

# TPI Polene Power Public Company Limited

## Investor Presentation



บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)  
TPI POLENE POWER PUBLIC COMPANY LIMITED

# Table of Content



## Section

1. Company & Business Overview
2. Financial Highlights
3. Key Operation Highlights

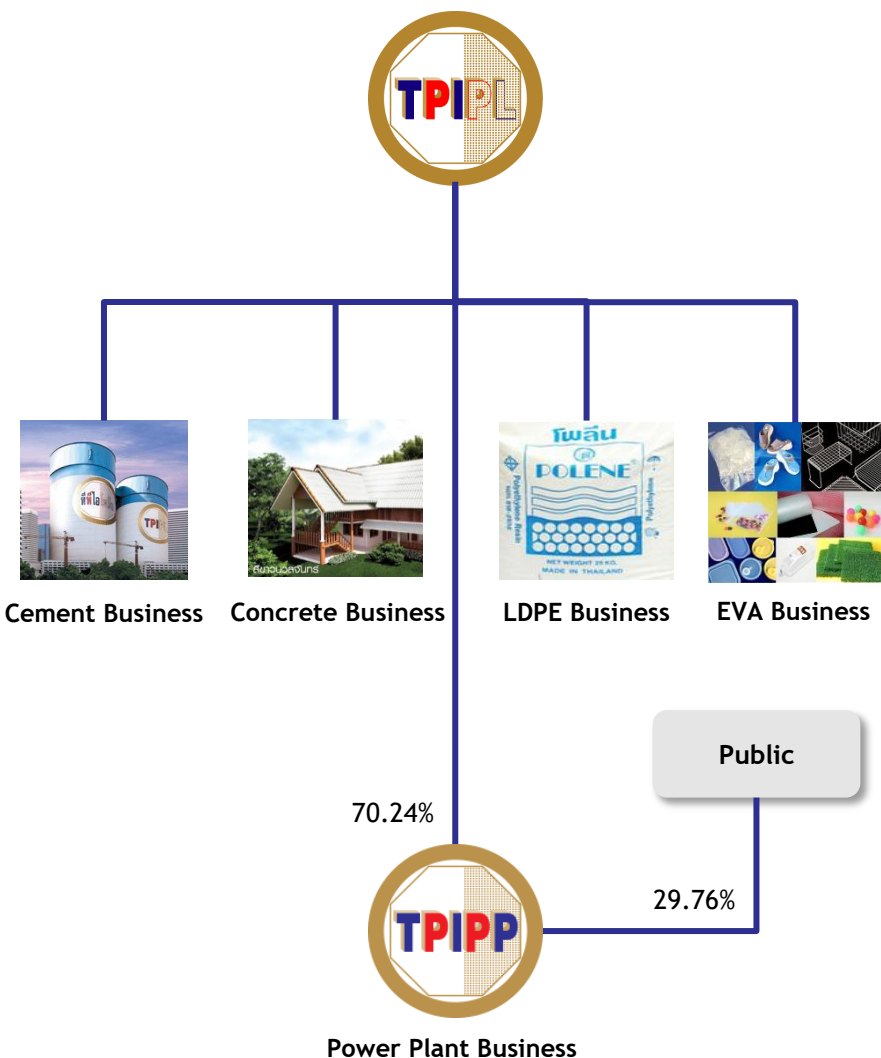


# Company & Business Overview

# TPIPP as TPIPL's Flagship for Power Business



Unit: THBmm



	TPIPP (Q1 2020)
Main Business	Electricity generation from waste heat and refused derived fuel (RDF) power plants and operation in petrol and gas stations.
Total Revenue	2,596
Operating EBITDA *	1,277
Net Profit	967
Total Assets	38,708
Total Liabilities	10,630
Registered and Paid-up Capital	8,400
Total Equity	28,078
Market Cap as of 31 Mar 2020	25,704

**Remark :**

1. Operating EBITDA of Q1 2020 excluded net foreign exchange loss 38 THBmm



# TPIPP at a Glance



TPIPP is the largest operator of waste-to-energy (“WTE”) power plants in Thailand in terms of installed power generation capacity

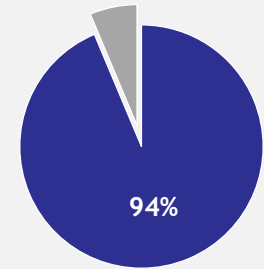
## Key Business Segments

## % of Q1 2020 Total Sales Revenue



Energy & Utilities

- Operates refuse derived fuel (“RDF”) fired & waste-heat recovery power plants with off-take arrangements with EGAT and TPIPL
  - 8 commercially operating power plants TG1-TG8-440MW
  - Peripheral RDF production facilities to support its RDF-fired power plant operations

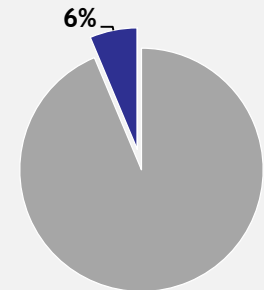


THB 2,374.5 mm



Petrol & Gas Stations

- Operates petrol stations and gas stations in Bangkok and other provinces in Thailand
  - Currently owns and operates 8 petrol stations, 1 gas station and 3 petrol and gas stations
  - Revenue derived from the sale of petrol, gas and convenience store goods



THB 160.4 mm



# Summary of TPIPP's Power Plant Operations

## TPIPP's Power Plants (Operational & Under Construction)

Total capacity in operation **440 MW**

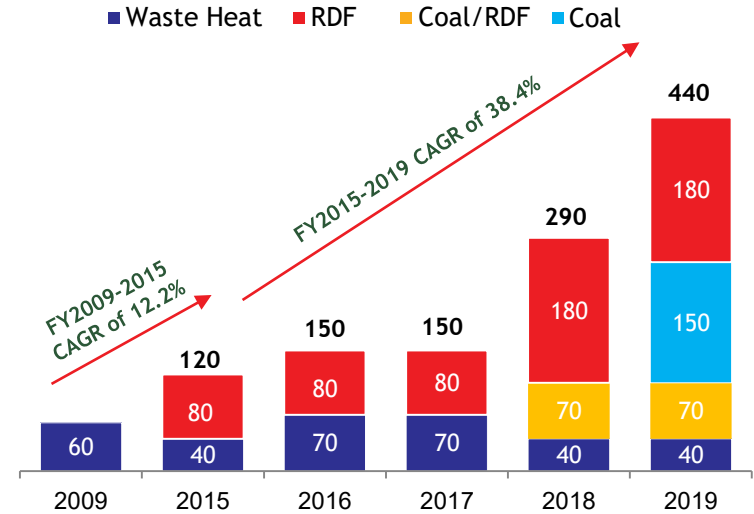
Power Plant	COD	Installed Capacity	Off taker
<b>In operation</b>			
WHPP-40MW	Jun 2009	40 MW	TPIPL
RDFPP-20MW	Jan 2015	20 MW	EGAT
RDFPP-60MW	Aug 2015	60 MW	EGAT
WHPP-30MW <sup>(1)</sup>	Jan 2016 / Apr 2018	30 MW	TPIPL/EGAT
RDFPP-70MW <sup>(1)</sup>	Apr 2018	70 MW	EGAT
Coal-RDF-PP-70MW	Aug 2018	70 MW <sup>(2)</sup>	TPIPL
Coal-PP-150MW	Jan 2019	150 MW	TPIPL

**Notes:**

- (1) After commencing commercial operations in January 2016, WHPP-30MW initially sold power to TPIPL to be used in TPIPL's cement production process until RDFPP-70MW commences commercial operations. Since RDFPP-70MW commenced commercial operations in April 2018, WHPP-30MW, together with RDFPP-70MW, operated as a 100 MW RDF-fired power plant (RDFPP-100MW) and sold power produced from such plant, using RDF and waste heat, to EGAT.
- (2) Approved capacity of 40 MW.

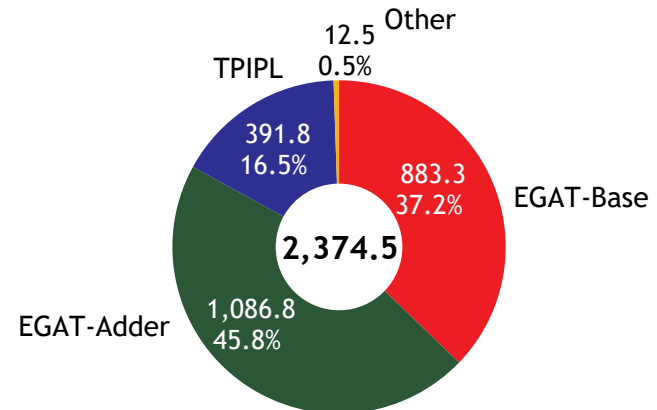
## TPIPP's Installed Capacity Breakdown by Fuel

MW



## TPIPP's Q1 2020 Energy & Utilities Revenue Breakdown

THBmm





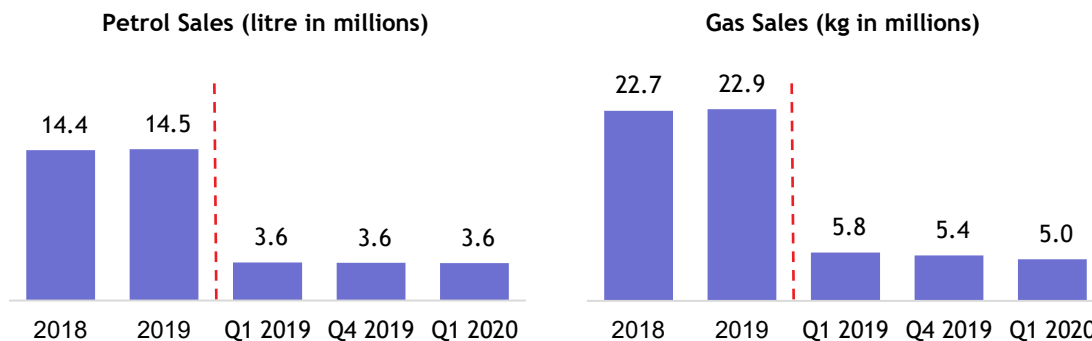
# Summary of TIIPP's Petrol & Gas Station Operations

- TIIPP primarily sells petrol and gas to retail customers under the “TIIP” brand
- The Company was granted the license to use the trademark of TIIP in accordance with a 10-year trademark licensing agreement dated March 7, 2016 between the Company and TIIP (the “TIIP Trademark Agreement”) in connection with the Company’s sales of certain petrol and gas products

## Breakdown of TIIPP's Petrol & Gas Stations by Type and Location

Location	Number of petrol stations	Number of gas stations	Number of petrol and gas stations	Total
Bangkok	2	-	1	3
Saraburi province	4	1	1	6
Nakornsawan province	1	-	-	1
Ubonrajthani province	-	-	1	1
Samutprakan province	1	-	-	1
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>12</b>

## Historical Sales Volume



## Supply of Petrol and Gas

### Procurement of Petrol

- From oil companies at market price on a spot basis

### Procurement of Petrol for Petrol Stations in the Saraburi province

- Also purchases from TIIP at cost. TIIP regularly purchases petrol at large volumes and at discounted prices in the open market

### Procurement of Gas

- Agrees to purchase a minimum amount of gas from PTT Public Company Limited every month, ranging from 700,000 kilograms to 1,200,000 kilograms per month

## Board of Investment Privileges

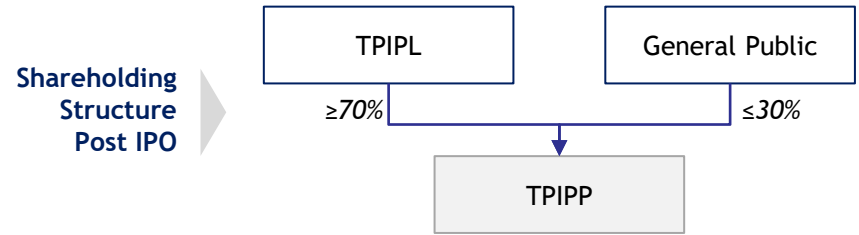
- One of the gas stations has been granted promotion certificates from BOI, which entitles it to a number of benefits including tax exemptions from certain taxes
  - Expiration of Full Income Tax Exemption:
    - July 2017
  - Expiration of 50% Income Tax Reduction:
    - July 2022

# Mutually Beneficial Support Framework with TPIPL

## Complementary Sale & Purchase Relationship with TPIPL Supports Continuing Development of Both Companies

### Backing and Continuing Support from Recognized Shareholder, TPIPL

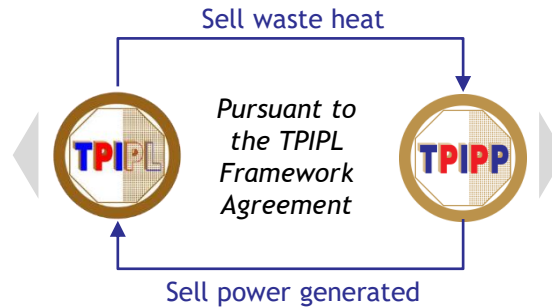
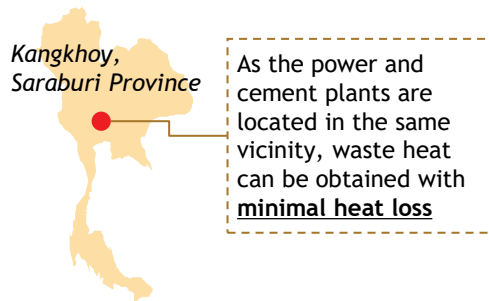
- One of the leading cement manufacturers in the country founded in 1987 and is listed on the Stock Exchange of Thailand since 1990
- Primarily engages in the business of manufacturing and selling cement & low-density polyethylene/ethylene vinyl acetate plastic resin as well as selling construction materials



### Waste Heat Supply & Power Sales Arrangements with TPIPL

#### TPIPL sells waste heat to TPIPP

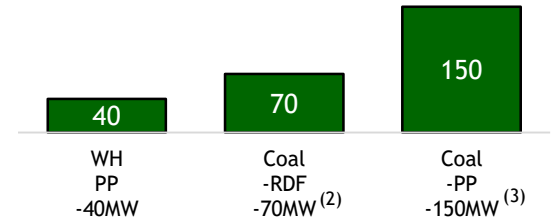
**TPIPP Utilizes Waste Heat Emitted from TPIPL's Cement Production Process**



#### TPIPP sells power to TPIPL

Pursuant to the respective PPAs<sup>(1)</sup>

**Installed Power Generation Capacity (MW) with TPIPL as Offtaker**



Notes :  
 (1) PPAs do not specify a contracted power generation capacity  
 (2) TG7 COD in August 2018. (under an approved power generation capacity of 40 MW)  
 (3) TG8 COD in January 2019.





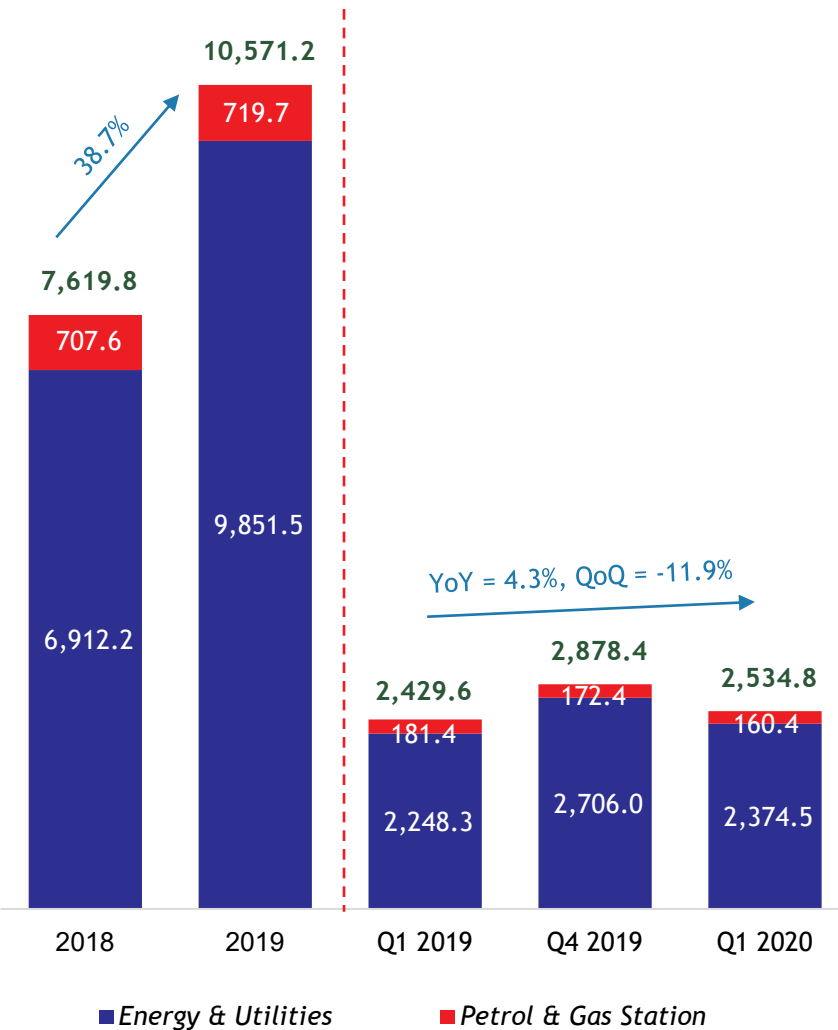
# Financial Highlights

# Revenue

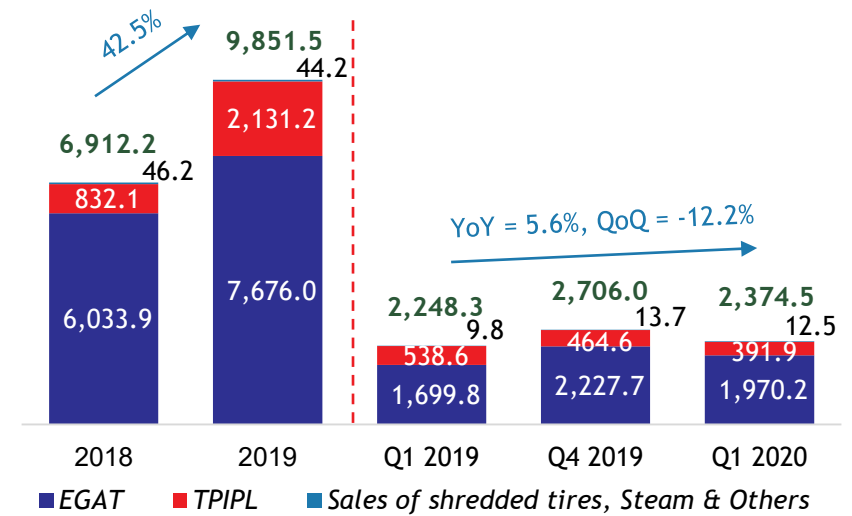
Diversified Revenue Streams Led by Growing Revenues from Energy & Utilities Division



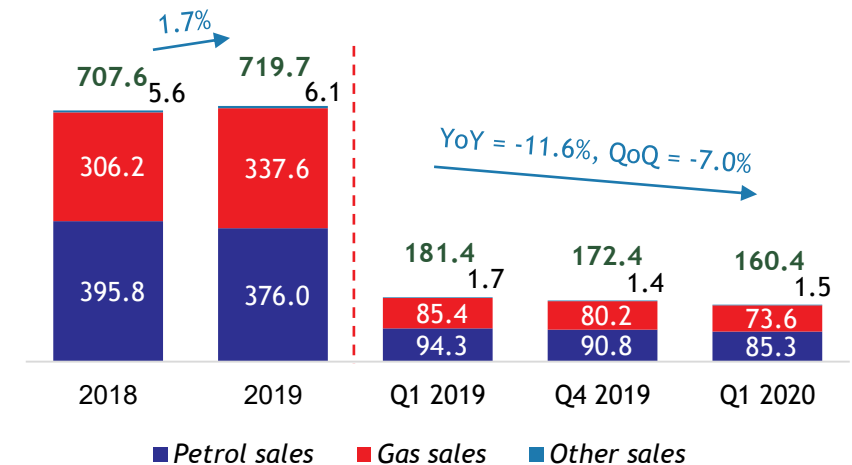
Total Revenue from Sales of Goods (THBmm)



Revenue from Energy & Utilities (THBmm)



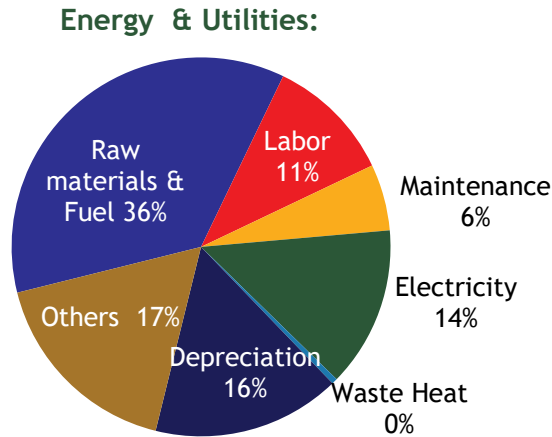
Revenue from Petrol & Gas Station (THBmm)





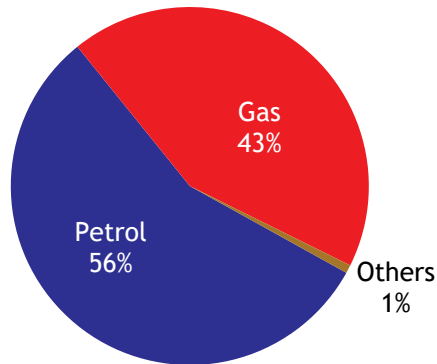
# Cost of Sales & Gross Profit

Q1 Y2020 Cost of Sales Breakdown (THBmm)



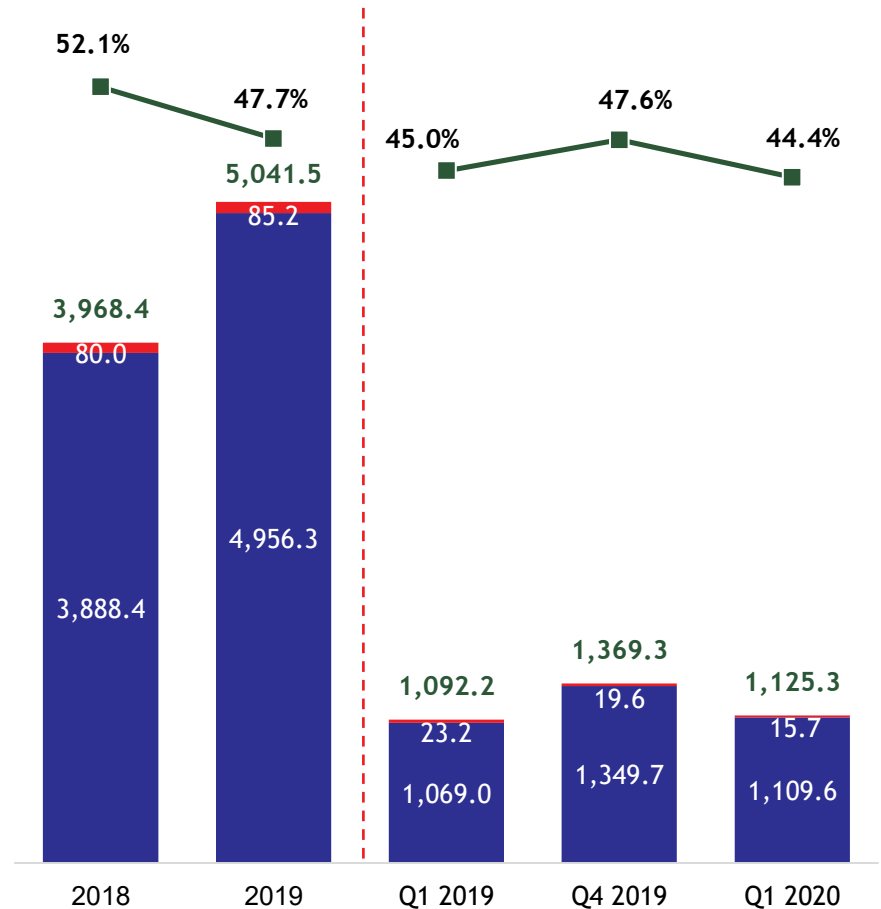
Total: THB 1,264.9 mm

**Petrol & Gas Station:**



Total: THB 144.6 mm

Gross Profit (THBmm) and Gross Profit Margin<sup>(1)</sup> (%)



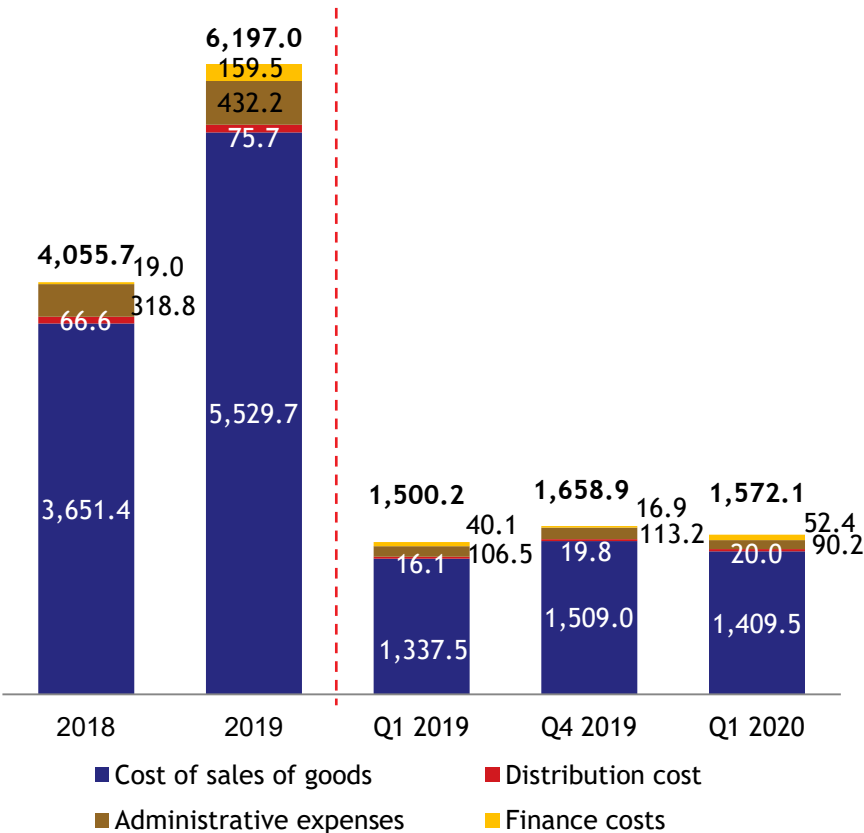
■ Energy & Utilities ■ Petrol & Gas station — Gross Profit Margin

Note:

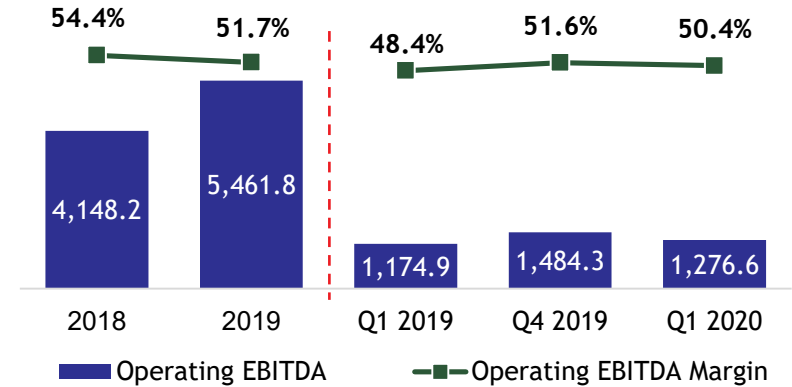
(1)  $Gross\ profit\ margin = \frac{Gross\ profit\ (loss)}{Revenue\ from\ sales\ of\ goods} \times 100$

# Cost & Expenses vs. EBITDA & NPAT

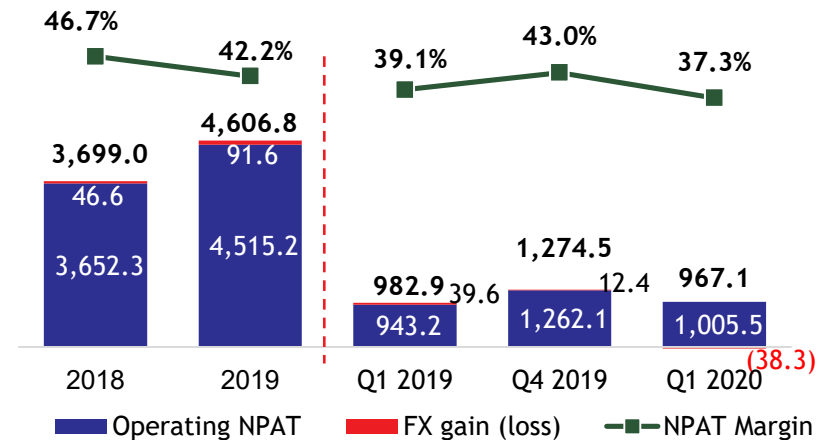
Cost & Expenses Items (THBmm)



Operating EBITDA<sup>(1)</sup> (THBmm) and Operating EBITDA margin<sup>(2)</sup> (%)



Operating NPAT (THBmm) and NPAT margin<sup>(3)</sup> (%)



Notes:

- (1) Operating EBITDA exclude net foreign exchange gain(loss) and compensation from insurance claims. The Company considers EBITDA to be an important performance measure and the Company believes that EBITDA is used by many industries and investors as one measure of cash flow from operations. EBITDA should not be considered by an investor as an alternative to actual cash flow from operations as determined in accordance with TFRS, and is not a standard measure under TFRS. The Company's calculation of EBITDA may differ from similarly titled computations of other companies.
- (2) Operating EBITDA margin = operating EBITDA / Revenue from sales of goods and services x 100
- (3) Net profit margin = Profit (loss) for the year / Total Revenues x 100

# Comparing Profit and Loss Statement - YoY and QoQ



Unit : THBmm

	2018	2019	2019	2019	2020	Compare (%)		
	12M	12M	Q1	Q4	Q1	YoY (12M)	YoY (Q)	QoQ
<b>Income</b>								
Revenue from base tariff	3,481.6	5,574.1	1,290.5	1,474.0	<b>1,275.2</b>	60.1%	-1.2%	-13.5%
Revenue from power adder	3,384.4	4,233.2	948.0	1,218.3	<b>1,086.8</b>	25.1%	14.6%	-10.8%
Other Sales Revenue	753.8	763.9	191.2	186.1	<b>172.8</b>	1.3%	-9.6%	-7.1%
Other income	84.0	121.2	27.1	38.5	<b>43.0</b>	44.3%	58.7%	11.7%
<b>Operating Revenues</b>	<b>7,703.8</b>	<b>10,692.4</b>	<b>2,456.7</b>	<b>2,916.9</b>	<b>2,577.9</b>	<b>38.8%</b>	<b>4.9%</b>	<b>-11.6%</b>
<b>Expenses</b>								
Cost of sales of goods	3,651.4	5,529.7	1,337.5	1,509.0	<b>1,409.5</b>	51.4%	5.4%	-6.6%
Distribution & administrative expenses	385.3	507.8	122.6	133.0	<b>110.2</b>	31.8%	-10.1%	-17.1%
<b>Operating expenses</b>	<b>4,036.8</b>	<b>6,037.6</b>	<b>1,460.1</b>	<b>1,642.0</b>	<b>1,519.7</b>	<b>49.6%</b>	<b>4.1%</b>	<b>-7.4%</b>
<b>Operating EBIT</b>	<b>3,667.1</b>	<b>4,654.9</b>	<b>996.6</b>	<b>1,274.9</b>	<b>1,058.1</b>	<b>26.9%</b>	<b>6.2%</b>	<b>-17.0%</b>
Plus Depreciation & Amortization	481.1	806.9	178.3	209.5	<b>218.5</b>	67.7%	22.5%	4.3%
<b>Operating EBITDA</b>	<b>4,148.2</b>	<b>5,461.8</b>	<b>1,174.9</b>	<b>1,484.3</b>	<b>1,276.6</b>	<b>31.7%</b>	<b>8.7%</b>	<b>-14.0%</b>
Compensation from insurance claims	115.7	43.0	0.0	0.0	<b>0.0</b>	-62.8%	-100.0%	0.0%
Net foreign exchange gain (loss)	46.6	91.6	39.6	12.4	<b>(38.3)</b>	96.6%	-196.7%	-408.7%
<b>Total EBITDA</b>	<b>4,310.5</b>	<b>5,596.4</b>	<b>1,214.6</b>	<b>1,496.7</b>	<b>1,238.3</b>	<b>29.8%</b>	<b>2.0%</b>	<b>-17.3%</b>
Investment income	49.2	78.7	17.4	31.9	<b>18.4</b>	60.0%	5.3%	-42.5%
Finance costs	(19.0)	(159.5)	(40.1)	(16.9)	<b>(52.4)</b>	740.7%	30.6%	210.6%
Income tax expense	(160.7)	(102.0)	(30.7)	(27.8)	<b>(18.6)</b>	-36.5%	-39.4%	-33.0%
Depreciation & Amortization	(481.1)	(806.9)	(178.3)	(209.5)	<b>(218.5)</b>	67.7%	22.5%	4.3%
<b>Net Profit (loss) for the year</b>	<b>3,699.0</b>	<b>4,606.8</b>	<b>982.9</b>	<b>1,274.5</b>	<b>967.1</b>	<b>24.5%</b>	<b>-1.6%</b>	<b>-24.1%</b>



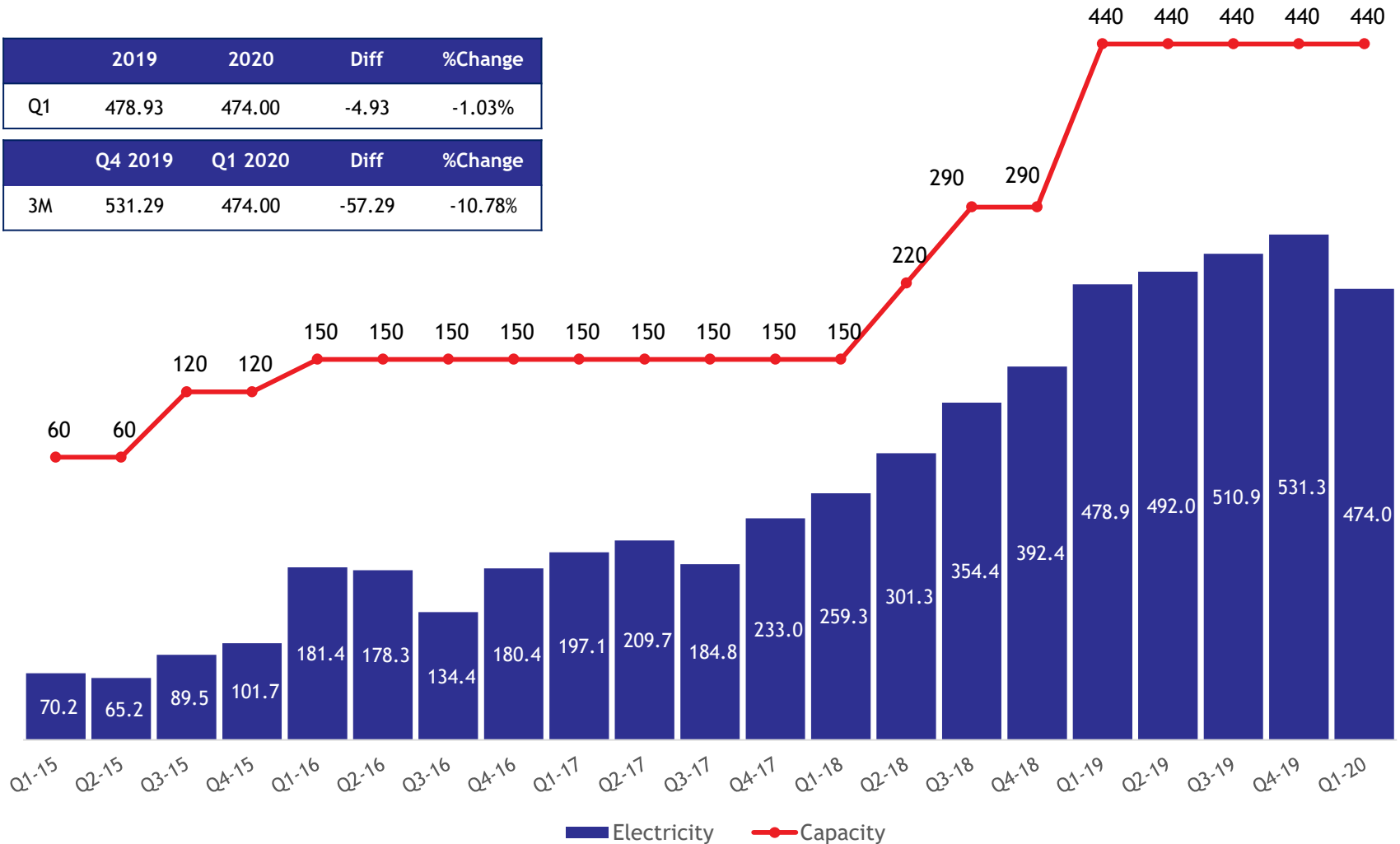


## Generated Amount of Electricity (M.KWh) and Capacity (MW)

	2019	2020	Diff	%Change
Q1	478.93	474.00	-4.93	-1.03%

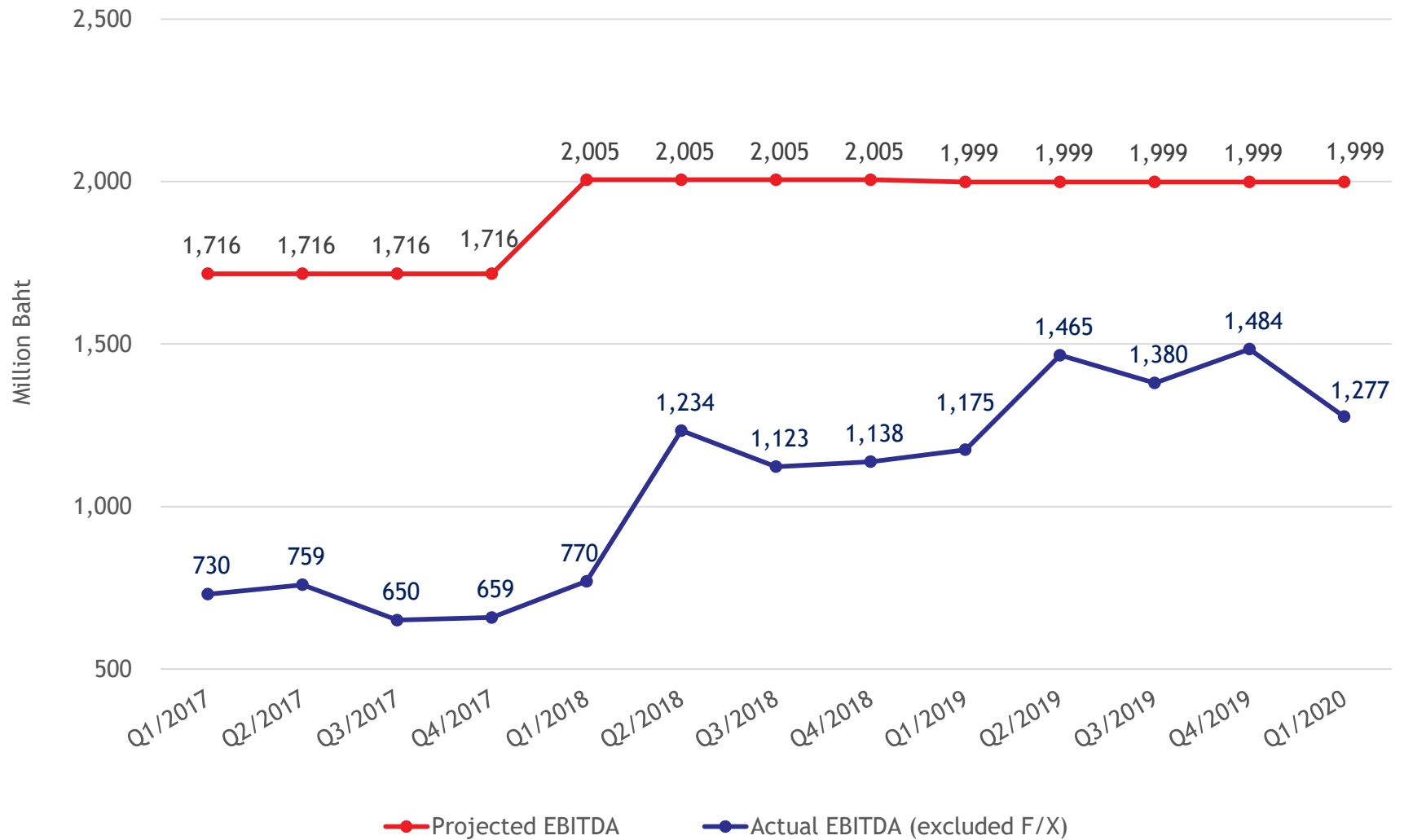
  

	Q4 2019	Q1 2020	Diff	%Change
3M	531.29	474.00	-57.29	-10.78%





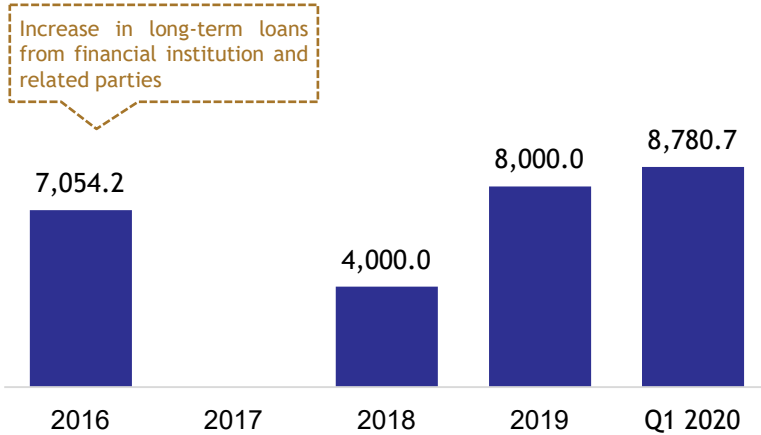
## Projected VS Actual EBITDA (excluded F/X)



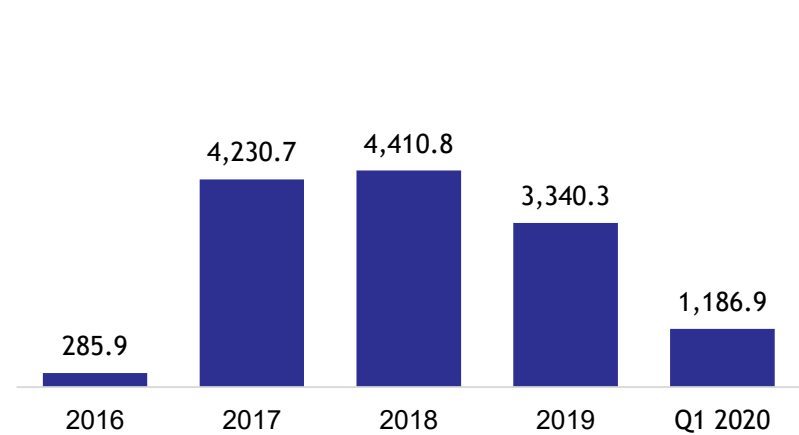


# Debt Profile and Leverage Ratios

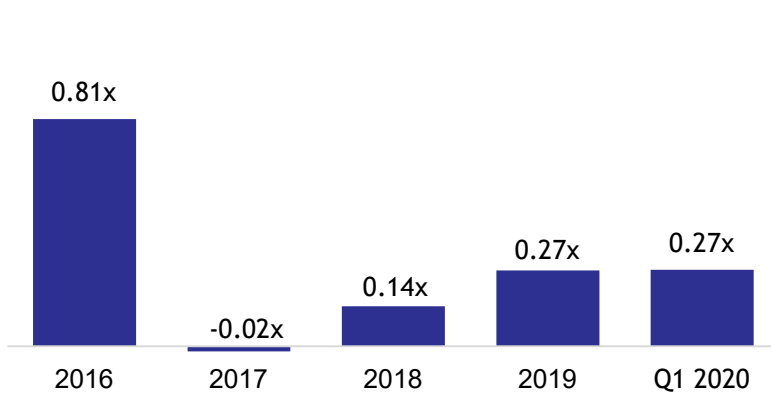
## Interest Bearing Liabilities (THBmm)



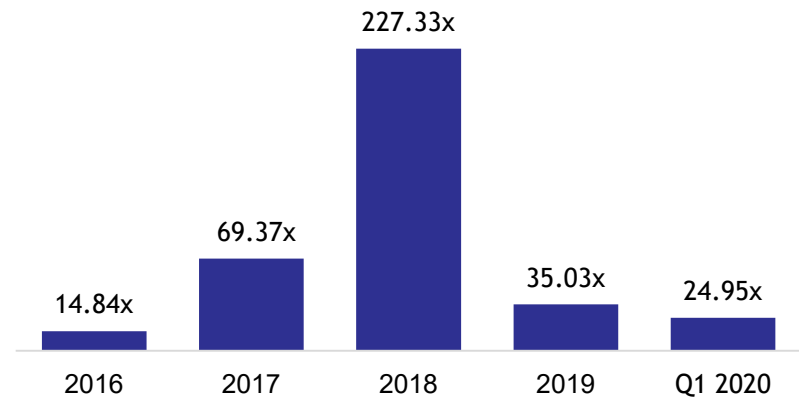
## Cash / Cash Equivalents and Current Investment (THBmm)



## Net Debt<sup>(1)</sup> to Equity (x)



## Interest Coverage Ratio<sup>(2)</sup> (x)



Notes:  
 (1) Net debt = Short-term loan from financial institutions + Short-term loan from related parties + Current portion of long-term loan from financial institutions + Long-term loan from financial institutions + Long-term loan from related parties + Debenture - Cash and cash equivalents  
 (2) Interest coverage ratio = Cash flows from operating activities before changes in operating assets and liabilities / Finance cost



# Key Operation Highlights



Capacity	2009		2016 & 2017		2018		2019			
Power Plants with Electricity Sales to TPIPL	60 MW		70 MW		110 MW		260 MW			
	Note (1)									
	TG1	20 MW	TG1	20 MW	TG1	20 MW	TG1	20 MW		
	TG2	20 MW	TG2	20 MW	TG2	20 MW	TG2	20 MW		
	TG3	20 MW	TG4	30 MW	TG7 <sup>(3)</sup>	70 MW <sup>(2)</sup>	TG7 <sup>(3)</sup>	70 MW <sup>(2)</sup>		
						TG8 <sup>(4)</sup>	150 MW			
Power Plants with Electricity Sales to EGAT	-		80 MW (PPA 73 MW)		180 MW (PPA 163 MW)		180 MW (PPA 163 MW)			
			<u>Capacity</u>	<u>PPA</u>	<u>Capacity</u>	<u>PPA</u>	<u>Capacity</u>	<u>PPA</u>		
		TG3	20 MW	18 MW	TG3	20 MW	18 MW	TG3	20 MW	18 MW
		TG5	60 MW	55 MW	TG5	60 MW	55 MW	TG5	60 MW	55 MW
					TG4	30 MW	90MW	TG4	30 MW	90MW
				TG6	70 MW		TG6	70 MW	90MW	
Total Power Capacity	60 MW		150 MW		290 MW		440 MW			

**Notes:**

- (1) TPIPP completed the installation of additional boilers at RDFPP-20MW and WHPP-40MW in December 2016 and January 2017, respectively  
 (2) Can be a backup for sales to EGAT during maintenance period of TG5 and TG6  
 (3) TG7 COD in Aug 2018. (under an approved power generation capacity of 40 MW)  
 (4) TG8 COD on Jan 25, 2019

WH  
 RDF/WH

Coal  
 RDF supplement





**COD and ADDER Schedule for each plant**

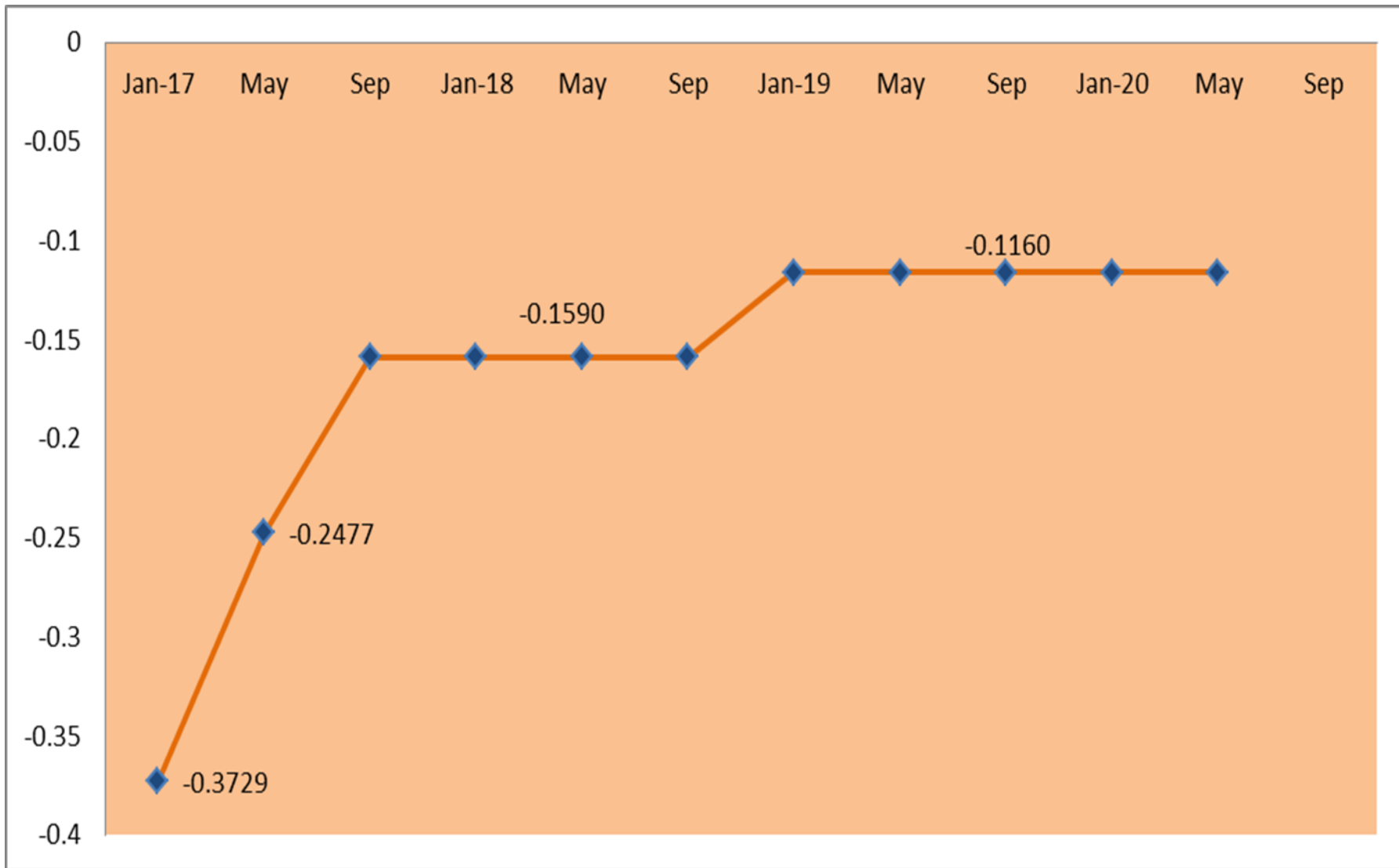
SPP	PPA	TG	COD	ADDER	Expiration of ADDER
1	18 MW	TG3	16 JAN 2015	7 Y	JAN 2022
2	55 MW	TG5	6 Aug 2015	7 Y	AUG 2022
3	90 MW	TG4+TG6	18 APR 2018	7 Y	APR 2025



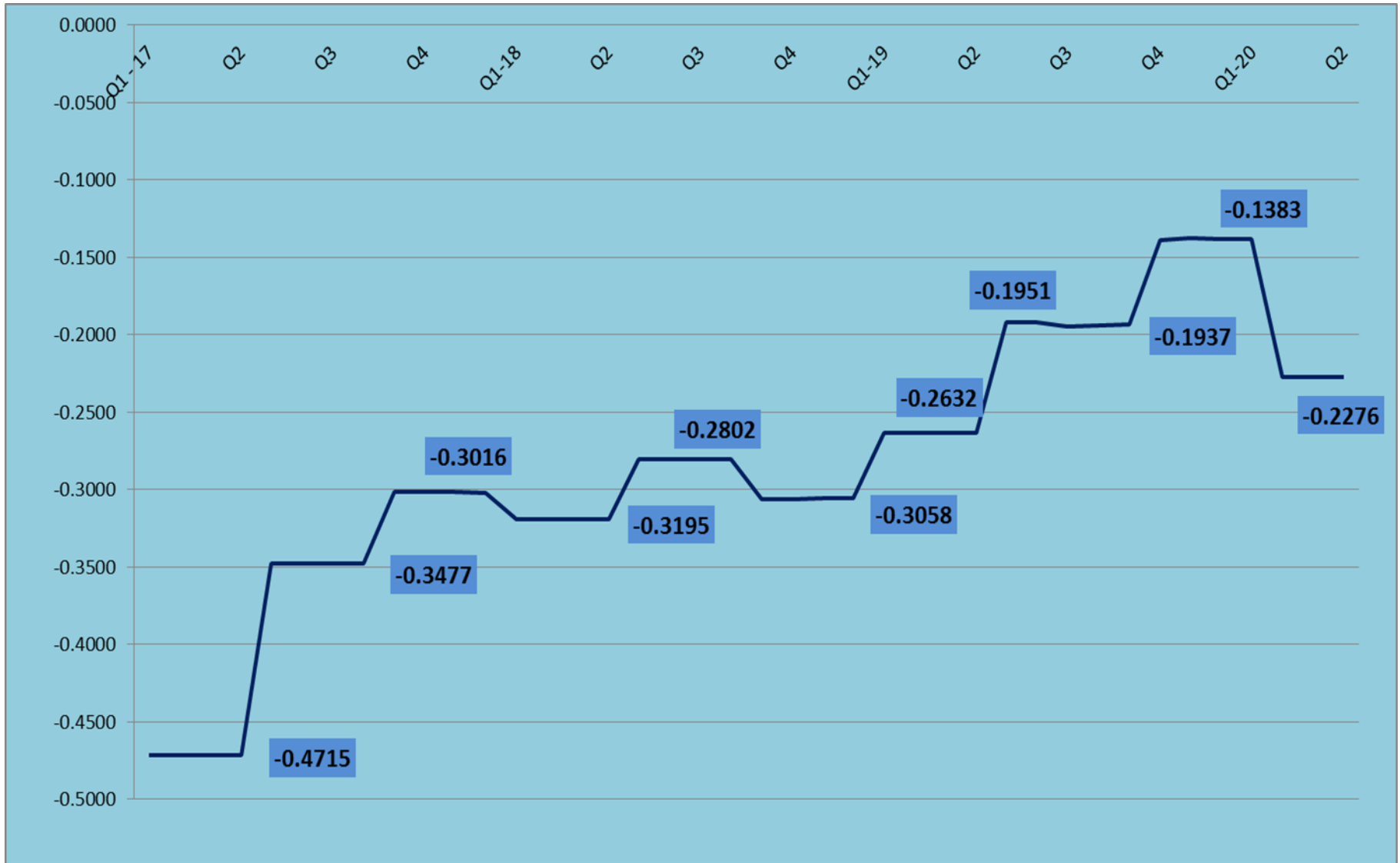
**COD and BOI Schedule for each plant**

TG	Type	Off taker	COD	TAX INCENTIVE
TG 1-2	WH	TPIPL	Jun 2009	8 Y
TG 3	RDF	EGAT	Jan 2015	8 Y
TG 4	WH	TPIPL/EGAT	Jan 2016/Apr 2018	8 Y
TG 5	RDF	EGAT	Aug 2015	8/5 Y
TG 6	RDF	EGAT	Apr 2018	8 Y
TG 7	Coal/RDF	TPIPL	Aug 2018	-
TG 8	Coal	TPIPL	Jan 25, 2019	8 Y

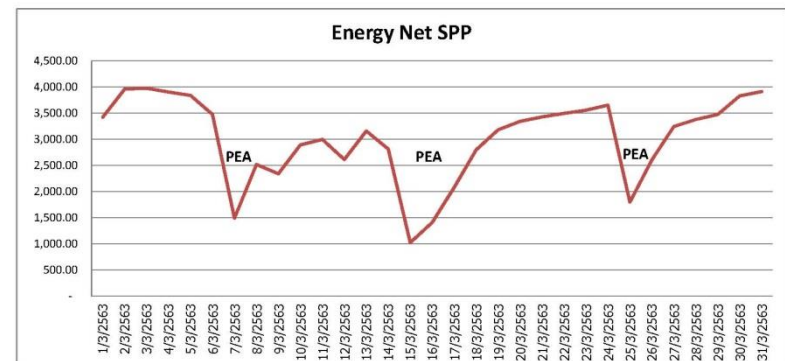
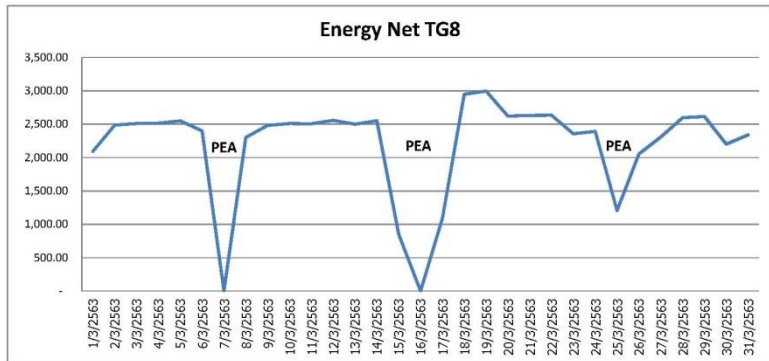
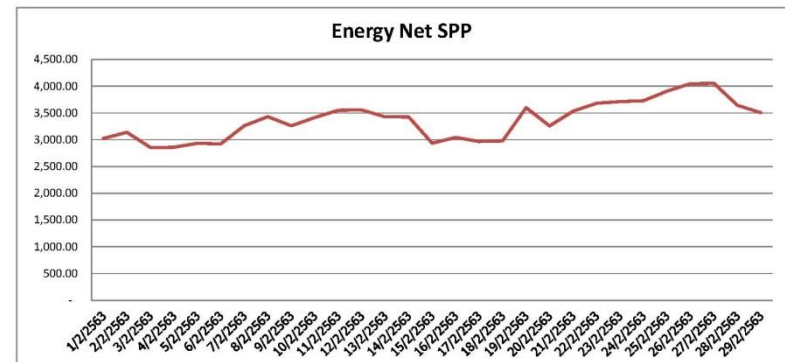
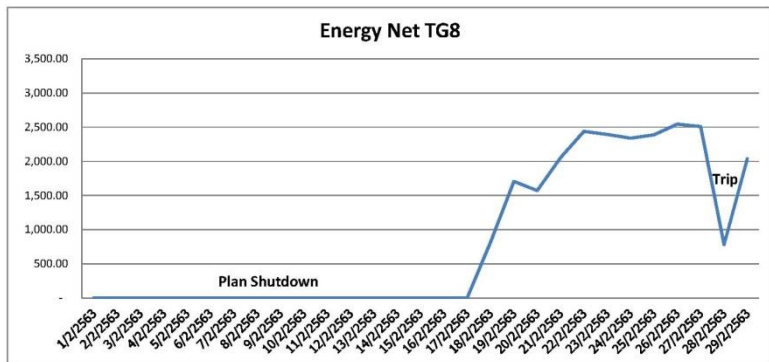
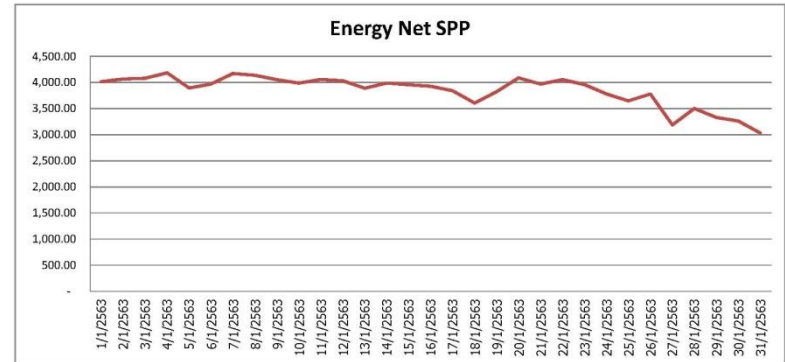
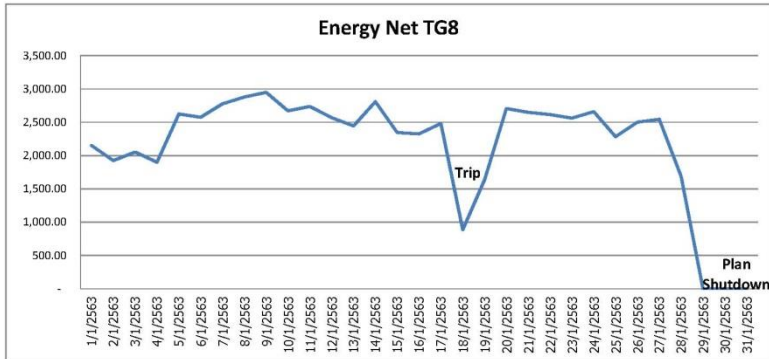
# Trend of FT Adjustment Sell for TPIPL



# Trend of FT Adjustment Sell for SPP



# POWER PLANT BREAKDOWN FROM PEA





# POWER PLANT BREAKDOWN FROM PEA



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY  
ที่ มท. ๕๓๑๐.๔/กย. (ป.บ.) ๑๒๐๑๐

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย  
๑๐๔/๙ หมู่ ๘ ตำบลศาลเตี้ย  
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ชี้แจงเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๓  
เรียน ผู้จัดการ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตามที่ได้เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับในโรงงานของท่าน เมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๐๐.๐๑ น. นั้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอยได้ตรวจสอบแล้วในวันและเวลาดังกล่าว พบสาเหตุเกิดจากปัญหาลมภาวะ และคราบมูลนกเกาะลูกถ้วยระบบ ๑๑๕ เควี ส่งผลทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้องบริเวณหน้า บริษัท ปูนซิเมนต์ นครหลวง จำกัด (มหาชน) อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย ได้เร่งรัดดำเนินการตรวจสอบพร้อมทั้งประสานงาน ดำเนินการแก้ไขและสามารถจ่ายไฟระบบ ๑๑๕ เควี เข้าระบบได้ปกติเวลา ๐๐.๕๔ น.

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขออภัยมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายฤทธิ อินทร์)

ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย  
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๖ ๒๒๒๕, ๐ ๒๒๖๖ ๒๒๒๖  
โทรสาร ๐ ๒๒๖๖ ๒๒๒๘



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY  
ที่ มท. ๕๓๑๐.๔/กย. (ป.บ.) ๑๒๐๑๐

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย  
๑๐๔/๙ หมู่ ๘ ตำบลศาลเตี้ย  
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ชี้แจงเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๓  
เรียน ผู้จัดการ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด(มหาชน)

ตามที่ได้เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ ในโรงงานของท่าน เมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๔๘ น. นั้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอยได้ตรวจสอบแล้วในวันและเวลาดังกล่าว สภาพอากาศฝนตกฟ้าคะนอง พบสาเหตุเกิดจากลูกถ้วยระบบ ๑๑๕ เควี ชำรุด จำนวน ๕ ต้น บริเวณหน้า โรงเรียนชั้นบน ถึง หน้า บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด(มหาชน)

ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย ได้เร่งรัดดำเนินการตรวจสอบพร้อมทั้งประสานงาน ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนลูกถ้วยที่ชำรุด สามารถจ่ายไฟระบบ ๑๑๕ เควี เข้าระบบได้ปกติเวลา ๑๙.๓๑ น. และมีแผนงานเปลี่ยนลูกถ้วย ๑๑๕ เควี ตลอดแนวสายส่ง ช่วงสถานีไฟฟ้าสระบุรี ๒ ถึง บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด(มหาชน) ระหว่างวันที่ ๓๑ มีนาคม ถึง ๒ เมษายน ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขออภัยมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายฤทธิ อินทร์)

ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย  
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๖ ๒๒๒๕, ๐ ๒๒๖๖ ๒๒๒๖  
โทรสาร ๐ ๒๒๖๖ ๒๒๒๘

# POWER PLANT BREAKDOWN FROM PEA



## การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท. ๕๓๑๐.๔/กคย.(ปบ.) ๑๕๕๓๕

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย  
๑๐๔/๙ หมู่ ๘ ตำบลศาลเดี่ยว  
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๐

๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ชี้แจงเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓  
เรียน ผู้จัดการ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตามที่ได้เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ ในโรงงานของท่าน เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๐.๓๖ น. นั้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอยได้ตรวจสอบแล้วในวันและเวลาดังกล่าว พบสาเหตุเกิดจาก อุปกรณ์ในสถานีไฟฟ้า GIS ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด(มหาชน) โรงงาน ๓ ระเบิดชำรุด

ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย ได้เร่งรัดดำเนินการตรวจสอบพร้อมทั้งประสานงานดำเนินการแก้ไข และสามารถจ่ายไฟระบบ ๑๑๕ เควี เซอร์เบสได้ปกติเวลา ๑๐.๕๑ น.

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้หาแนวทางลดปัญหาแรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ จากวงจรข้างเคียง โดยได้ดำเนินการ แยก Main Bus การจ่ายไฟให้กับ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด(มหาชน) โรงงาน ๓ เพียงบริษัท เดียว เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขออภัยมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายฤทธิ์ อินทิวร)

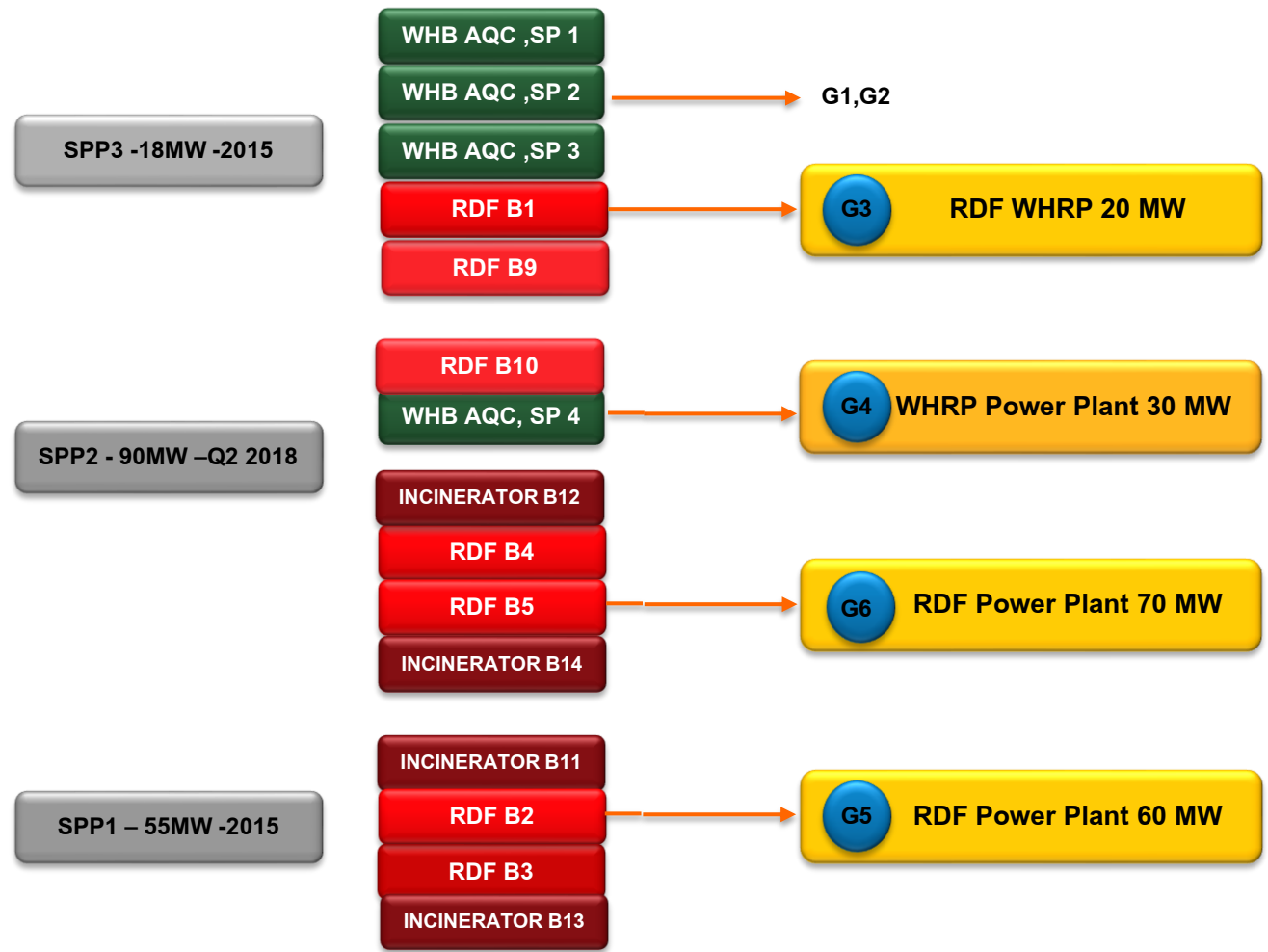
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแก่งคอย  
โทรศัพท์ ๐ ๓๖๒๖ ๓๑๒๕, ๐ ๓๖๒๖ ๓๑๒๖  
โทรสาร ๐ ๓๖๒๖ ๓๑๒๕

สแกนด้วย CamScanner

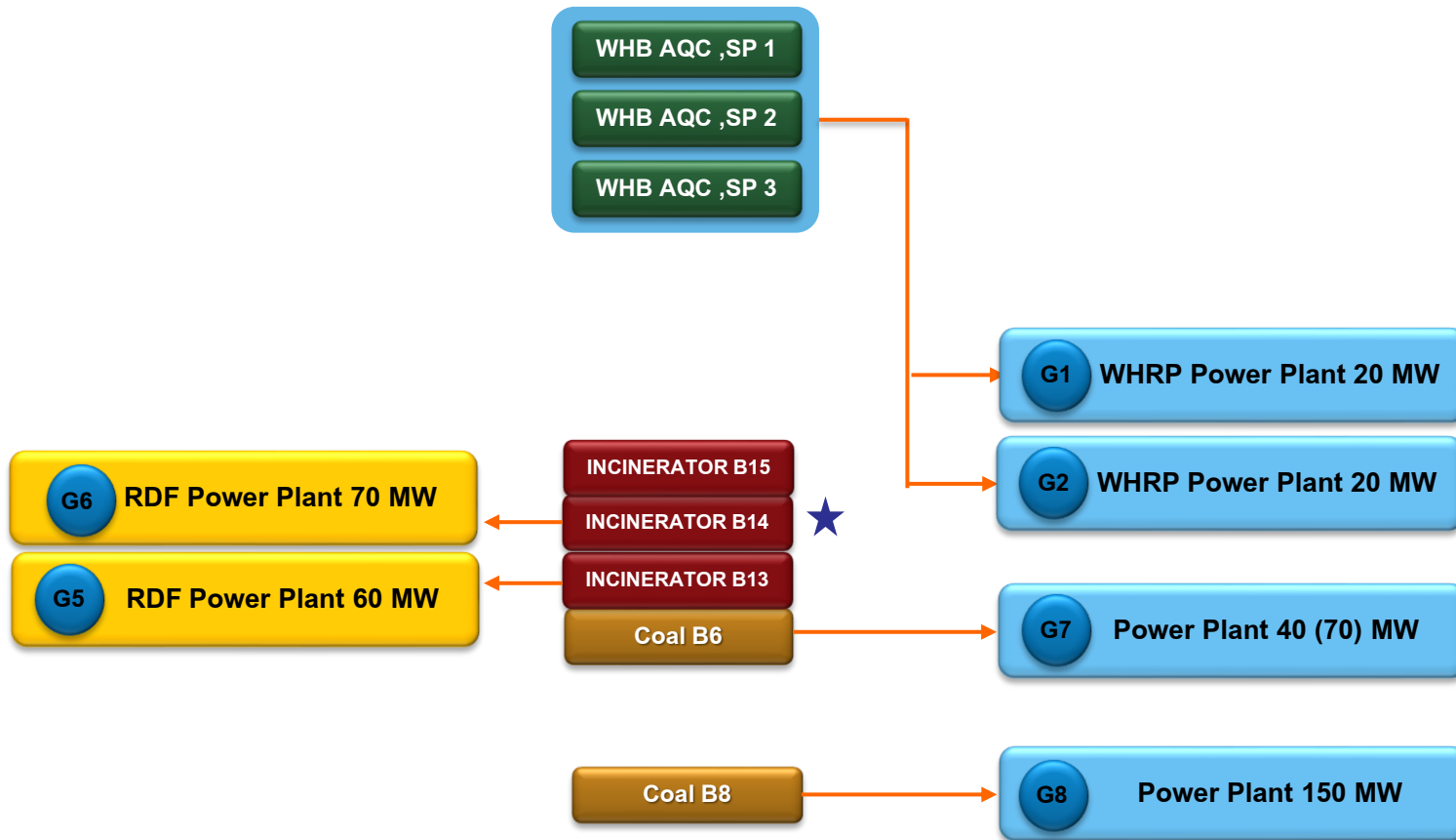


## Improvement of Power Plants Utility (with PPA with EGAT)





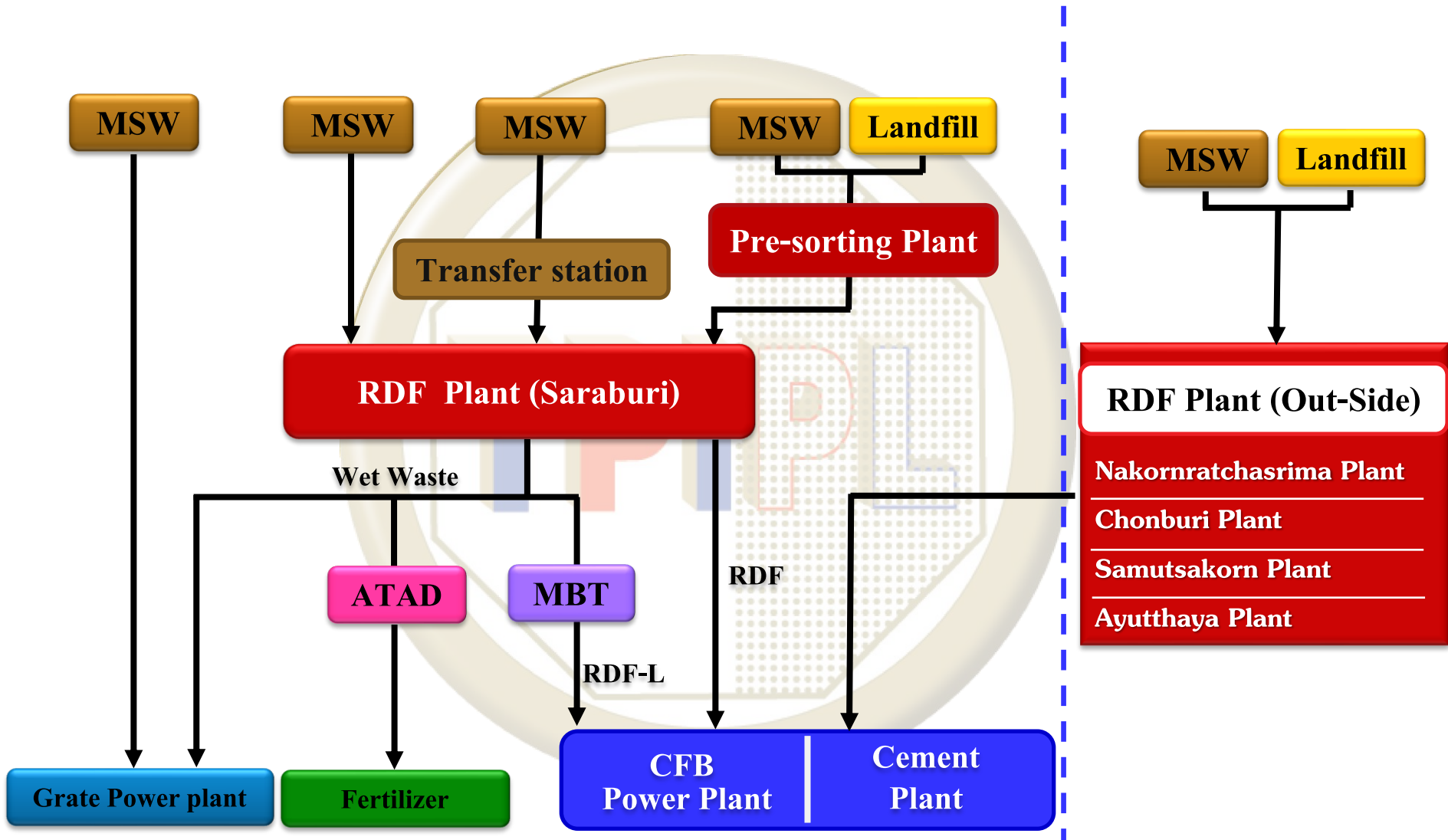
## Improvement of of Power Plants (with PPA with TPIPL)



★ Future Project



# A solid waste management center





**Nakornratchasrima plant**



**RDF -Rayong Plant**



**RDF -Ayutthaya Plant**



**RDF - Chonburi Plant**



**RDF - Samutsakorn Plant**



## RDF PLANT SARABURI

1. LINE 1 2 5 6	BMH	4 x 20 T/H	
2. LINE 3 4	SID	2 x 25 T/H	
3. LINE 7 8	SID	2 x 25 T/H	
4. LINE 9 10	SID	2 x 25 T/H	( AUG 2020 )
5. LINE 11-13	SID	3 x 25 T/H	( NOV 2020 )

## RDF PLANT OUTSIDE 5 x 200 T/D

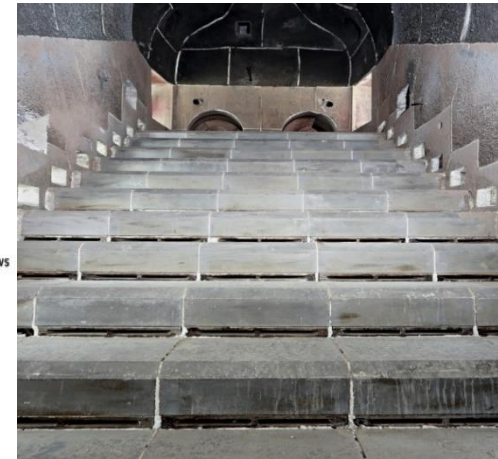
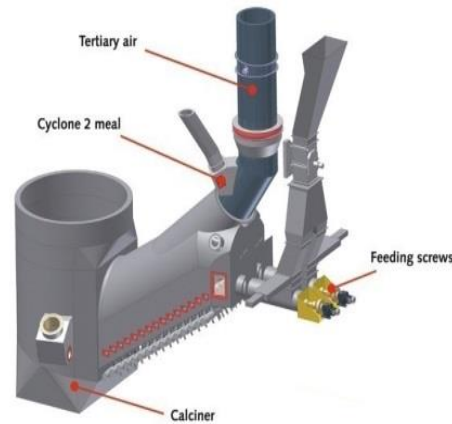
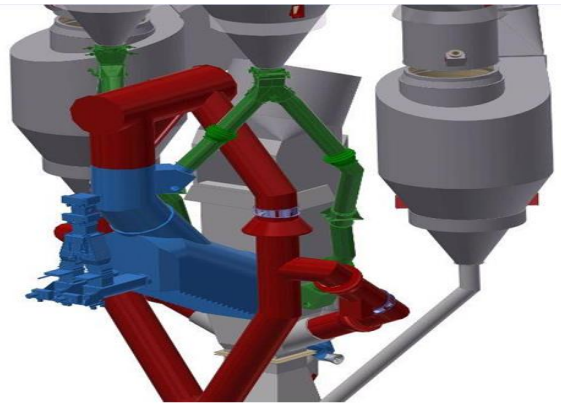
1. Nakorn Ratchasima
2. BANG SAI Ayuttaya
3. NADEE Samutsakorn
4. RAYONG
5. BAN BUENG Chonburi



## RDF PLANT PRE-SORTING OUTSIDE 10 x 200 T/D

1. Nakorn Ratchasima
2. BANG SAI Ayuttaya
3. NADEE Samutsakorn
4. RAYONG Rayong
5. PRATUMTHANI
6. IFEC BO WIN Rayong ( NOV 2020 )
7. LOPBURI
8. CHATABURI
9. Ayuttaya 2
10. NADEE 2

## ■ RDF Supply for Cement Kiln Plants



- RDF requirement for coal replacement in 3 Kiln Plants is 1,200 -1,500 ton per day
- Production and Selling RDF to TPIPL is 360,000-450,000 Ton per year
- Estimate Revenue for RDF selling 350-450 Mil baht per year
- Investment of RDF plant 1,000 Mil Baht
- BOI Tax Incentive 8/5
- Project schedule with-in Year 2020-2021



Capacity	2020	2021	2023	2025
Power Plants with Electricity Sales to TPIPL	260 MW	190 MW	190 MW	190 MW.
	<b>TG1</b> 20 MW	<b>TG1</b> 20 MW	<b>TG1</b> 20 MW	<b>TG1</b> 20 MW
	<b>TG2</b> 20 MW	<b>TG2</b> 20 MW	<b>TG2</b> 20 MW	<b>TG2</b> 20 MW
	<b>TG7</b> (3) 70 MW <sup>(2)</sup>	<b>TG8</b> (4) 150 MW	<b>TG8</b> (4) 150 MW	<b>TG8</b> (4) 150 MW
	<b>TG8</b> (4) 150 MW			
Power Plants with Electricity Sales to EGAT	180 MW (PPA 163 MW)	220 MW (PPA 203 MW)	276 MW (PPA 232.7 MW)	326 MW (PPA 272.7 MW)
	<u>Capacity</u> <u>PPA</u>	<u>Capacity</u> <u>PPA</u>	<u>Capacity</u> <u>PPA</u>	<u>Capacity</u> <u>PPA</u>
	<b>TG3</b> 20 MW    18 MW	<b>TG7</b> 70 MW    40 MW	<b>TG7</b> 70 MW    40 MW	<b>TG7</b> 70 MW    40 MW
	<b>TG5</b> 60 MW    55 MW		<b>VSP</b> 12 MW    9.9 MW	<b>VSP</b> 12 MW    9.9 MW
	<b>TG4</b> 30 MW    90MW		<b>VSP</b> 12MW    9.9 MW	<b>VSP</b> 12MW    9.9 MW
<b>TG6</b> 70 MW		<b>VSP</b> 12 MW    9.9 MW	<b>VSP</b> 12 MW    9.9 MW	
	<b>B13 - B14 - B15</b>		<b>SPP</b> 50 MW    40 MW	
<b>Total Power Capacity</b>	<b>440 MW</b>	<b>440 MW</b>	<b>476 MW</b>	<b>526 MW</b>

■ WH                      ■ Coal  
■ RDF/WH                      ■ RDF supplement

# Q & A