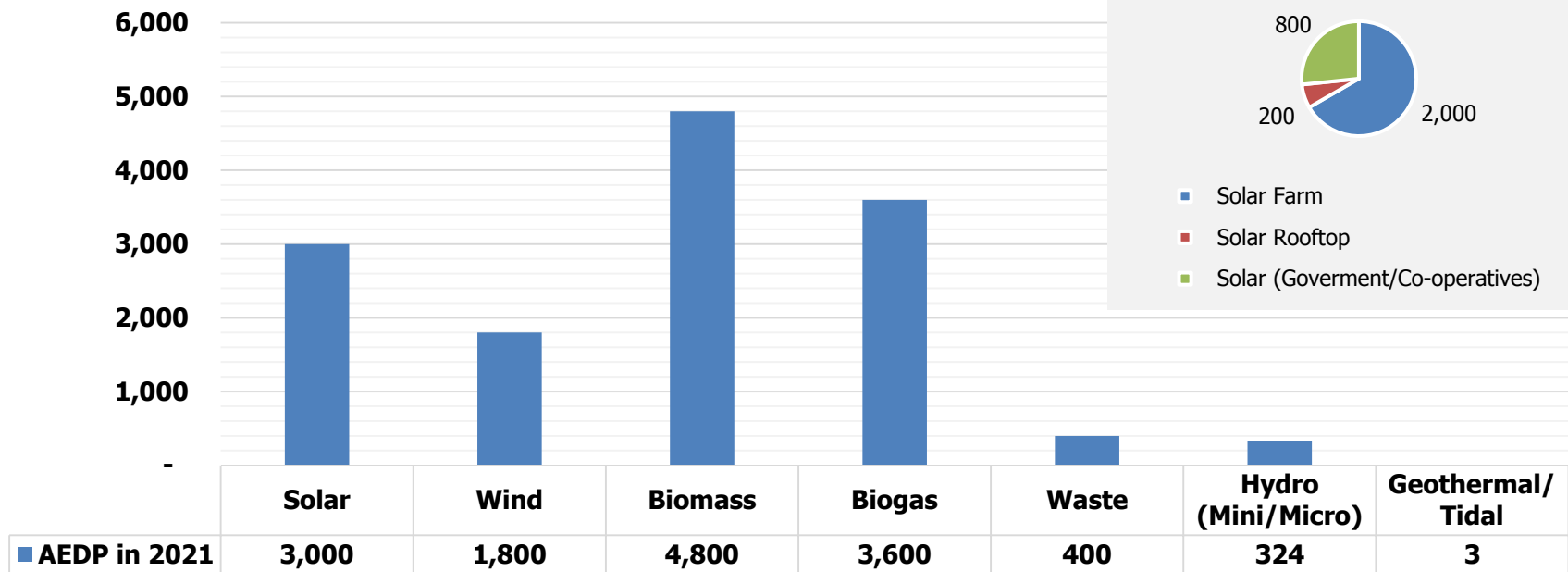
Remarks:

- AEDP is approved by the Cabinet on Dec 30, 2011
- The Adder is Thailand current pricing subsidy for electricity generated by renewable energy for a certain period depending on types of renewable energy

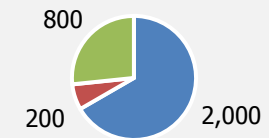
AEDP Target in 2021

Installed Capacity (MW)

AEDP in 2021



Solar 3,000 MW



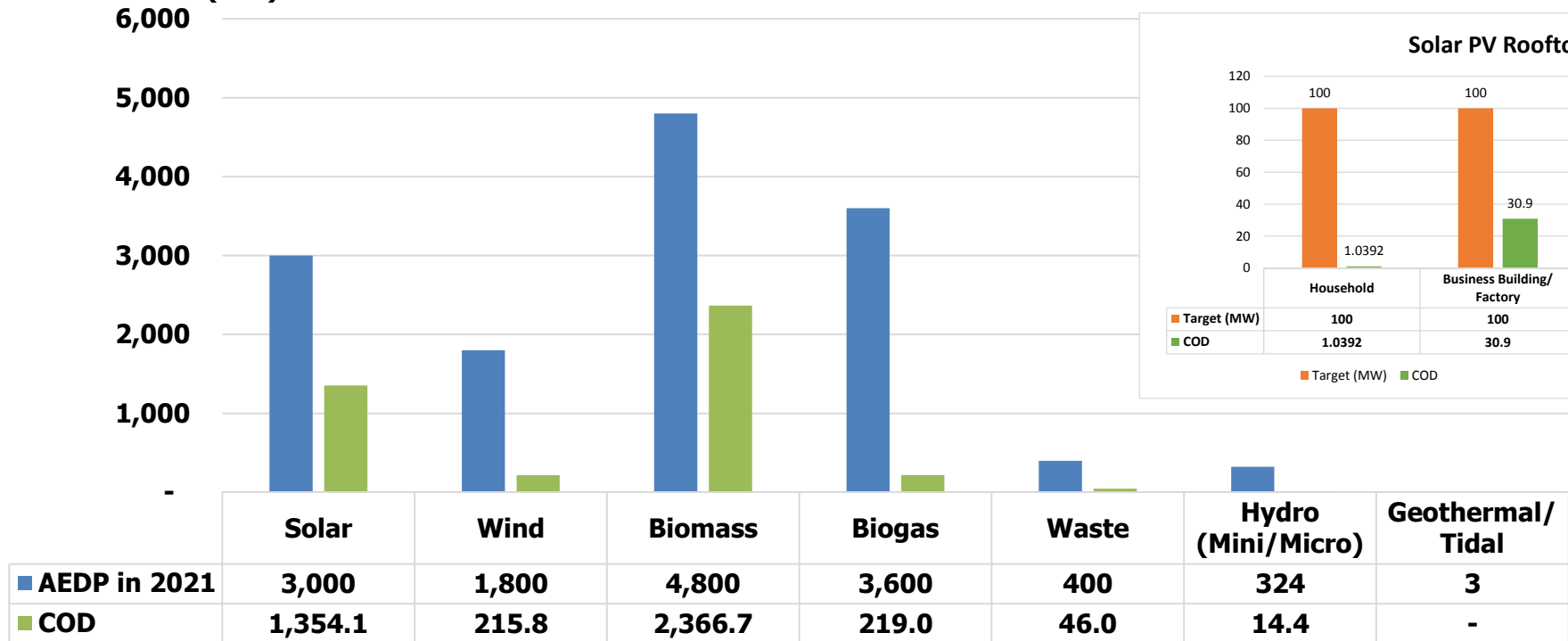
- Solar Farm
- Solar Rooftop
- Solar (Government/Co-operatives)

Total: 13,927 MW

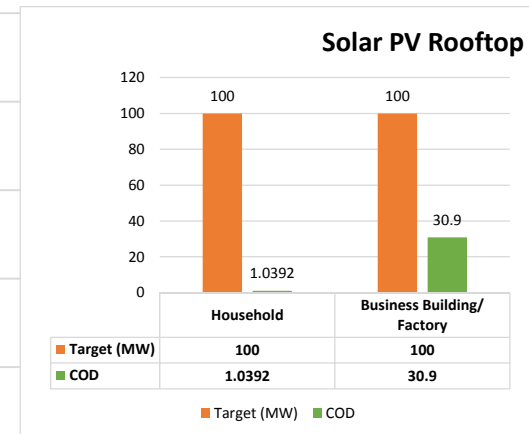
Now under reviewing by Ministry of Energy

AEDP Target in 2021 vs COD in 2014

Installed Capacity (MW)



AEDP in 2021 vs Operation in 2014



■ AEDP in 2021 ■ COD

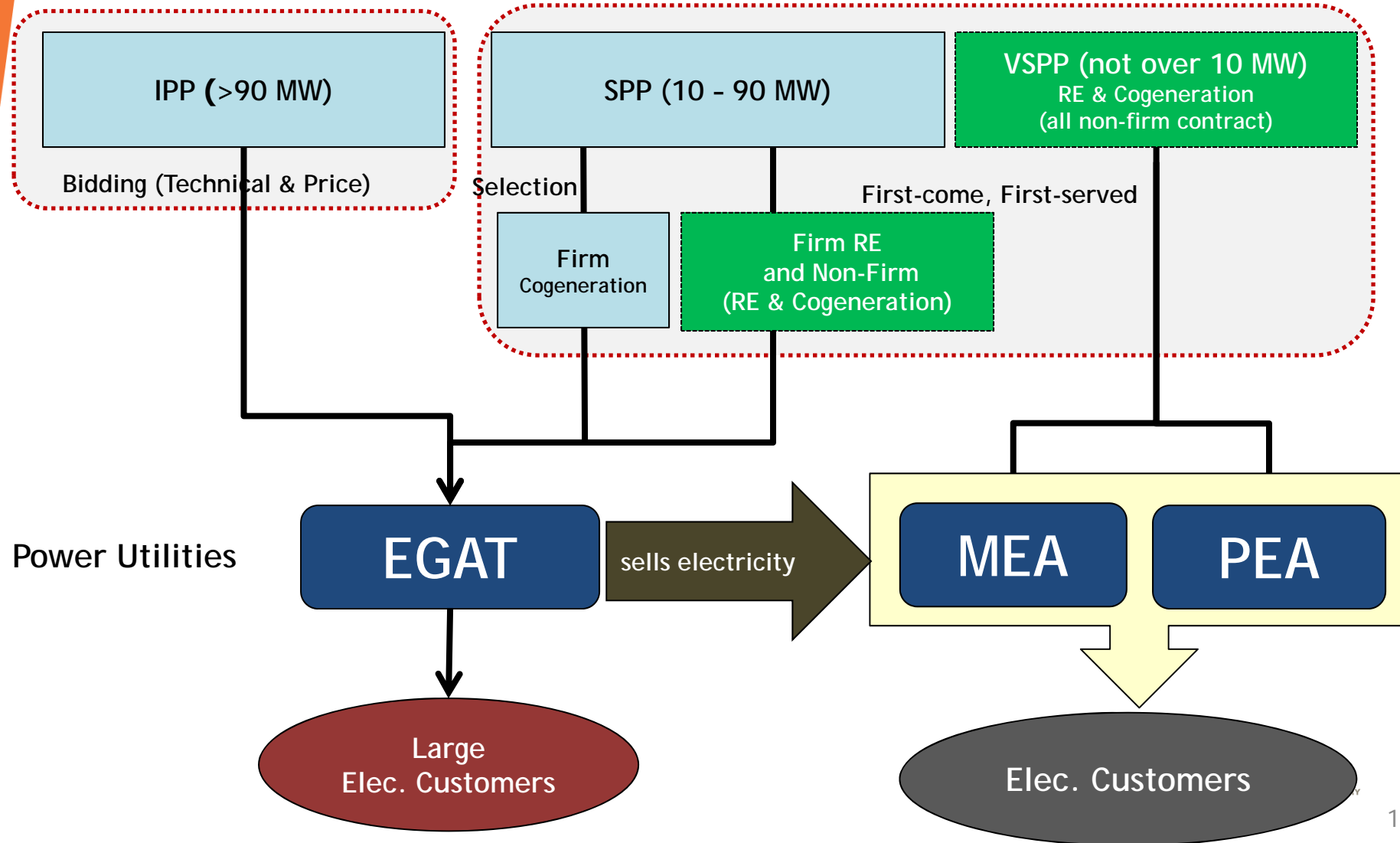
Now under reviewing by Ministry of Energy

AEDP in 2021: 13,927 MW
 Operation in Dec 2014: ~4,200 MW

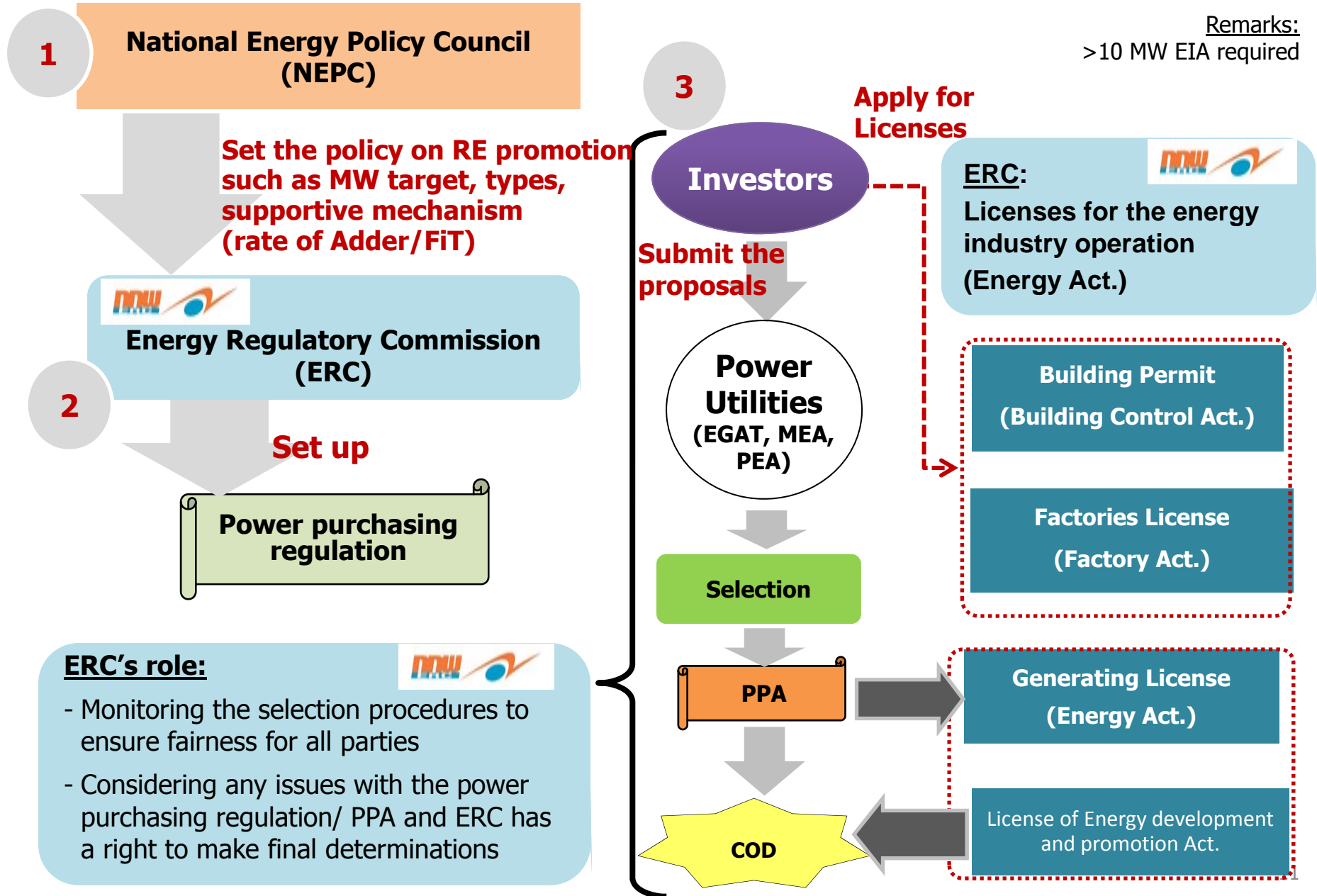
Thailand's Electricity Procurement

Request for Proposal

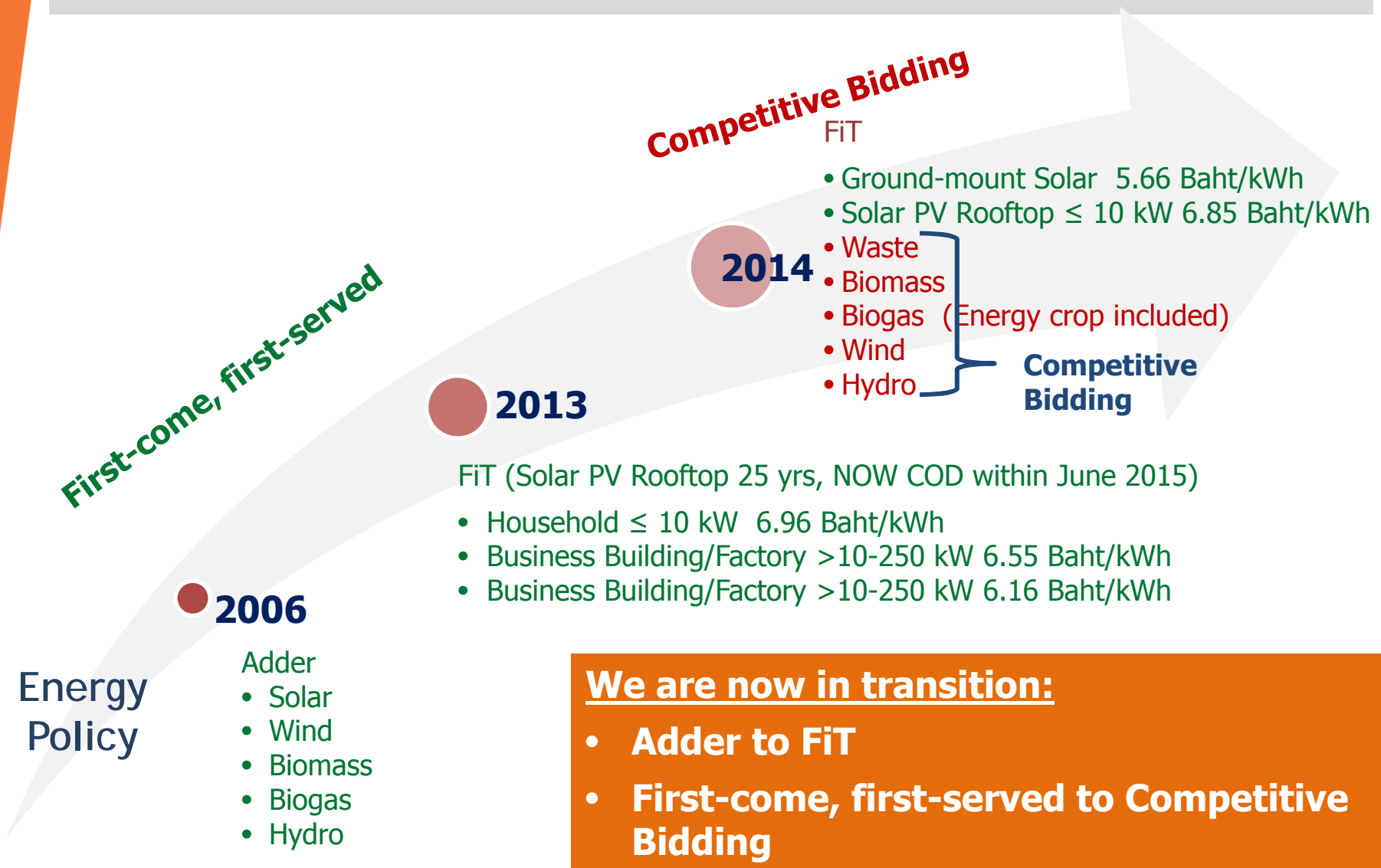
Power purchasing Regulations



Power Purchasing Process on RE Project



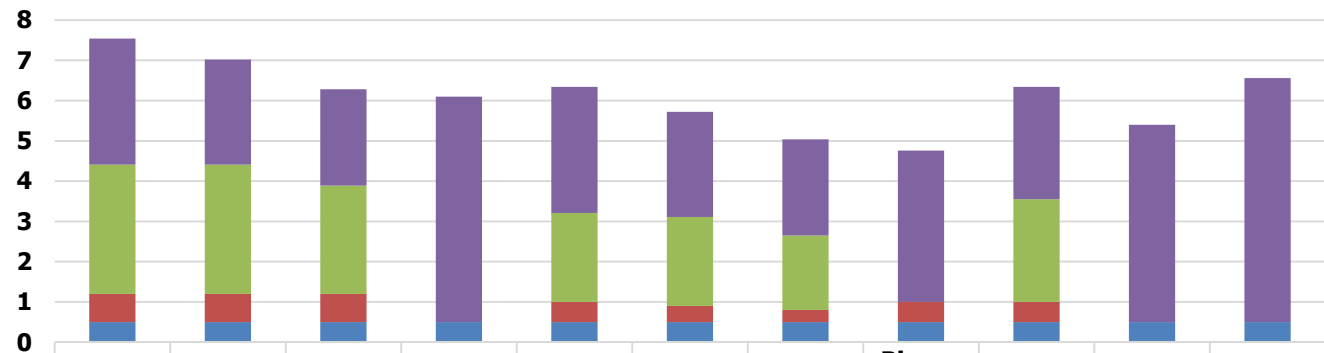
Supportive measure to RE project (Energy policy)



The most up-to date FiT (NEPC resolution in Dec 2014)

Baht/kWh

The most up-to-date FiT (COD by 2017)



Scale < 10 MW

	ISWM ≤ 1 MW	ISWM > 1-3 MW	ISWM > 3 MW	Landfill Waste	Biomass ≤ 1 MW	Biomass > 1-3 MW	Biomass > 3 MW	Biogas (Liquid/Solid waste)	Biogas (Energy Crop)	Hydro ≤ 200 kW	Wind
■ FiTF	3.13	2.61	2.39	5.6	3.13	2.61	2.39	3.76	2.79	4.9	6.06
■ FiTV,2017	3.21	3.21	2.69	0	2.21	2.21	1.85	0	2.55	0	0
■ FiT Premium for 8 years (Bio Project only)	0.7	0.7	0.7	0	0.5	0.4	0.3	0.5	0.5	0	0
■ FiT Premium (Located in the most 3 southern provinces)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

■ FiT Premium (Located in the most 3 southern provinces)

■ FiT Premium for 8 years (Bio Project only)

■ FiTV,2017

■ FiTF

**20 Years
except Landfill waste 10 years**

Remarks:

- FiTF: FiT fixed
- FiTv: FiT variable
- ISWM: Integrated Solid Waste Management
- 33 Baht ~ 1 USD

Next Step



Competitive Bidding
Process & Selection

New PDP
& AEDP

MW target
& Zoning

Grid capacity

Thank you



www.erc.or.th

T	Trust ความเชื่อมั่น	Stakeholders can trust that commitments will be honored. ผู้มีส่วนได้เสียสามารถเชื่อมั่นในสิ่งที่ กกพ. ตัดสินใจและดำเนินการ
R	Reliability and Consistency ความน่าเชื่อถือและความแน่นอน มั่นคง	The Energy Regulatory Commission (ERC) will regulate without prejudice and the ERC's decisions will be consistent over time. กกพ. จะกำกับด้วยความเป็นธรรม ไม่ยึดติดกับหน่วยงานหรือปัจจัยพิเศษอื่นๆ และการตัดสินใจของผู้กำกับกิจการจะต้องมีความแน่นอน มั่นคง
U	Unity เอกภาพ	The ERC will work together with a team spirit to achieve the defined vision. มีเอกภาพ สามัคคี มีความสุข และมีจุดหมายเดียวกันภายในองค์กร
S	Social Accountability สังคมสามารถตรวจสอบได้ มีสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบ	The ERC's operation, decision, and appeal processes will be accountable and open to public participation. การดำเนินการและการตัดสินใจสามารถชี้แจง และเปิดเผยต่อสาธารณชนได้
T	Transparency and Independence โปร่งใสและเป็นอิสระ	The ERC's operation, decision, and appeal processes will be transparent and independent, in compliance with the law, while keeping key stakeholders and economic autonomy at arm's length. การดำเนินการ การตัดสินใจ และกระบวนการอุทธรณ์ รับเรื่องร้องเรียนเป็นไปด้วยความโปร่งใส และภายใต้กฎหมาย มีความสำคัญที่ใกล้ชิดกับผู้มีส่วนได้เสีย และอิสระทางการเงิน