



TPI POLENE POWER
PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท ทีพีโอ โพลีน พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
TPI POLENE POWER PUBLIC COMPANY LIMITED





Table of Content

1



Company & Business Overview

2



Financial Highlights

3



Key Operation Highlights

4



New Prospect Project

5



Mission to No Emission

1



Company & Business Overview



What We Stand For

T ECHNOLOGY

Driving and expanding businesses using cutting edge technologies and the latest techniques

P RODUCT

Produce the top, world-class products to satisfy the customer's needs in all areas of life

I NNOVATION

Moving forward with the newest innovations through a top class R&D facilities



TPIPP 'S Vision and Mission





TIPL as TIPL'S Flagship for Power Business

Unit : THBmm

	TIPL (Q1 2022)
Main Business	Electricity generation from waste heat and refused derived fuel (RDF) power plants and operation in petrol and gas stations.
Total Revenue	2,896
Operating EBITDA *	1,110
Net Profit	855
Total Assets	49,694
Total Liabilities	17,988
Registered and Paid-up Capital	8,400
Total Equity	31,706
Market Cap as of 31 March 2022	32,760

Remark :

1.Operating EBITDA of Q1 2022 excluded net foreign exchange gain 0.98 THBmm



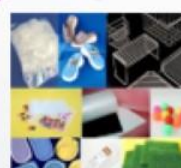
Cement Business



Concrete Business



LDPE Business



EVA Business



Public

70.24%

29.76%



Power Plant Business



Summary of TPIPP's Power Plant Operations

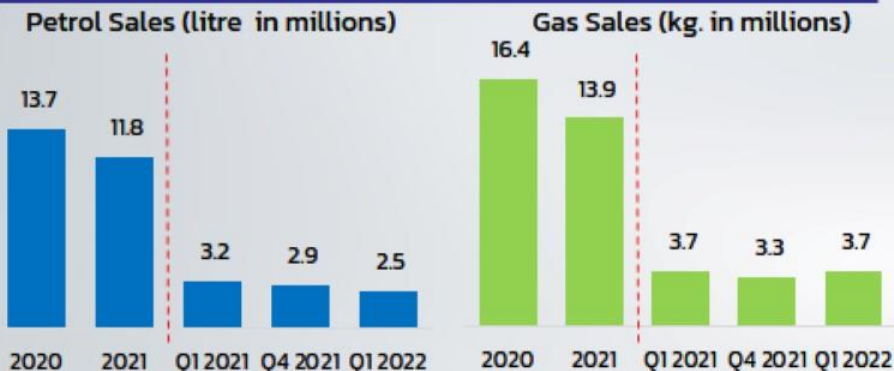
Operates the Alternatives fuels and Electricity Energy

- Alternative Fuels RDF Plant
- Renewable Energy Power Producer SPP VSPP
- Power plant IPS (Independent Power Supply)

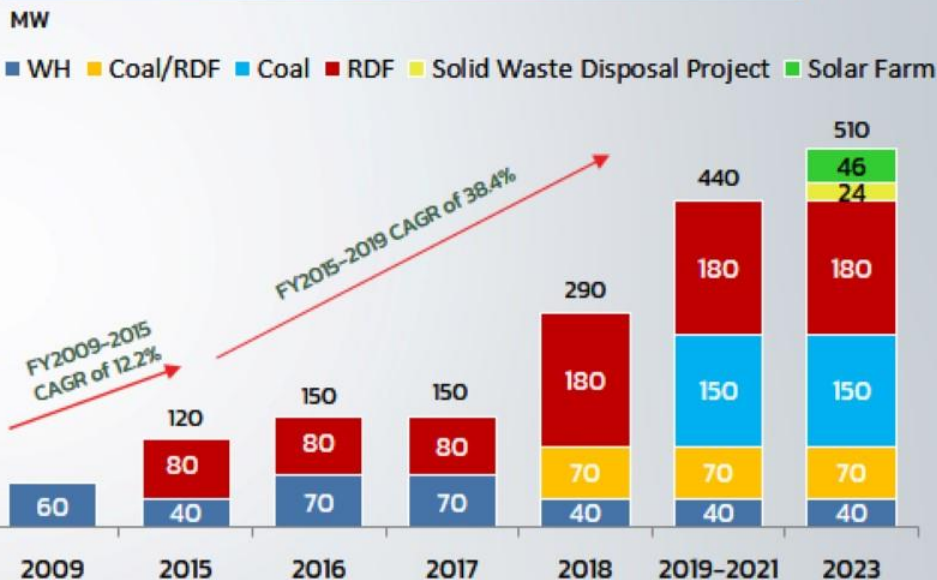
Operates petrol stations and gas stations

- Currently owns and operates 8 petrol stations, 1 gas station and 3 petrol and gas stations

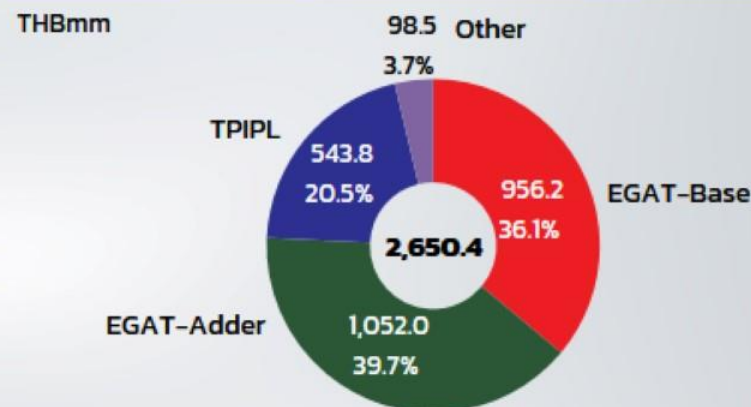
Historical Sales Volume



TPIPP's Installed Capacity Breakdown by Fuel



TPIPP's Q1 2022 Energy & Utilities Revenue Breakdown



2



Financial Highlights



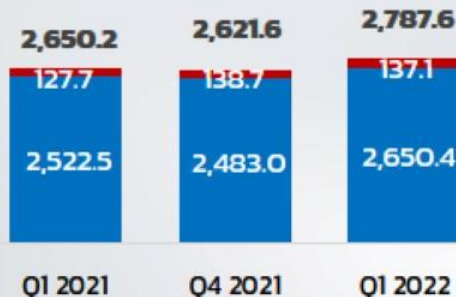
Revenue

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

Total Revenue from Sales of Goods (THBmm)



YoY = 5.2%, QoQ = 6.3%



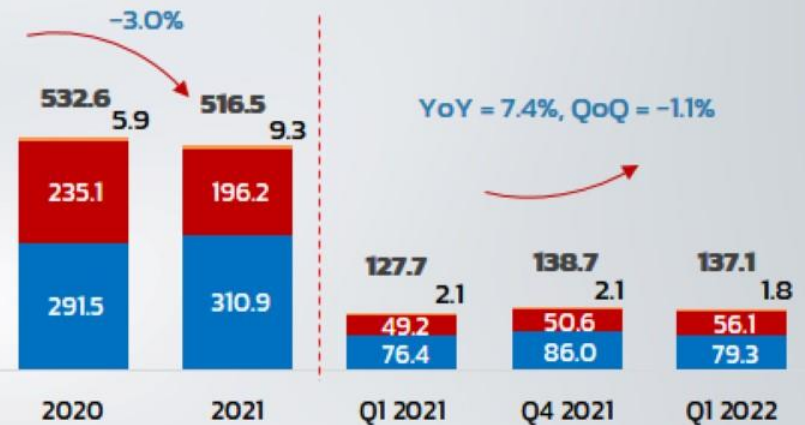
■ Energy & Utilities ■ Petrol & Gas Station

Revenue from Energy & Utilities (THBmm)



■ EGAT ■ TPIPL ■ Sales of RDF, shredded tires, Steam & Others

Revenue from Petrol & Gas Station (THBmm)

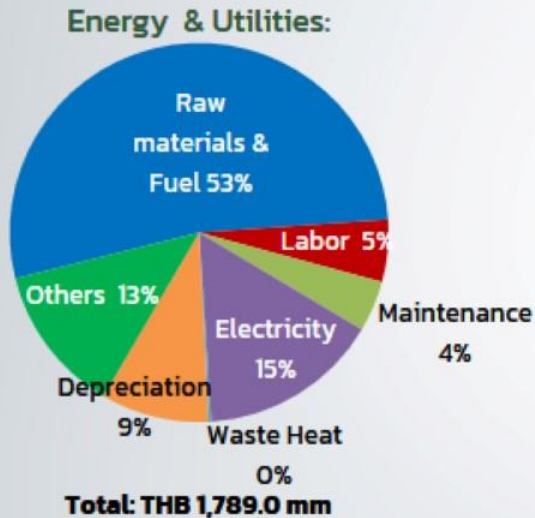


■ Petrol sales ■ Gas sales ■ Other sales

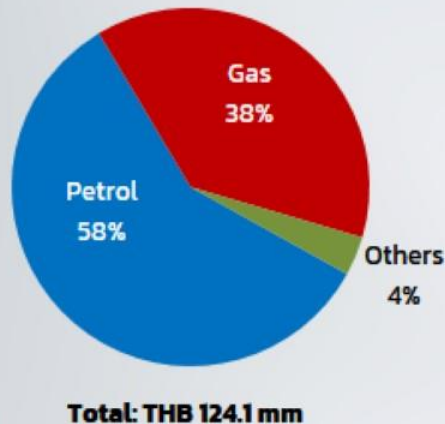


Cost of Sales & Gross Profit

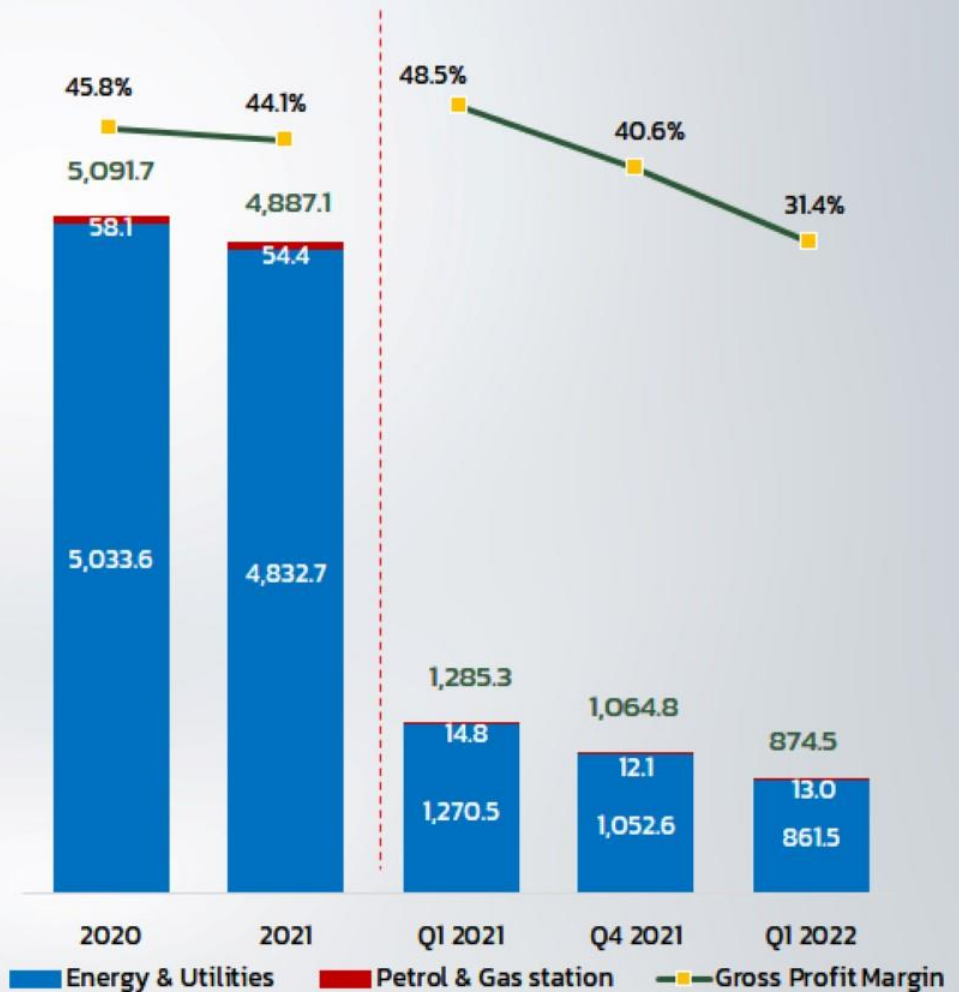
Q1 Y2022 Cost of Sales Breakdown (THBmm)



Petrol & Gas Station:



Gross Profit (THBmm) and Gross Profit Margin⁽¹⁾ (%)



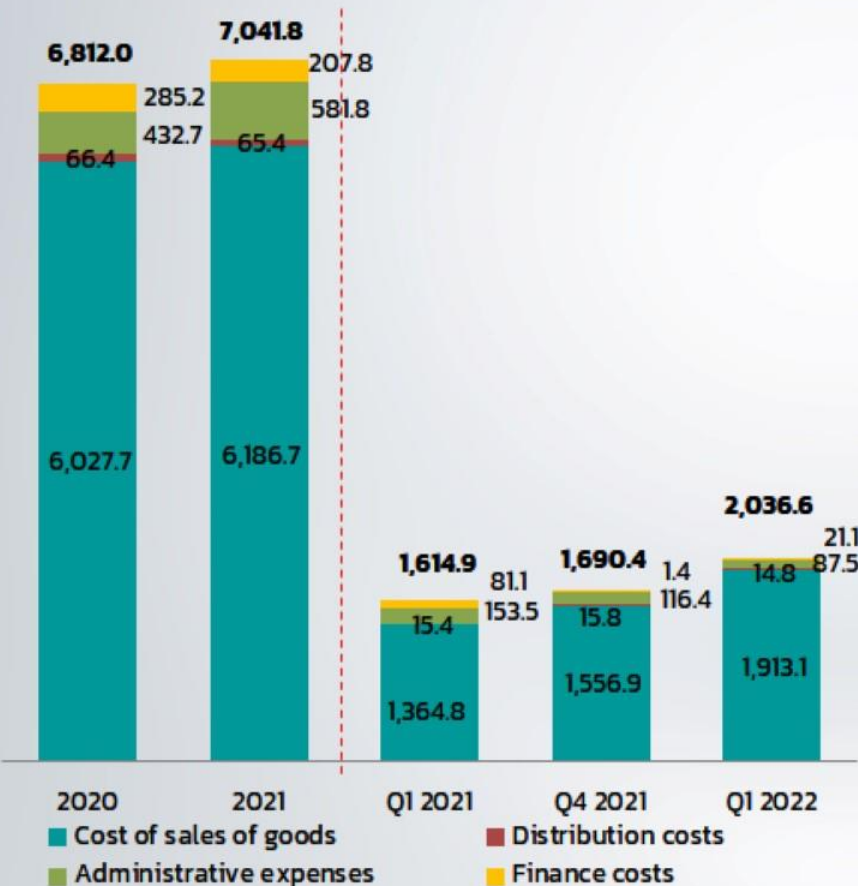
Note:

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



Cost & Expenses vs. EBITDA & NPAT

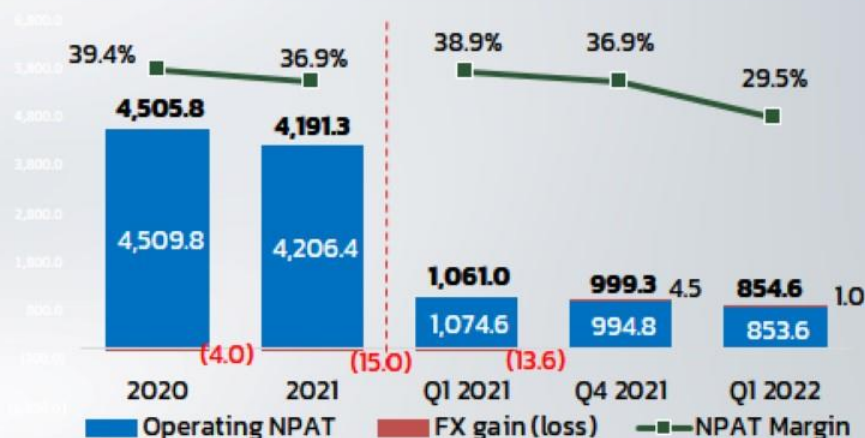
Cost & Expenses Items (THBmm)



Operating EBITDA⁽¹⁾ (THBmm) and Operating EBITDA margin⁽²⁾ (%)



Operating NPAT (THBmm) and NPAT margin⁽³⁾ (%)



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

	2020	2021	2021	2021	2022	Compare (%)		
	12M	12M	Q1	Q4	Q1	YoY (12M)	YoY (Q)	QoQ
Income								
Revenue from base tariff	5,761.0	5,443.3	1,285.0	1,178.5	1,500.0	-5.5%	16.7%	27.3%
Revenue from power adder	4,786.1	4,969.1	1,226.4	1,239.3	1,052.0	3.8%	-14.2%	-15.1%
Other Sales Revenue	572.2	661.4	138.7	203.9	235.7	15.6%	69.9%	15.6%
Other income	182.2	240.6	69.1	73.0	93.2	32.0%	34.7%	27.6%
Operating Revenues	11,301.6	11,314.4	2,719.3	2,694.7	2,880.8	0.1%	5.9%	6.9%
Expenses								
Cost of sales of goods	6,027.7	6,186.7	1,364.8	1,556.9	1,913.1	2.6%	40.2%	22.9%
Distribution & administrative expenses	499.2	647.3	168.9	132.1	102.4	29.7%	-39.4%	-22.5%
Operating expenses	6,526.8	6,834.0	1,533.8	1,689.0	2,015.5	4.7%	31.4%	19.3%
Operating EBIT	4,774.7	4,480.4	1,185.5	1,005.6	865.3	-6.2%	-27.0%	-14.0%
Plus Depreciation & Amortization	875.9	917.1	217.5	250.1	244.7	4.7%	12.5%	-2.2%
Operating EBITDA	5,650.7	5,397.5	1,403.1	1,255.8	1,109.9	-4.5%	-20.9%	-11.6%
Compensation from insurance claims	99.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-100.0%	0.0%	-100.0%
Net foreign exchange gain (loss)	(4.0)	(15.0)	(13.6)	4.5	1.0	-276.6%	107.2%	-78.3%
Total EBITDA	5,746.3	5,382.5	1,389.4	1,260.3	1,110.9	-6.3%	-20.0%	-11.9%
Investment income	42.9	43.8	5.9	14.6	13.9	2.3%	134.4%	-5.1%
Finance costs	(285.2)	(207.8)	(81.1)	(1.4)	(21.1)	-27.1%	-73.9%	1,439.1%
Income tax expense	(122.2)	(110.1)	(35.7)	(24.2)	(4.4)	-9.9%	-87.7%	-81.8%
Depreciation & Amortization	(875.9)	(917.1)	(217.5)	(250.1)	(244.7)	4.7%	12.5%	-2.2%
Net Profit (loss) for the year	4,505.8	4,191.3	1,061.0	999.3	854.6	-7.0%	-19.5%	-14.5%

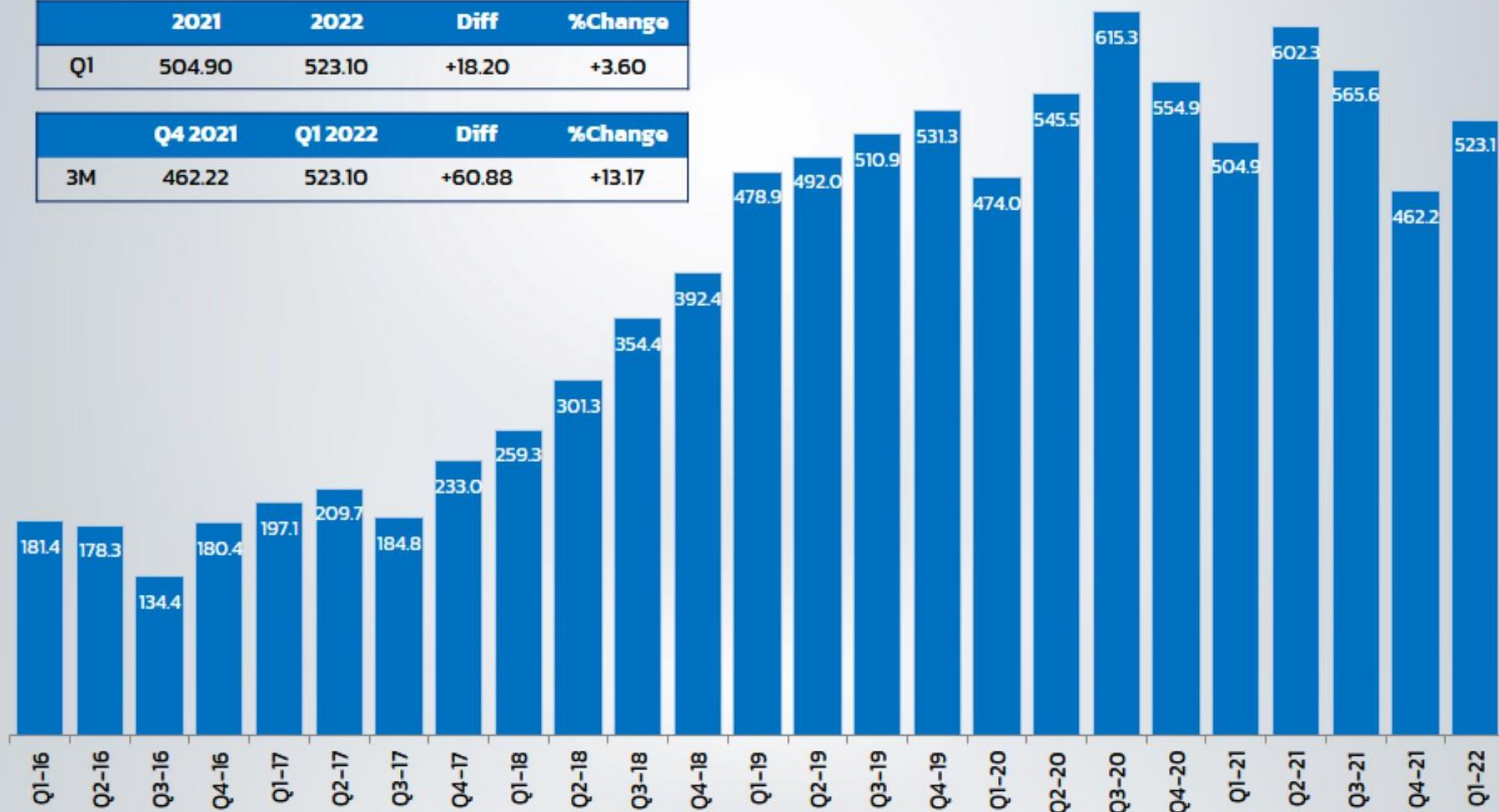


Operating Statistic

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

	2021	2022	Diff	%Change
Q1	504.90	523.10	+18.20	+3.60

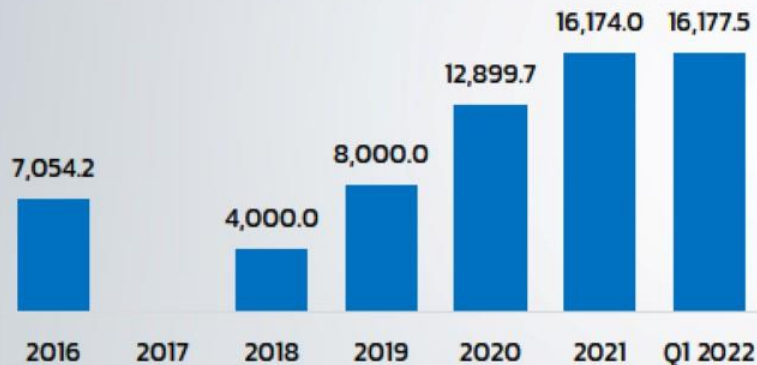
	Q4 2021	Q1 2022	Diff	%Change
3M	462.22	523.10	+60.88	+13.17



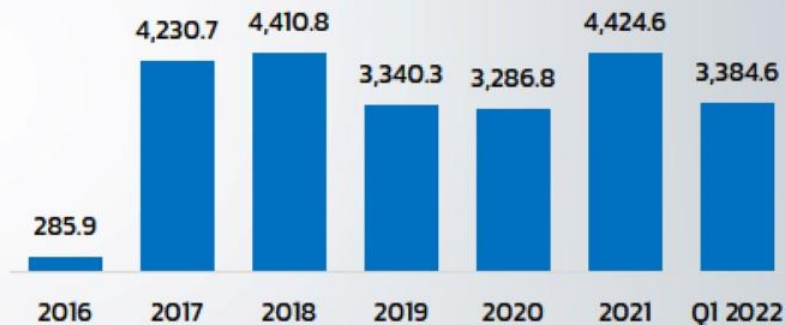


Debt Profile and Leverage Ratios

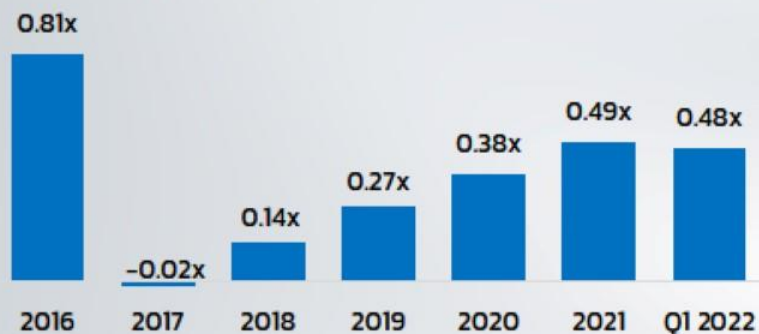
Interest Bearing Liabilities (THBmm)



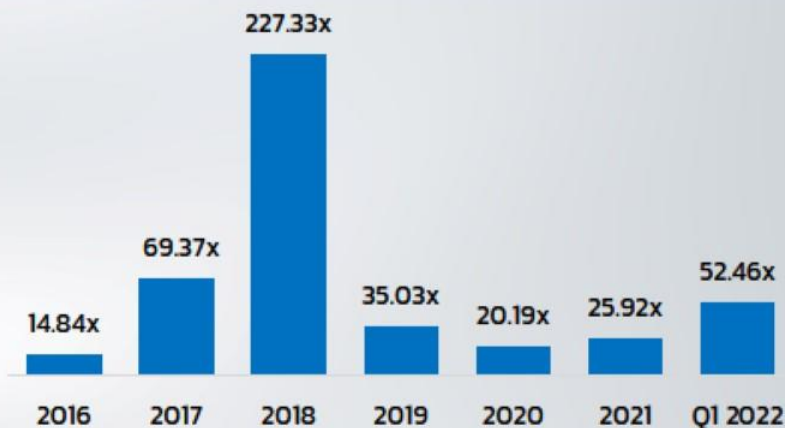
Cash / Cash Equivalents & Other current financial assets (THBmm)



Net Debt⁽¹⁾ to Equity (x)



Interest Coverage Ratio⁽²⁾ (x)



Notes:

(1) Net debt = Interest Bearing Liabilities – Cash and cash equivalents

(2) Interest coverage ratio = Cash flows from operating activities before changes in operating assets and liabilities / Finance cost

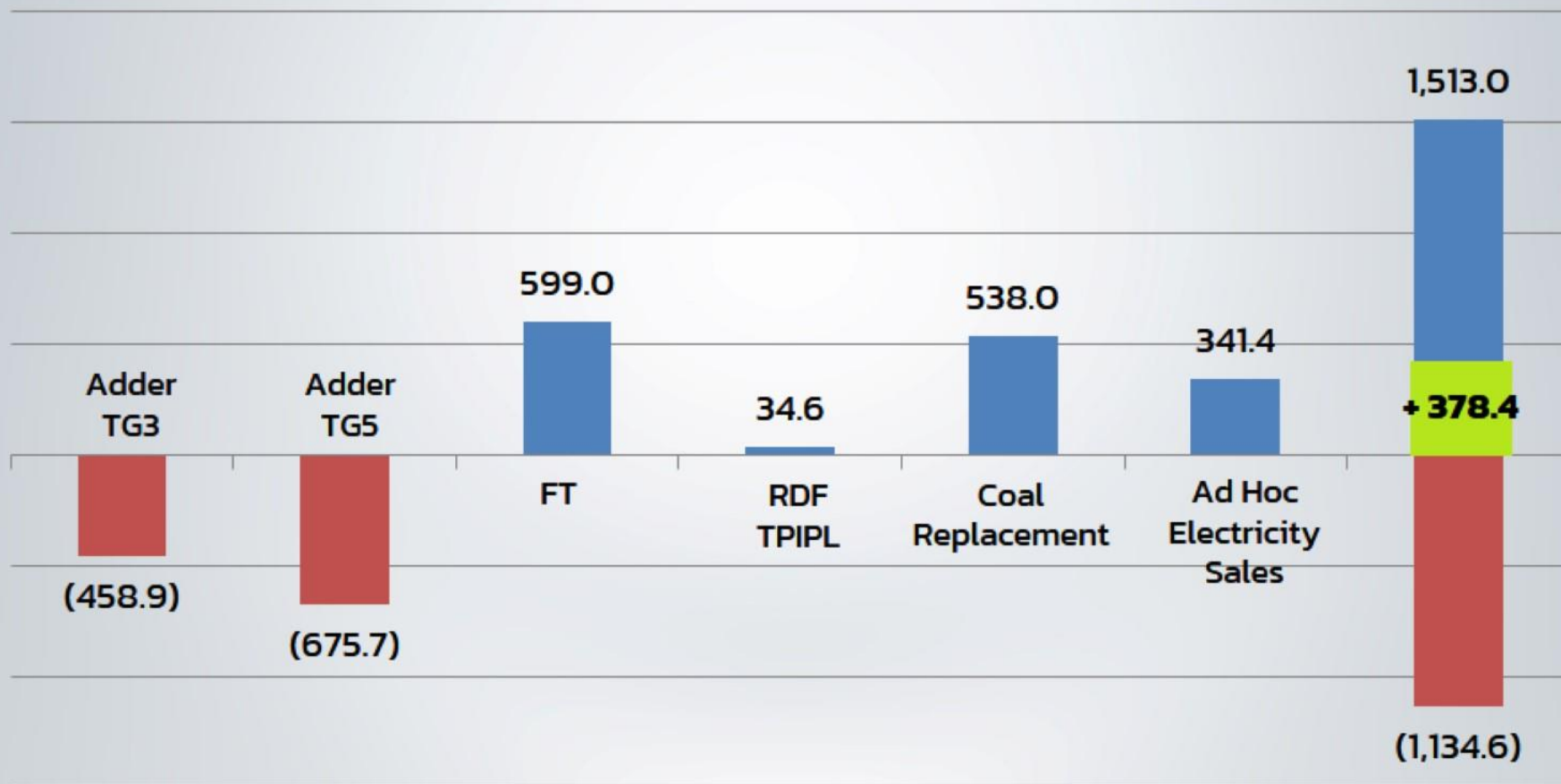


COD and ADDER Schedule for each plant

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



Projected Additional EBITDA in Yr. 2022



3



Key Operation Highlights



TPIPP' S WTE Power Plant Situation

IPS Power Plants with Electricity Sales to TPIPL			Capacity
	TG1		20 MW
	TG2		20 MW
	TG7		70 MW
	TG8		150 MW
	Total		260 MW
SPP Power Plants with Electricity Sales to EGAT		Capacity	PPA
	TG3	20 MW	18 MW
	TG5	60 MW	55 MW
	TG4	30 MW	90 MW
	TG6	70 MW	
	Total	180 MW	163 MW
Total Power Capacity		440 MW	

■ WH
 ■ RDF/WH
 ■ Coal RDF supplement

BOILERS' TYPE

1 WHRB

- WHB AQC, SP1
- WHB AQC, SP2
- WHB AQC, SP3
- WHB AQC, SP4

2 RDF CFB

- B1
- B2
- B3
- B4
- B5
- B9
- B10

3 MSW GRATE

- B11
- B12
- B13
- B14
- B15

4 COAL RDF CFB

- B6
- B8



TPIPP' S WTE Power Plant Situation

Grate Boiler B13, B14, B15



1 RDF Cost Reduction

3 Improvement Plant Availability

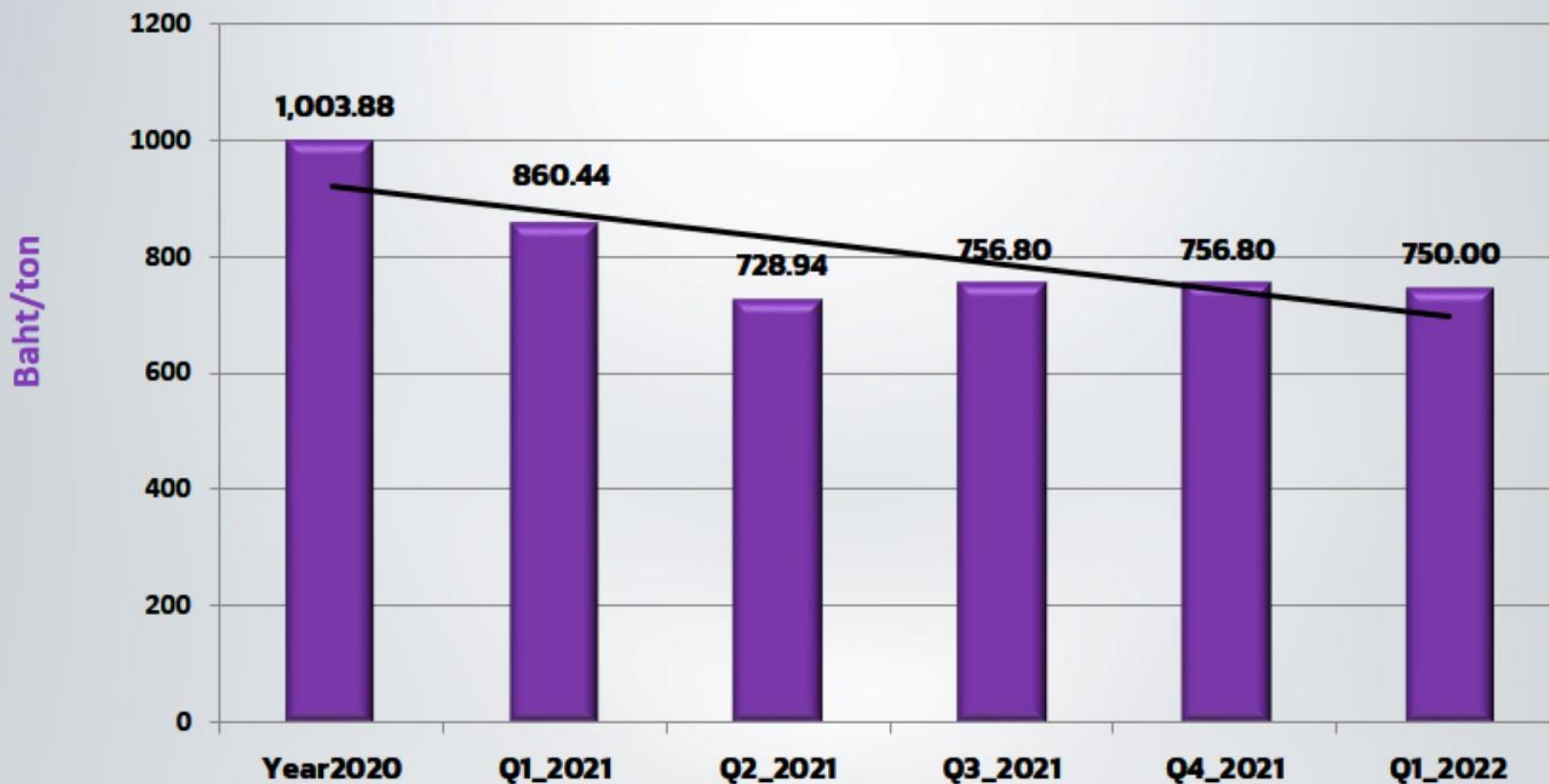
2 Improvement of Power Plant Efficiency

4 Coal Replacement



1. RDF Cost Reduction

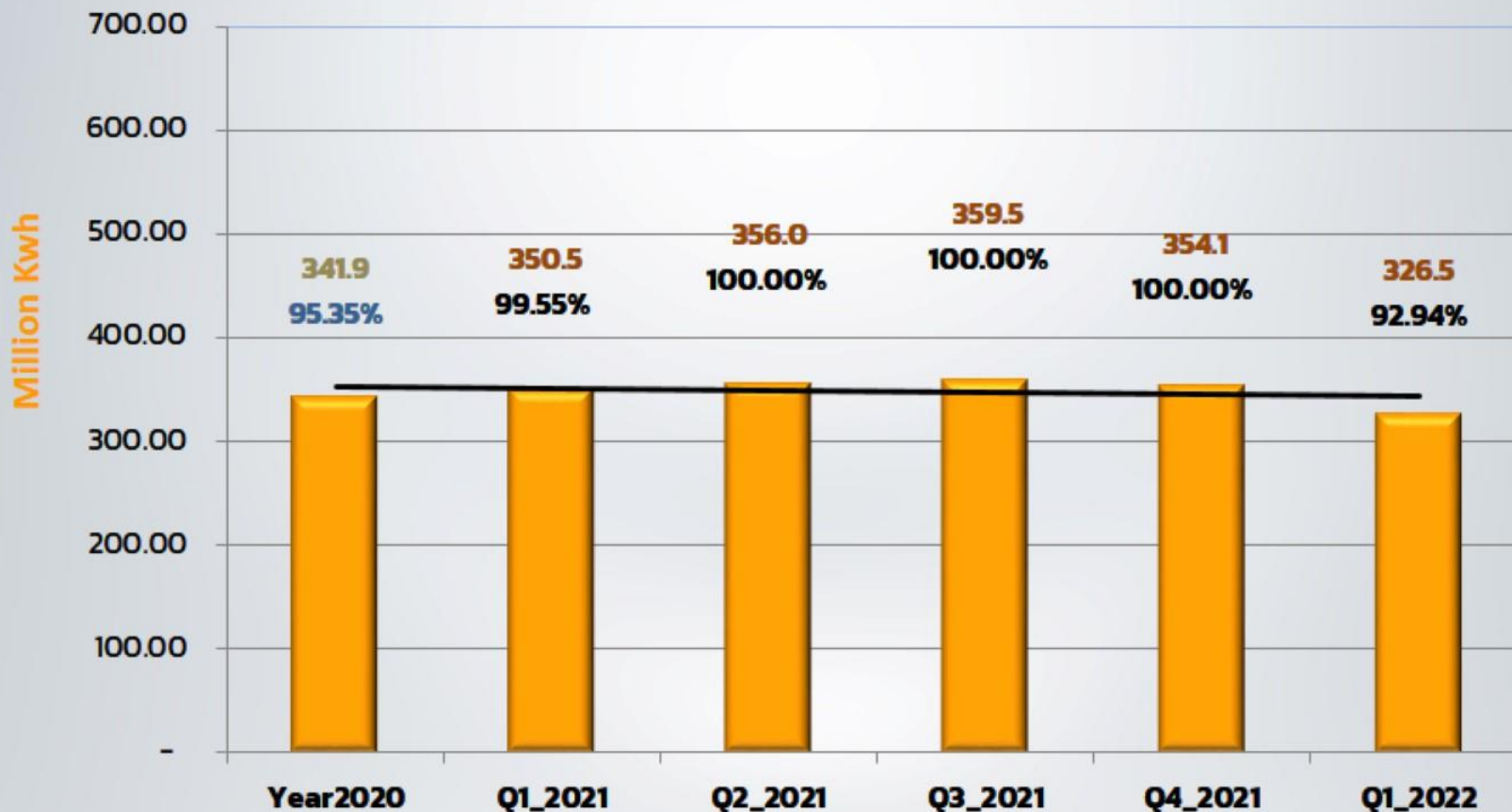
RDF



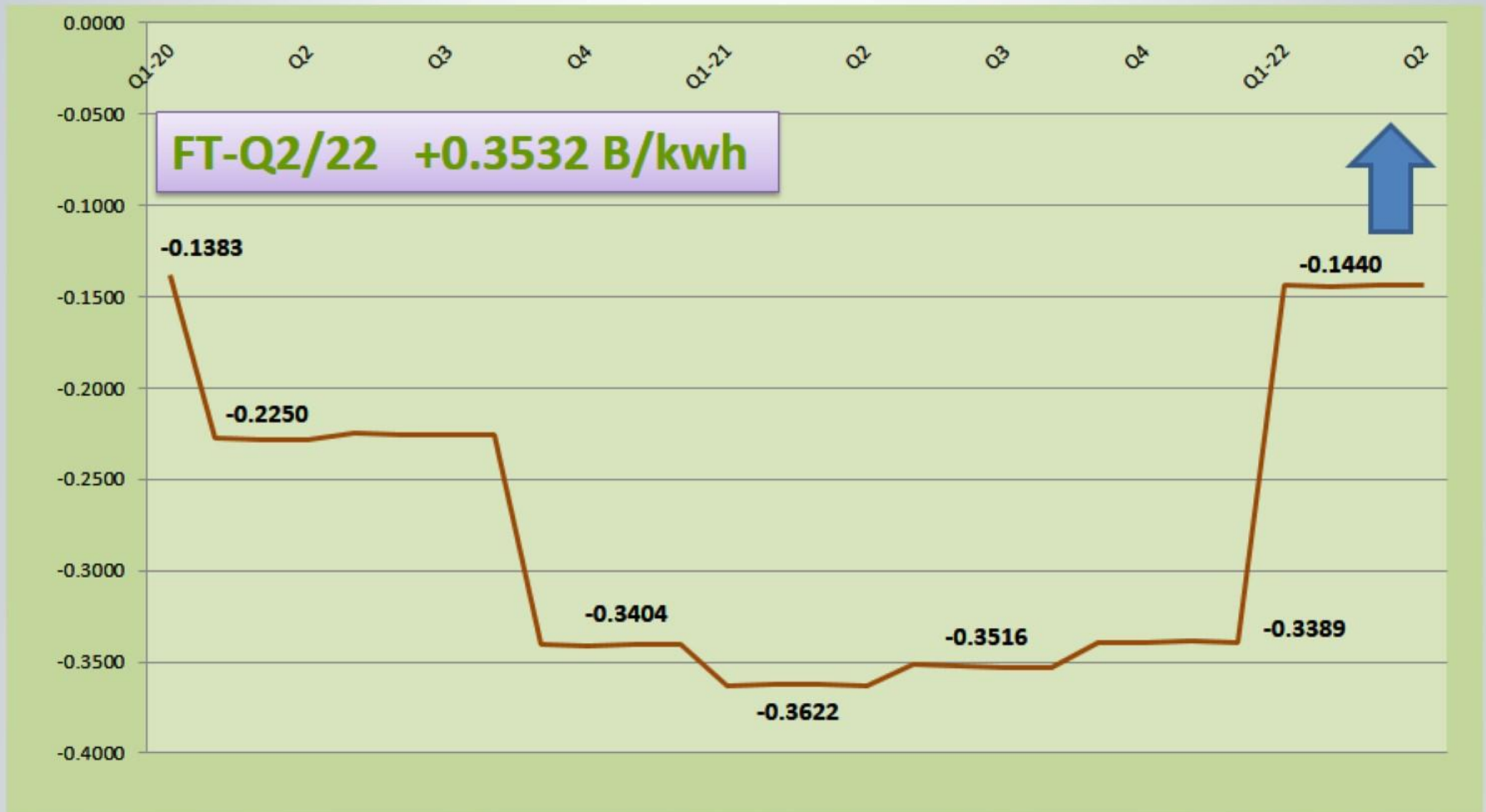


2. Improvement Plant Availability

SPP

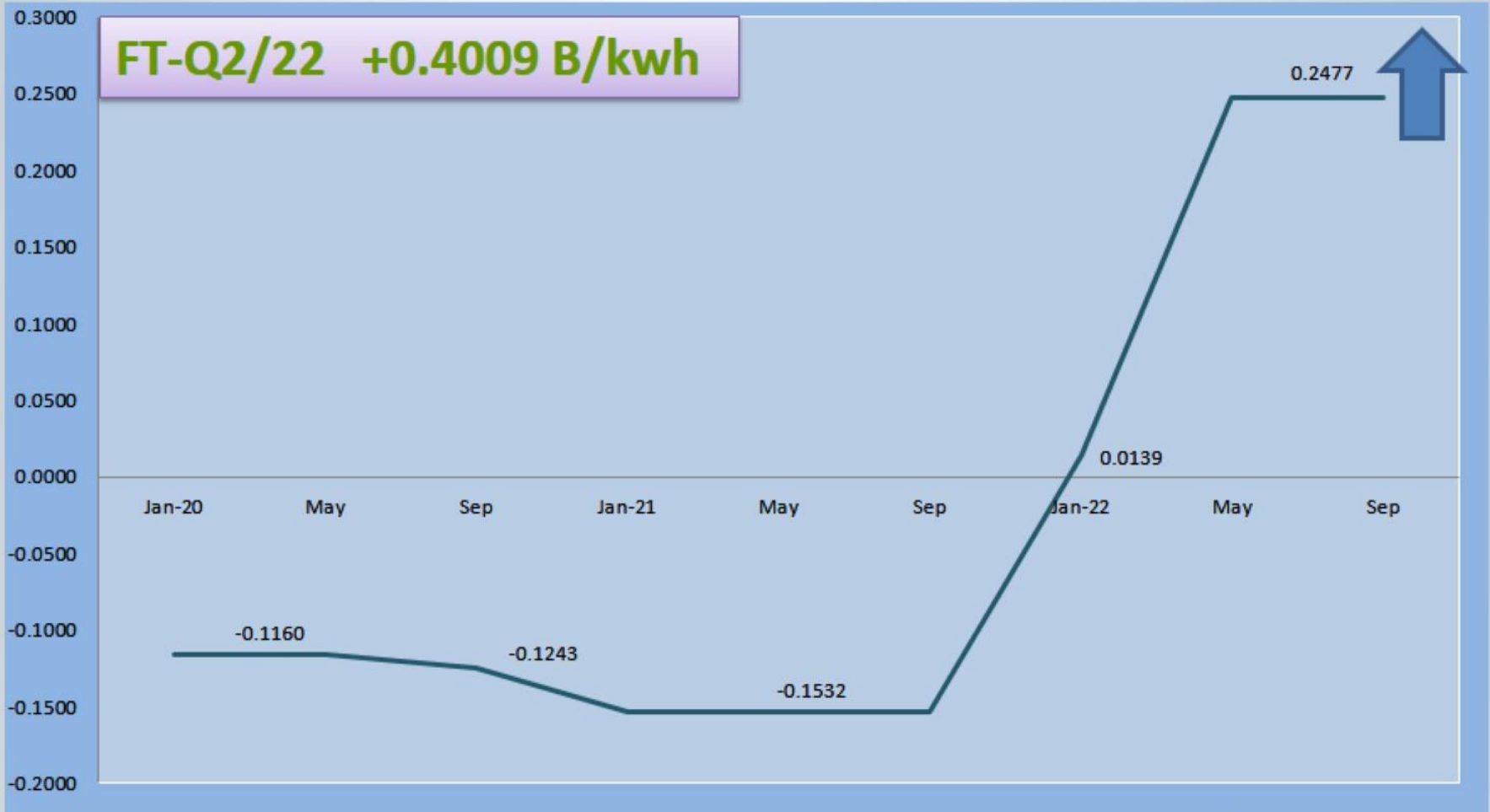


Trend of FT Adjustment Sell for SPP





Trend of FT Adjustment Sell for TPIPL



Coal replacement by High Heating Value RDF

RDF Plant 3 Project

- 5 Lines production with 4,500 ton per day Capacity
- Investment 1,000 Mil Baht
- Jan – Oct 2023

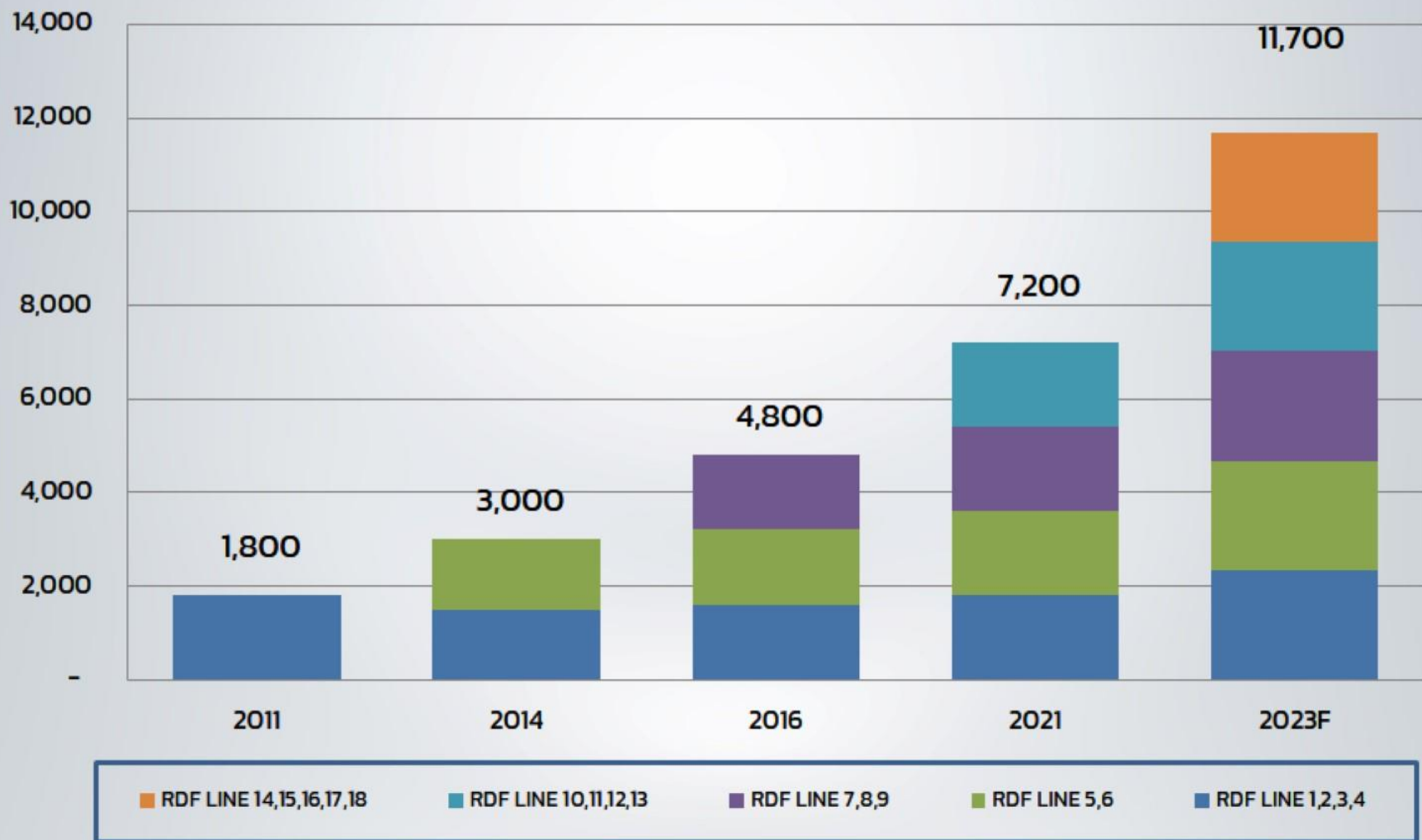
B6 Coal Replacement Project

- Phase 1 B6 Modification
- Phase 2 New RDF Boiler
- Phase 1 Jan- AUG 2022
- Phase 2 APR 2022 – May 2023
- Investment 800 mil Baht

B8 Coal Replacement Project

- B8 Modification and New Boilers for 100 % RDF replacement
- AUG 2024
- Investment 3,000 mil Baht

RDF PLANT INSTALLATION CAPACITY





RDF Supply for Cement Kiln Plants

Carbon Credit Verification

การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน

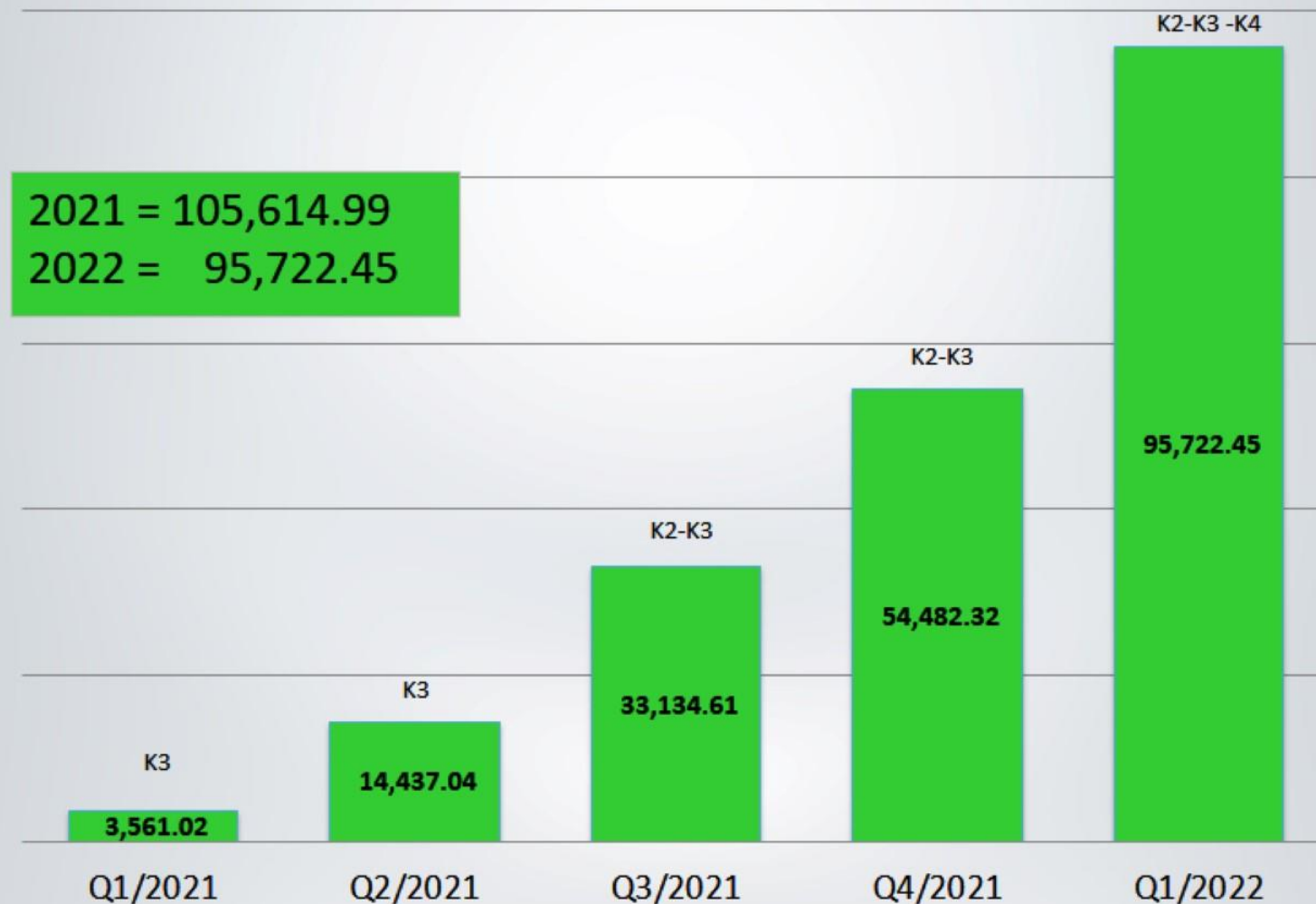


RDF Supply for Cement Kiln Plants

- RDF requirement for coal replacement in 4 Kiln Plants
- Production and Selling RDF to TPIPL is approx. 400,000 Ton per year
- Investment of RDF plant 1,200 Mil Baht, BOI Tax Incentive 8/5 year
- Estimate RDF revenue 350–450 Mil baht per year
- Cement KILN 3 and KILN 2 have been using RDF to partly replace coal since Q4 2020 and Q2 2021, respectively.
- Cement KILN 4 has used RDF to partly replace coal since Q4 2021.
- Cement KILN 1 will use RDF to partly replace coal in Q4 2022.



RDF SELLING TO TPIPL (Ton)





Carbon Credit Verification

Carbon Credit T-VERs Registered by TGO

RDF Production From MSW

1. July 2015 - May 2016	13,483 tCO ₂ eq
2. May2016 – Apr 2017	<u>68,573</u> tCO ₂ eq
	82,056 tCO ₂ eq
3. Sold out to Zukunft des Konlentooffmarktes	- 39,197 tCO ₂ eq
4. Remain	42,859 tCO ₂ eq
5. Under Verification May 2018-Dec2021	<u>717,931</u> tCO ₂ eq
6. Estimated Carbon Credit – Dec 2021	<u>760,790</u> tCO ₂ eq

**Not include Waste to Power Plant

The RE100 logo consists of the letters 'RE' in a bold, black, sans-serif font, followed by the number '100' in a white, sans-serif font inside a solid green rectangular box.

RE100 is the global corporate renewable energy initiative bringing together hundreds of large and ambitious businesses committed to 100% renewable electricity.



ใบรับรองเครดิตการผลิตพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy Certificate : REC)

Renewable Energy Certificate (REC) หรือ ใบรับรองการผลิตพลังงานหมุนเวียน เป็นกลไกที่ช่วยให้ผู้ผลิตและผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถอ้างสิทธิ์การผลิตและการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ด้วยการรับรองจากหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกลไก ช่วยสนับสนุนให้เกิดการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนผ่านการซื้อและขายใบรับรองการผลิตพลังงานหมุนเวียน ทำให้ผู้ลงทุนพัฒนาโครงการพลังงานหมุนเวียนสามารถสร้างรายได้เพิ่มจากการขายใบรับรองการผลิตพลังงานหมุนเวียน โดยมีหน่วยการซื้อขายคือ **REC** ซึ่งคำนวณจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนจริง (ไฟฟ้า 1 **MWh** มีค่าเท่ากับ 1 **REC**)

Year 2021 1,420,104,160 Kwh = 1,420,104 REC



การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน



ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ ๒/๒๕๖๕

เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงานจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

โดยที่ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ (ระเบียบ กกพ.) ข้อ ๖ กำหนดไว้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอประกาศกำหนดรายละเอียด ขั้นตอน สถานที่ และเวลา แลกเปลี่ยนซื้อขายไฟฟ้าและเอกสารหลักฐาน รวมทั้งเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไฟฟ้า และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง ประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕ (ประกาศ กกพ.) ข้อ ๘ กำหนดไว้ กฟผ. ประกาศรายละเอียด ขั้นตอน สถานที่ และเวลา วิธีการเสนอซื้อขายไฟฟ้า รวมทั้งเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไฟฟ้า

เพื่อเป็นการปฏิบัติตามระเบียบ กกพ. และประกาศ กกพ. กฟผ. จึงขอประกาศหลักเกณฑ์การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก โดยผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กสามารถดำเนินการยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มเพื่อให้ กฟผ. พิจารณารับซื้อไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- ข้อ ๑ คุณสมบัติของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีสิทธิ์ยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่ม
 - ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีสิทธิ์ยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มสามารถเป็นได้คือมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - (๑) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และไม่มีสัญญาซื้อขายกับ กฟผ.
 - (๒) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากเชื้อเพลิงชีวมวล ก๊าซชีวภาพ หรือขยะ
- ข้อ ๒ วัน เวลา และสถานที่ยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่ม
 - ยื่นได้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป (เฉพาะวันและเวลาที่การขอรับทราบ) ที่แผนกจัดการสารสนเทศ ชั้น ๒ อาคาร ๓๑๐๐ สำนักงานใหญ่ กฟผ. เลขที่ ๕๑ หมู่ ๒ ถนนเจริญนิคม ตำบลบึงนาราง อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร ๓๖๑๑๐
- ข้อ ๓ การยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่ม
 - ผู้ยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มต้องกรอกแบบคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายประกาศ กฟผ. พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบแบบคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่ม โดยบรรจุแบบคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มหรือเอกสารหลักฐาน จำนวน ๑ ชุด และติดทำเนียบ CD บันทึกข้อมูลจำนวน ๑ ชุด ใส่ซองปิดผนึกให้ครบถ้วนเรียบร้อยยื่นต่อ กฟผ. ตามวัน เวลา และ สถานที่ที่กำหนดในข้อ ๒

.../๑



ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ ๓/๒๕๖๕

เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงานสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า

โดยที่ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ (ระเบียบ กกพ.) ข้อ ๖ กำหนดไว้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอประกาศกำหนดรายละเอียด ขั้นตอน สถานที่ และเวลา แลกเปลี่ยนซื้อขายไฟฟ้าและเอกสารหลักฐาน รวมทั้งเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไฟฟ้า และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง ประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕ (ประกาศ กกพ.) ข้อ ๘ กำหนดไว้ กฟผ. ประกาศรายละเอียด ขั้นตอน สถานที่ และเวลา วิธีการเสนอซื้อขายไฟฟ้า รวมทั้งเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไฟฟ้า

เพื่อเป็นการปฏิบัติตามระเบียบ กกพ. และประกาศ กกพ. กฟผ. จึงขอประกาศหลักเกณฑ์การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า โดยผู้ยื่นขอซื้อไฟฟ้าสามารถดำเนินการยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าเพื่อให้ กฟผ. พิจารณารับซื้อไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- ข้อ ๑ คุณสมบัติของผู้ผลิตไฟฟ้าที่มีสิทธิ์ยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้า
 - ผู้ยื่นขอซื้อไฟฟ้าที่มีสิทธิ์ยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้าสามารถเป็นได้คือมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - (๑) เป็นผู้ที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า หรือสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสิ้นสุดแล้ว ๓ วันที่ยื่นคำเสนอซื้อขายไฟฟ้า หรือผู้ที่มีการผลิตเพื่อใช้เองและมีพลังงานส่วนเหลือที่จะจำหน่ายเข้าสู่ระบบไฟฟ้า
 - (๒) ก่อสร้างโรงไฟฟ้าแล้วเสร็จ และมีภาวะพร้อมจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ (COG) ได้ภายใน ๒๕๖๕
 - (๓) มีปริมาณกำลังไฟ้านเสนอขายสูงสุด ตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ และไม่เกิน ๓๐ เมกะวัตต์
 - (๔) ผลิตไฟฟ้าจากประเภทพลังงานที่กฟผ.ไม่ประกาศ กกพ. หรือประกาศของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง
 - (๕) กรณีซื้อต่อระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย คือผ่านการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าที่เข้าจากการไฟฟ้าตรงต่อ (๓๒๕) หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ที่เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า

กรณีซื้อต่อระบบไฟฟ้าของ กฟผ. คือผ่านการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าจากผู้ขายไฟฟ้าจาก กฟผ.

.../๑

การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน

1. การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงานจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก เพิ่มเติมจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าฉบับเดิม

- TG 3	18 MW.	→	20 MW.	+ 2 MW.
- TG 5	55 MW.	→	60 MW.	+ 5 MW.
- TG 46	90 MW.	→	100 MW.	+ 10 MW.
Total	163 MW.	→	180 MW.	+ 17 MW.

การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน

2. การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงานจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก เพิ่มเติมจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากผู้ผลิตที่ไม่มีสัญญาซื้อขายกับการไฟฟ้า

- TG 1	20 MW.	→	20 MW.
- TG 2	20 MW.	→	20 MW.
- TG 7	70 MW.	→	40 MW.
Total	110 MW.	→	80 MW.

การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน

1. เพิ่มเติมจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าฉบับเดิม
+ 20 % ของ 17 MW. 6 ล้านบาท ต่อเดือน
2. เพิ่มเติมจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าฉบับใหม่
+ 50 % ของ 80 MW. 64 ล้านบาทต่อเดือน

4



New Prospective Projects

1

MSW Incinerator



2

Solar



3

Other Renewable



4

EV Charging Stations



1. ความเป็นมา



- กบง. เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2565 ให้ความเห็นชอบ
- แผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1 ในช่วงปี 2564 – 2573 (ปรับปรุงเพิ่มเติม)

ปี SCOD	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	รวม
พลังงานแสงอาทิตย์	45	10	34	300	400	666	600	700	800	900	4,455
• Solar Rooftop ปชช.		10	10	10	10	10	10	10	10	10	90
• Solar Floating	45		24			298	50		280	300	997
• Solar Farm + BESS				100	100	100	100	200	200	200	1,000
• Solar Farm				190	290	258	440	490	310	390	2,368
พลังงานลม					250	250	250	250	250	250	1,500
ก๊าซชีวภาพ						75	75	75	70	40	335
ชีวมวล						150	150	75	70	40	485
ขยะชุมชน					200	200					400
ขยะอุตสาหกรรม						100	100				200
ซื้อไฟฟ้า ตปท.						469		700		1,400	2,569
พลังน้ำขนาดเล็ก		10.81	4.14	1.27	9.84	5.25	5.05	6.51	3.45	5.18	52
รวมทั้งหมด	45	21	38	301	860	1,915	1,180	1,807	1,193	2,635	9,996

1

MSW Incinerator Power Plants



- Phase 1: The Energy Regulator Commission (ERC) is expected to announce 34 MSW Power Plants in approved list (282.98 MW. total)
 - Songkhla 7.92 MW.
 - Nakhon Ratchasima 9.9 MW.
 - 4 Other Potential Projects 4 x 8 MW.
- Phase 2: MSW Power Plant (200 MW. total)
 - 4 Projects for VSPP 4 x 8 MW.
 - Projects for SPP 70 MW.



2

Solar Power Plant



- ERC plans to announce 3,368 MW of new Solar Power Plant during 2022-2030 according to PDP2018 Rev.1
- TPI group owns over 15,000 rai of land in strategic locations across the country which may accommodate +1,500 MW solar farms
 - Songkhla
 - Rayong
 - Saraburi
- Target 800 MW. capacity 2023-2030



2

Solar Power Plant



Independent Power Supply (IPS) to TPIPL

Saraburi Solar Farm Phase 1

- Net Capacity : 42 MWac (76,140,000 kWh / year)
- Expected COD : 2023
- Investment : 1,400 million Baht
- Estimate Revenue : 300 million Baht / year



3

New Renewable Power Plant



- **Industrial Waste Power Plant PDP 200 MW.**
Target 40 MW.
- **Wind Turbine Power Pant PDP 1,500 MW.**
Target 300 MW.



4

EV Charging Station



1. TPIPL Cement Quarry Charging Station

- Trucks and Heavy Equipment in TPIPL Cement Plant
 - 40 Electric Dump Trucks by 2023
 - 20 Heavy Equipment for Quarry by 2024
 - Fully electrified by 2025
- 30 Charging Stations with 350 kw Changer by 2023

4

EV Charging Station



2. MEGA Charging Station

Cement and Raw Materials Transport

• TPIPL Cement Transport	200 pass per day
• TPIPL Cement Customer Truck	1,000 pass per day
• Raw Material and Coal Transport	300 pass per day
• MSW and RDF Raw material Transport	700 pass per day

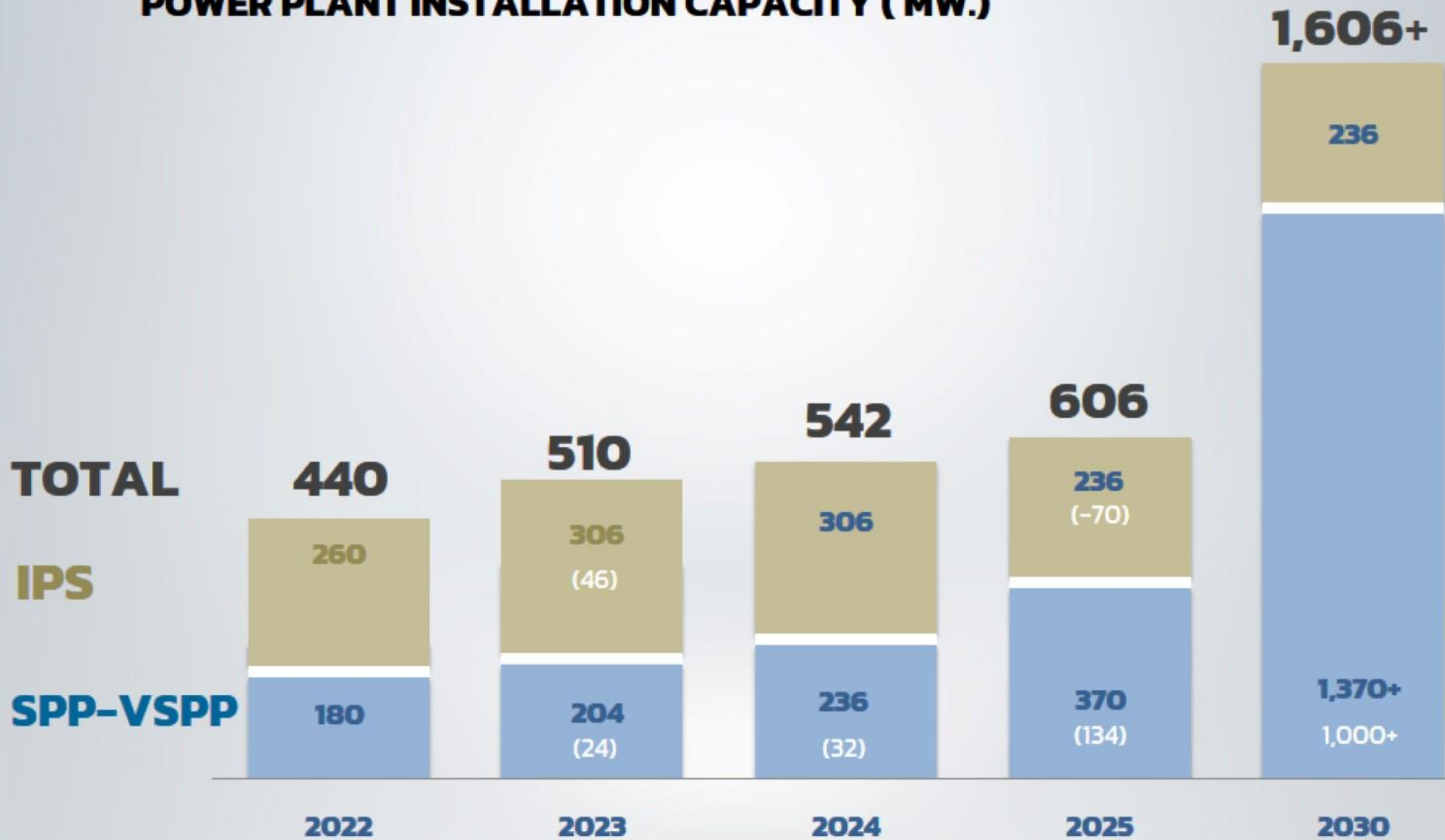
Key Charging Stations

- Mittraphap Road, Saraburi
- Phaholyothin Road, Rangsit
- Nakornsawan
- Khon Kaen



NEW PROSPECTIVE PROJECTS

POWER PLANT INSTALLATION CAPACITY (MW.)



5



Mission to No Emission

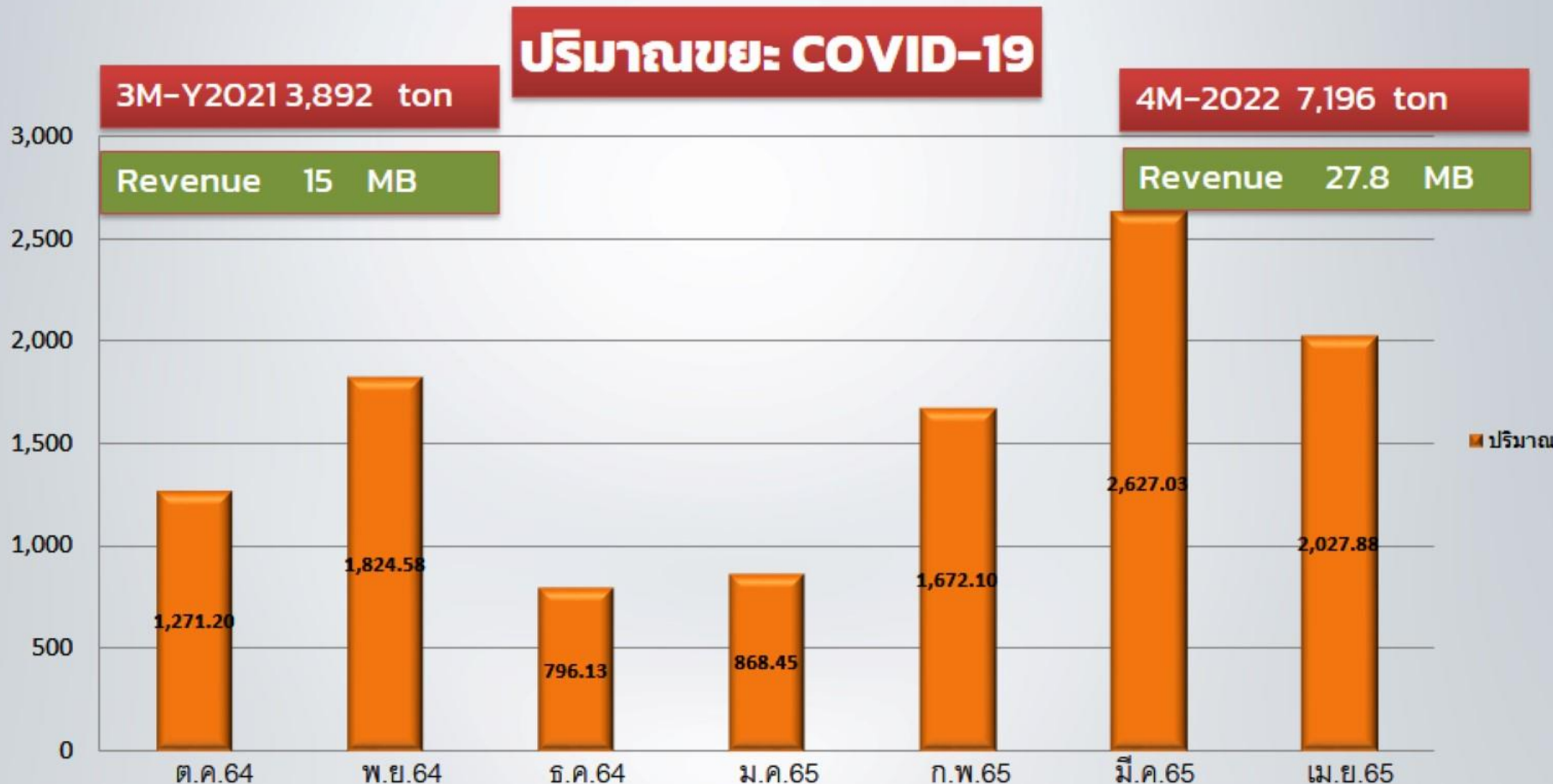


CSR Activity- Covid-19 waste





CSR Activity- Covid-19 waste





Thailand Stance on COP

Total CO₂ Emission in 2030 = 555m tons

Paris Agreement 2015

NDC by 2030 = 115m tons
(20.8% of total emission)

- Industry = 43m tons
- Transport = 41m tons
- Energy = 24m tons
- Others = 7m tons

COP26 (Glasgow)

NDC by 2030 = 46m tons
(40% of 115m tons)

NDC by 2050 = 115m tons
(total NDC)

NDC by 2065 = 555m tons
(net zero)



Mission to No Emission

YEAR
2020

220 / 440

50%
Coal

YEAR
2023

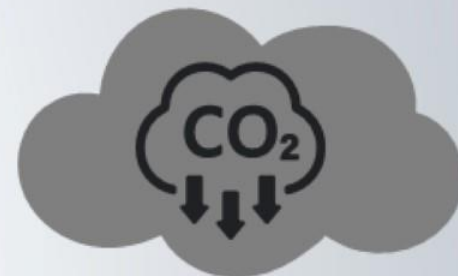
150 / 510

30%
Coal

YEAR
2025+

0 / 606

0%
Coal



To be Green Power Plant – Zero Coal



Mission to No Emission

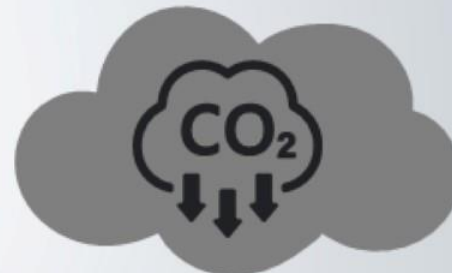
WTE



1 Ton MSW



2.32 Ton



Reduce MSW to Land fill in Year 2022

8,500 Ton / Day

2.5 mil Ton / Year

5.8 mil Ton-CO₂

Reduce MSW to land fill in Year 2026

17,000 Ton / Day

5.2 mil Ton / Year

12.0mil Ton-CO₂



Value of Carbon Market Update 2022

EU Carbon Permits



13:55



CARBON CREDITS .com



Voluntary Carbon Market: Voluntary Carbon Markets enable carbon emitters to offset their unavoidable emissions by acquiring carbon credits generated by initiatives aimed at removing or decreasing GHG emissions from the environment. Companies can engage in the voluntary carbon market on their own or as part of an industry-wide program. Data below could be delayed by as much as 24hrs.

Aviation Industry Carbon Offset





Mission to No Emission



สถาบันไทยพัฒน์ ได้ประเมินข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (Environmental Social and Governance: ESG) จากภาพรวมผลการดำเนินงานด้าน ESG ปี 2563 โดยใช้ตัววัด WFE ESG Metrics จำนวน 30 ตัวชี้วัด ของสมาพันธ์ตลาดหลักทรัพย์โลก (World Federation of Exchanges) สรุปคะแนนได้ โดยในภาพรวม ผลการประเมินด้าน ESG ของ TPIPP ปี 2563 อยู่ในระดับ





Mission to No Emission

รับรางวัล Asia's Most Influential Companies

หรือ

บริษัทที่มีอิทธิพลสูงสุดในเอเชีย ประจำปี 2021

จากองค์กร

Asia Corporate Excellence & Sustainability Awards (ACES)

จัดโดย MORS Group ซึ่งเป็นองค์กรด้านสื่อจากประเทศมาเลเซีย





Mission to No Emission

Received “Most Innovative Initiative Towards Waste Processing Plant 2021” for International Finance Awards.

Organized by International Finance Magazine, based in London, UK.



Mission to No Emission



