TPIPP

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

TECHNOLOGY

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

PRODUCT

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

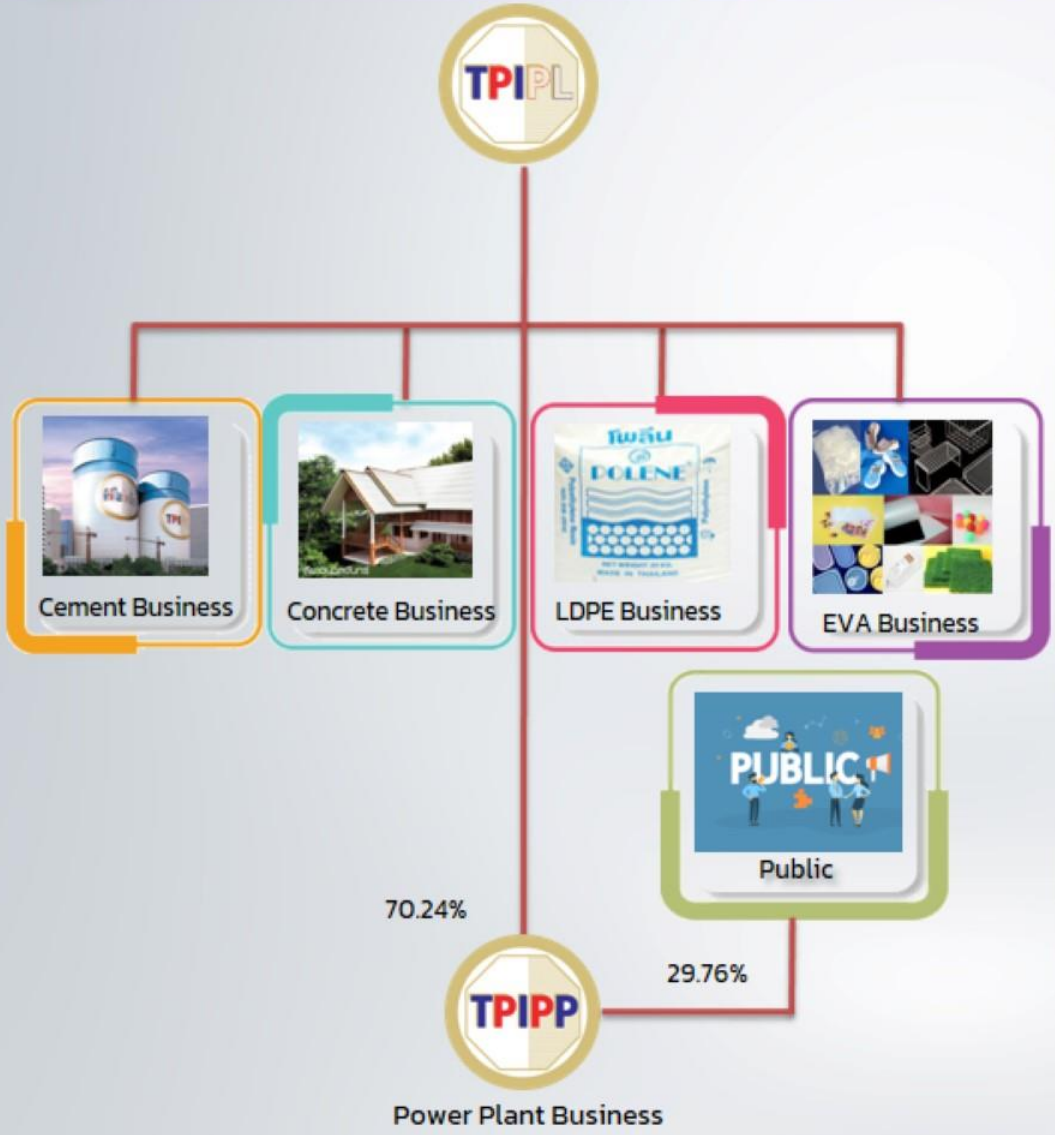
INNOVATION

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

TPIPP 'S Vision and Mission

- The Leader of Waste to Energy which high efficiency and Technologies Innovation
- To be the Green Power Plant Company
- Growth with the Corporate Social Responsibility
- Sustainable with BCG Economy

TPIPP as TPIPL'S Flagship for Power Business



Unit : THBmm

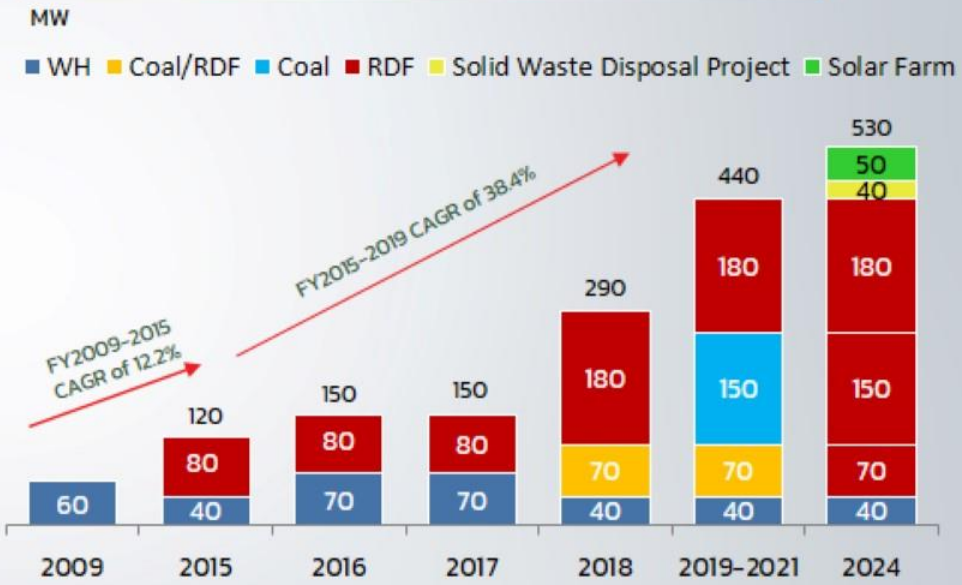
	TPIPP (Q2 2022)	TPIPP (H1 2022)
Main Business	Electricity generation from waste heat and refused derived fuel (RDF) power plants and operation in petrol and gas stations.	
Total Revenue	2,678	5,573
Operating EBITDA *	1,130	2,240
EBITDA	1,132	2,256
Net Profit	856	1,710
Total Assets	49,510	49,510
Total Liabilities	18,040	18,040
Registered and Paid-up Capital	8,400	8,400
Total Equity	31,470	31,470
Market Cap as of 30 June 2022	30,240	30,240

Remark :
1.Operating EBITDA of Q2 2022 excluded net foreign exchange loss 9.2 THBmm and investment income 11.2 THBmm.
2.Operating EBITDA of H1 2022 excluded net foreign exchange loss 8.2 THBmm and investment income 25.1 THBmm.

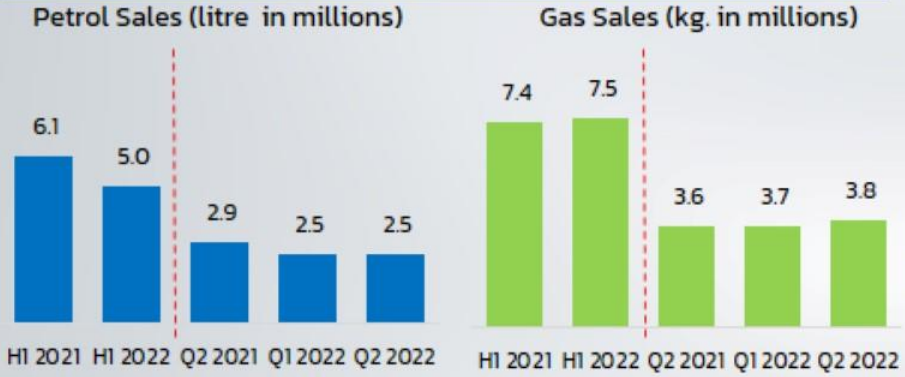
Summary of TPIPP's Power Plant Operations

- **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

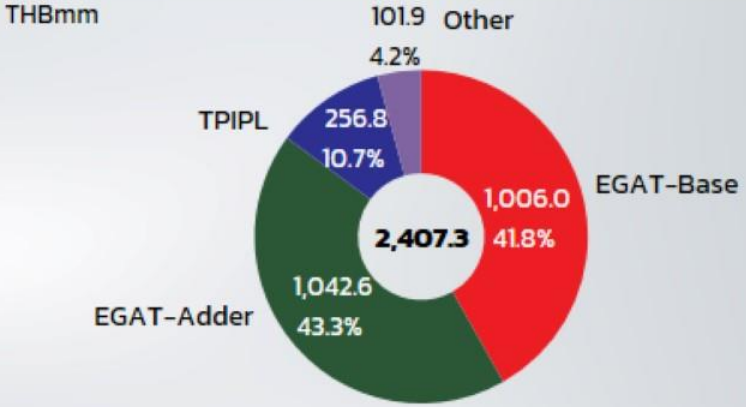
TPIPP's Installed Capacity Breakdown by Fuel



Historical Sales Volume



TPIPP's Q2 2022 Energy & Utilities Revenue Breakdown



2 Financial Highlights

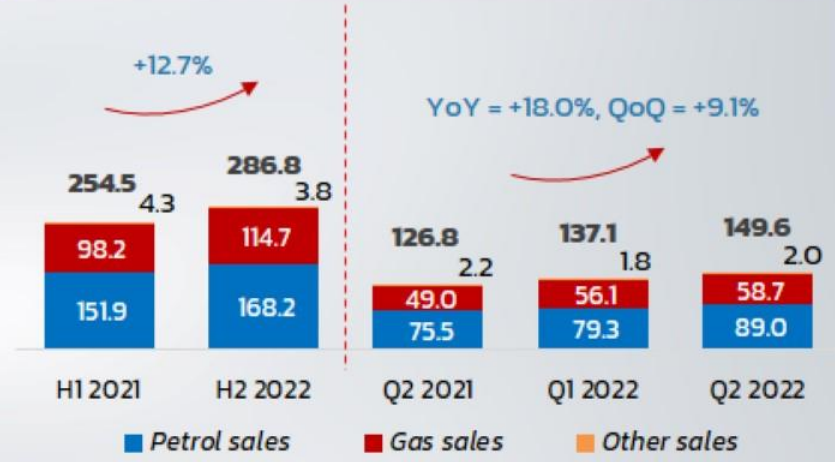
Revenue

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

Total Revenue from Sales of Goods (THBmm)

Revenue from Energy & Utilities (THBmm)

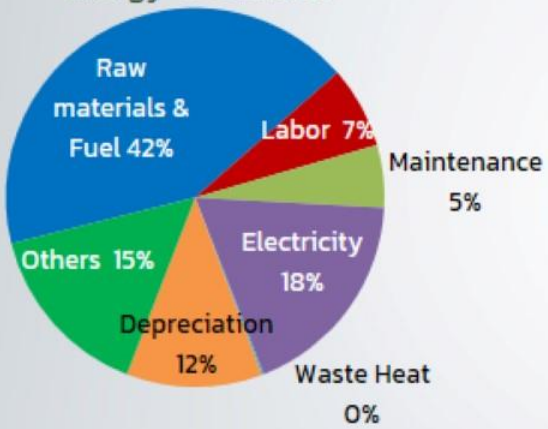
Revenue from Petrol & Gas Station (THBmm)



Cost of Sales & Gross Profit

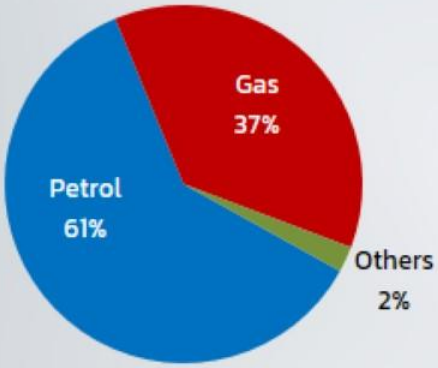
Q2 Y2022 Cost of Sales Breakdown (THBmm)

Energy & Utilities:



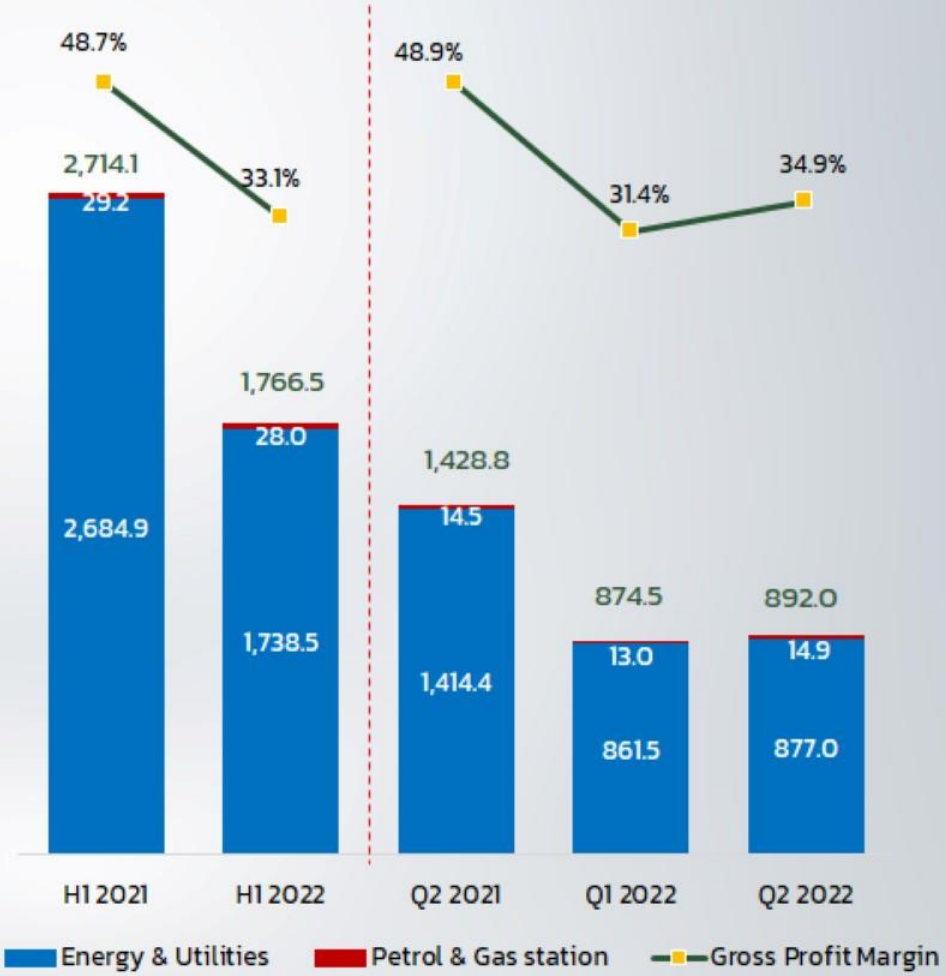
Total: THB 1,530.2 mm

Petrol & Gas Station:



Total: THB 134.7 mm

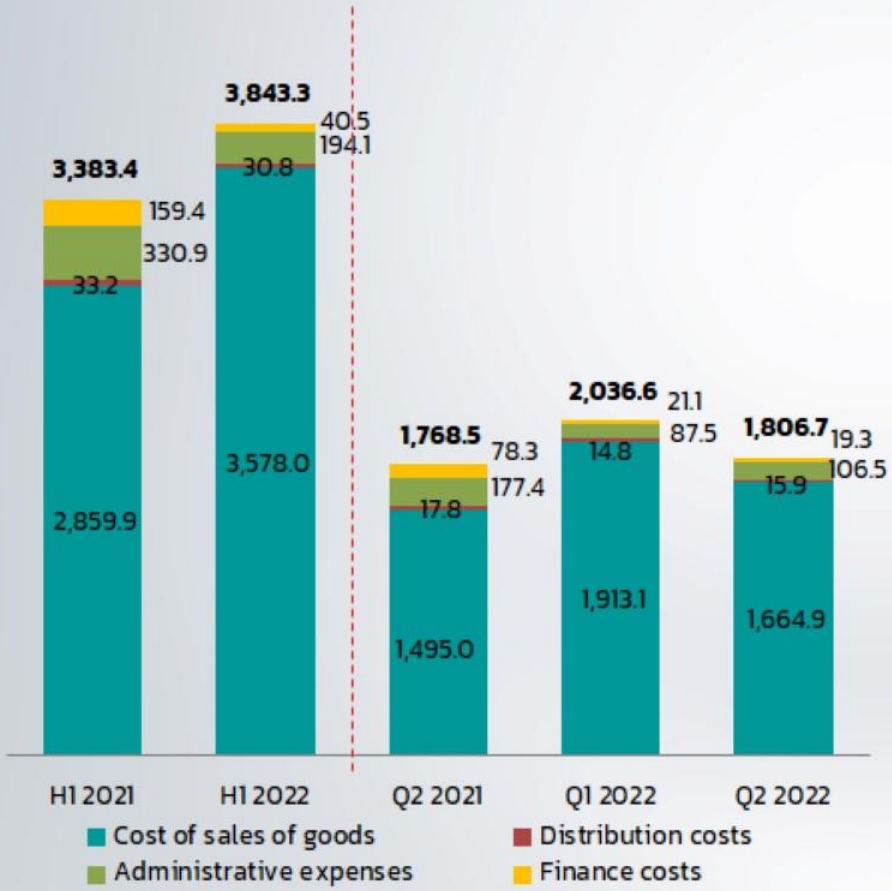
Gross Profit (THBmm) and Gross Profit Margin[(1)] (%)



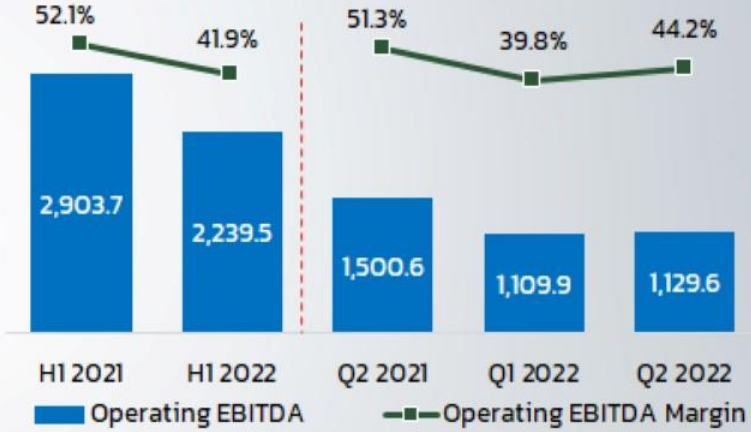
Note:
(1) Gross profit margin = Gross profit (loss) / Revenue from sales of goods x 100

Cost & Expenses vs. EBITDA & NPAT

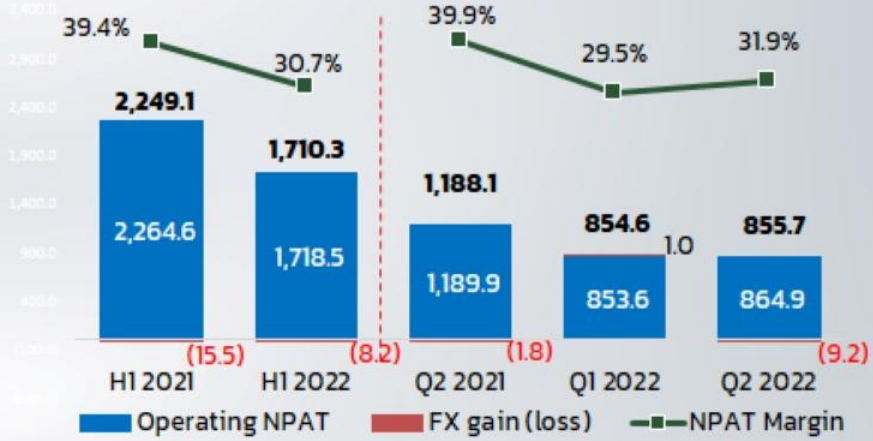
Cost & Expenses Items (THBmm)



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

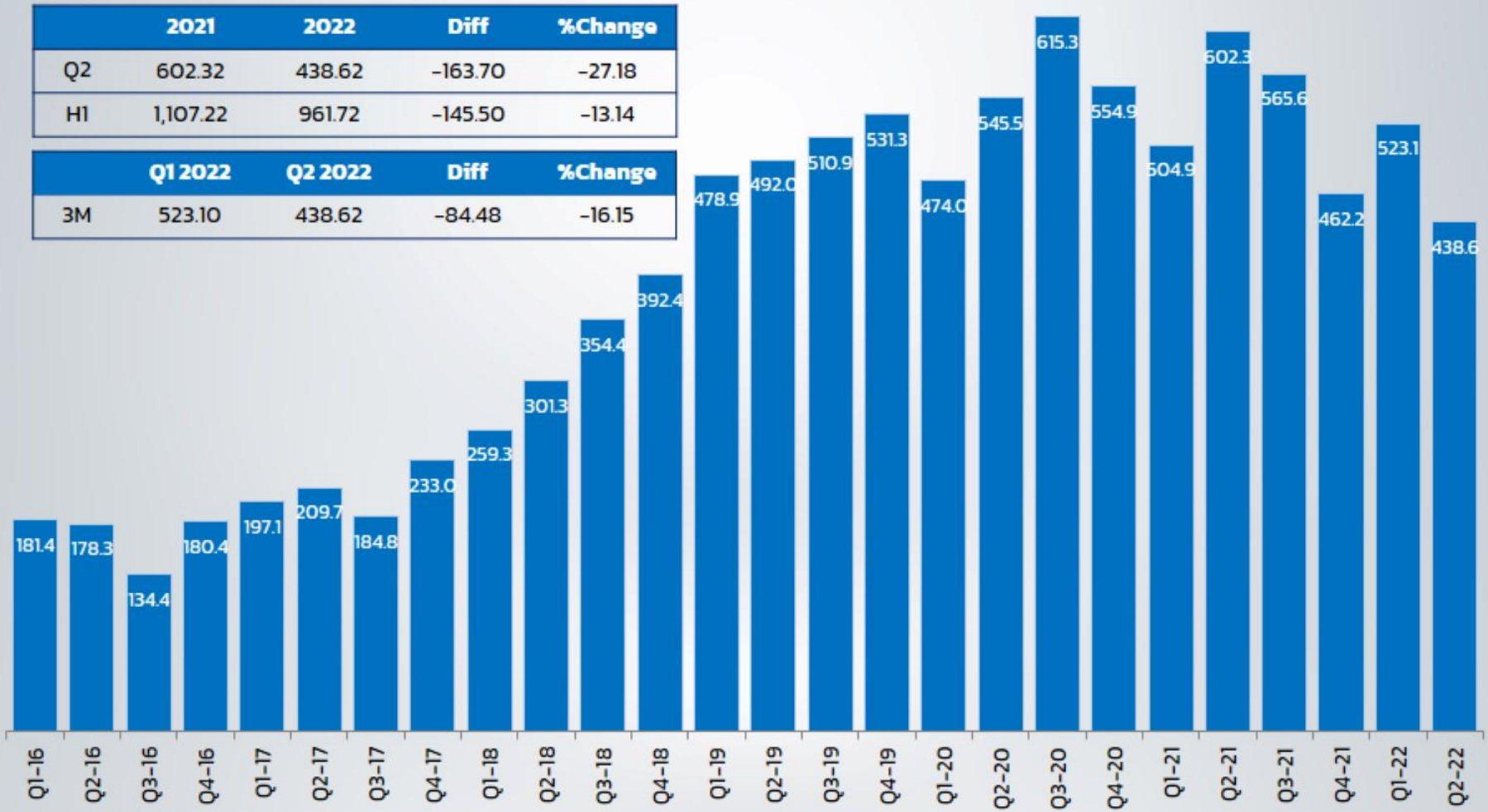
	2021 H1	2022 H1	2021 Q2	2022 Q1	2022 Q2	Compare (%) YoY (H1)	YoY (Q)	QoQ
Income								
Revenue from base tariff	2,811.0	2,762.7	1,525.9	1,500.0	**1,262.8**	-1.7%	-17.2%	-15.8%
Revenue from power adder	2,471.8	2,094.5	1,245.4	1,052.0	**1,042.6**	-15.3%	-16.3%	-0.9%
Other Sales Revenue	291.2	487.2	152.5	235.7	**251.5**	67.3%	65.0%	6.7%
Other income	115.0	203.4	45.9	93.2	**110.3**	76.9%	140.4%	18.4%
Operating Revenues	**5,689.0**	**5,547.9**	**2,969.7**	**2,880.8**	**2,667.2**	**-2.5%**	**-10.2%**	**-7.4%**
Expenses								
Cost of sales of goods	2,859.9	3,578.0	1,495.0	1,913.1	**1,664.9**	25.1%	11.4%	-13.0%
Distribution & administrative expenses	364.1	224.9	195.2	102.4	**122.5**	-38.2%	-37.3%	19.6%
Operating expenses	**3,224.0**	**3,802.9**	**1,690.2**	**2,015.5**	**1,787.4**	**18.0%**	**5.7%**	**-11.3%**
Operating EBIT	**2,465.0**	**1,745.0**	**1,279.5**	**865.3**	**879.8**	**-29.2%**	**-31.2%**	**1.7%**
Plus Depreciation & Amortization	438.7	494.5	221.1	244.7	**249.8**	12.7%	13.0%	2.1%
Operating EBITDA	**2,903.7**	**2,239.5**	**1,500.6**	**1,109.9**	**1,129.6**	**-22.9%**	**-24.7%**	**1.8%**
Compensation from insurance claims	0.0	0.0	0.0	0.0	**0.0**	0.0%	0.0%	0.0%
Net foreign exchange gain (loss)	(15.5)	(8.2)	(1.8)	1.0	**(9.2)**	-47.2%	399.5%	-1,032.7%
Investment income	16.81	25.10	10.89	13.87	**11.24**	49.4%	3.2%	-19.0%
Total EBITDA	**2,905.0**	**2,256.4**	**1,509.7**	**1,124.8**	**1,131.7**	**-22.3%**	**-25.0%**	**0.6%**
Finance costs	(159.4)	(40.5)	(78.3)	(21.1)	**(19.3)**	-74.6%	-75.3%	-8.7%
Income tax expense	(57.9)	(11.2)	(22.2)	(4.4)	**(6.8)**	-80.6%	-69.2%	55.3%
Depreciation & Amortization	(438.7)	(494.5)	(221.1)	(244.7)	**(249.8)**	12.7%	13.0%	2.1%
Net Profit (loss) for the year	**2,249.1**	**1,710.3**	**1,188.1**	**854.6**	**855.7**	**-24.0%**	**-28.0%**	**0.1%**

Operating Statistic

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

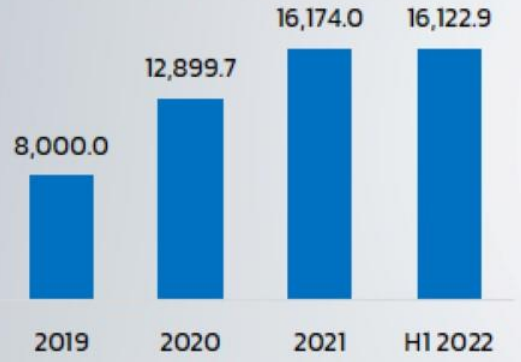
	2021	2022	Diff	%Change
Q2	602.32	438.62	-163.70	-27.18
H1	1,107.22	961.72	-145.50	-13.14

	Q1 2022	Q2 2022	Diff	%Change
3M	523.10	438.62	-84.48	-16.15

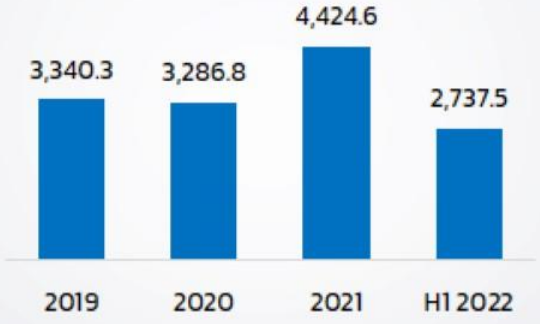


Debt Profile and Leverage Ratios

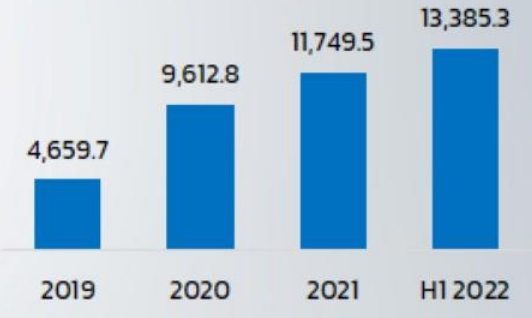
Interest Bearing Liabilities (THBmm)



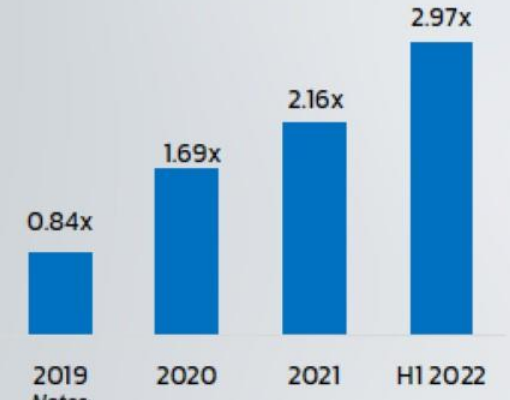
Cash / Cash Equivalents & Other current financial assets (THBmm)



Net Interest Bearing Liabilities (THBmm)

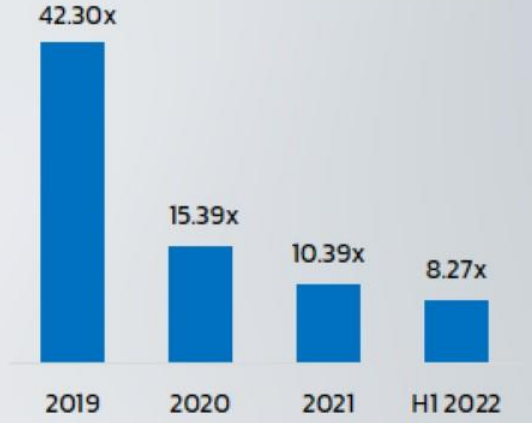


Net IBD [1] to EBITDA (x)



Net IBD[1] to Equity (x)

Interest Coverage Ratio[2] (x)



Notes:

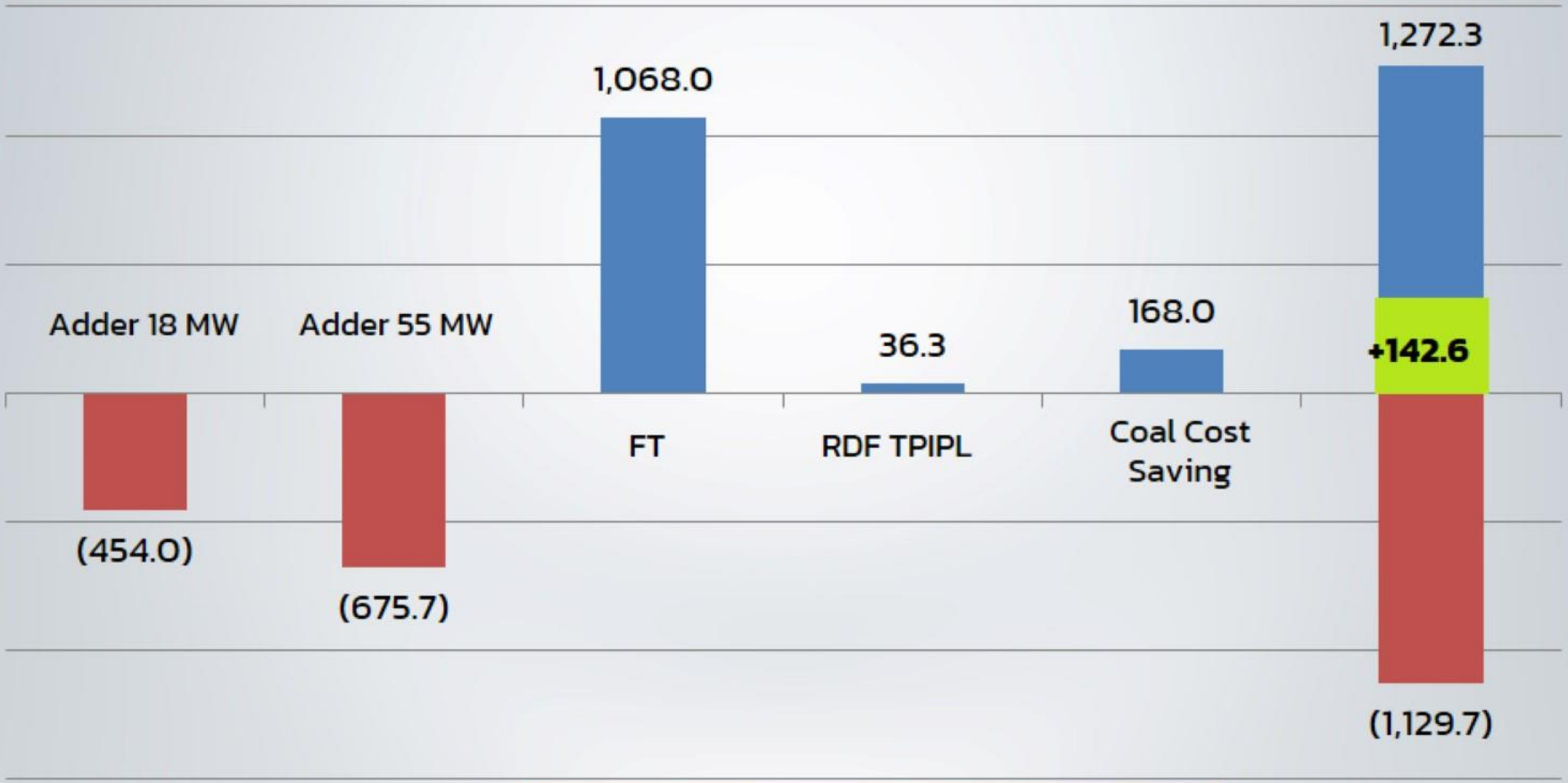
(1) Net IBD = Interest Bearing Liabilities – Cash and cash equivalents & Other current financial assets

(2) Interest coverage ratio = EBITDA/ Finance cost (cash flow statement basis)

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



FT Sep-Dec22 +468.9 MB

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/MSW Coal RDF supplement

BOILERS' TYPE

1. WHRB
2. RDF
3. MSW GRATE
4. COAL
   RDF CFB

Grate Boiler B13, B14, B15

PLANT OPERATION IMPROVEMENT 2021-2023

1. RDF Cost Reduction
2. Improvement of Power Plant Efficiency
3. Improvement Plant Availability
4. Coal Replacement

RDF Cost Reduction

Increased Low grade RDF Ratio

- Average RDF Cost reduce 12 %
- COD Q2 -2022

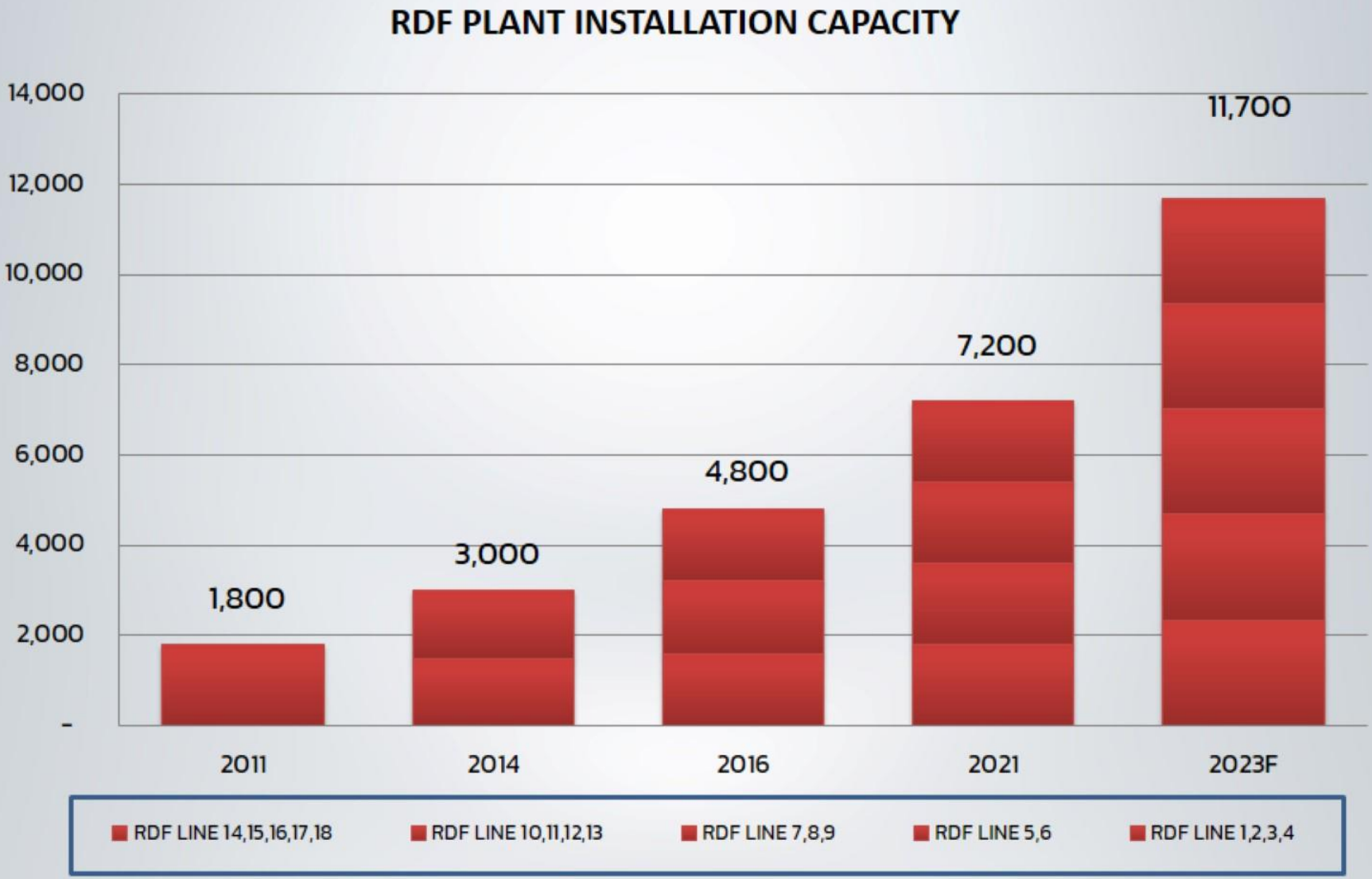
NEW RDF PLANT 3

- 5 Production Lines Capacity 4,500 ton/day
- COD Apr 2023

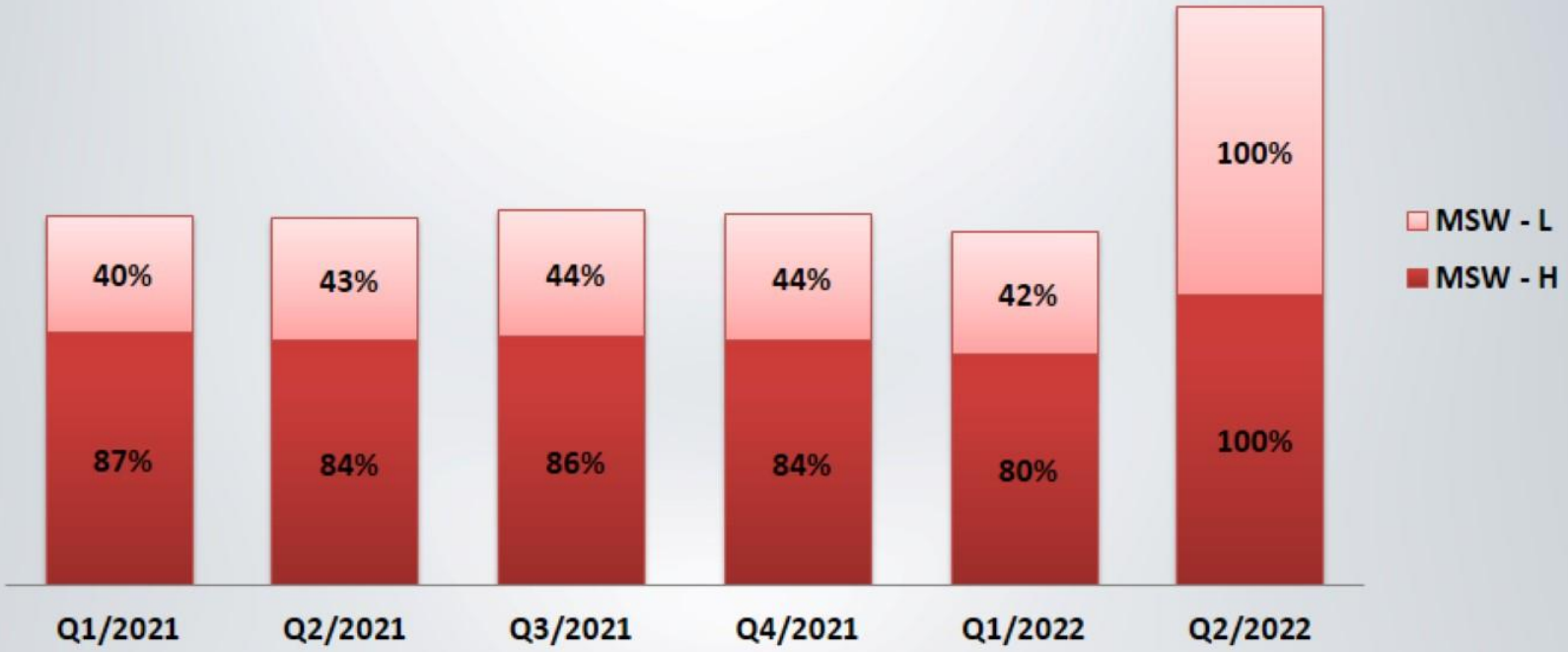
New MSW and Land filled Sorting Plant

- 6 additonal Locations with 3,000 ton/day
- COD Q2 -2023

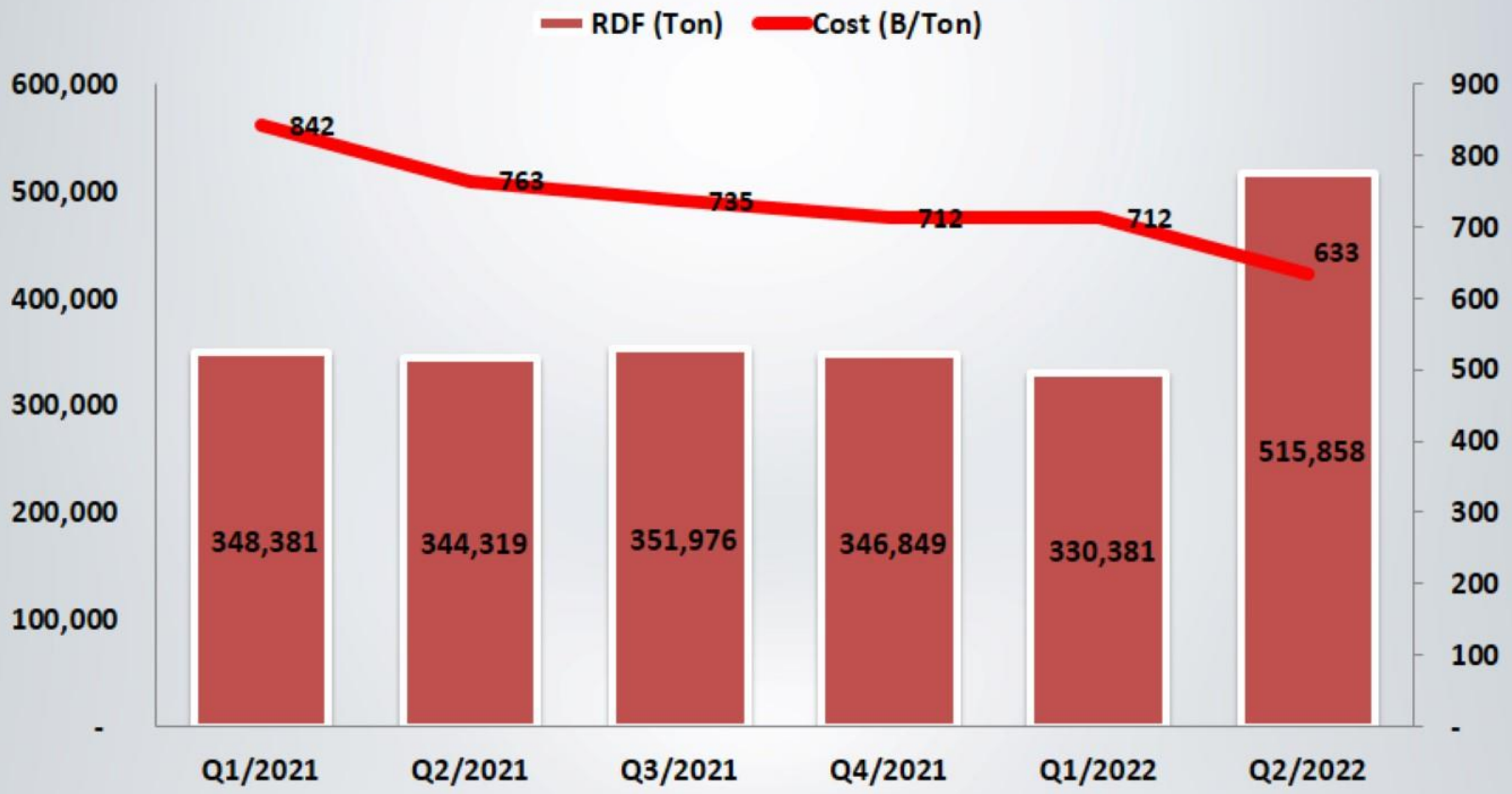
RDF Cost Reduction



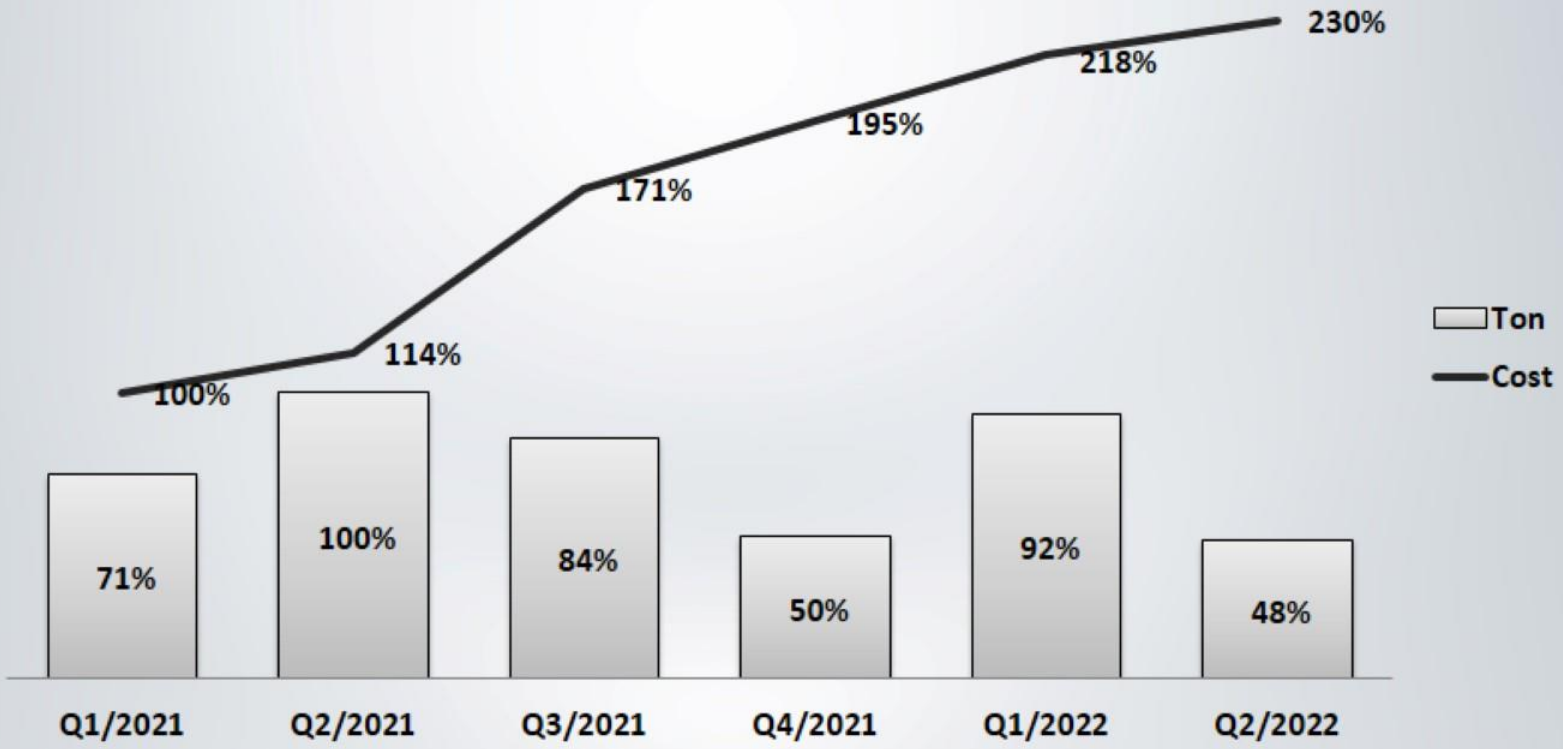
RDF Consumption in Power Plant



RDF


RDF (Ton)
Cost (B/Ton)
600,000
500,000
400,000
300,000
200,000
100,000
-
900
800
700
600
500
400
300
200
100
-
842
763
735
712
712
633
348,381
344,319
351,976
346,849
330,381
515,858
Q1/2021
Q2/2021
Q3/2021
Q4/2021
Q1/2022
Q2/2022

Coal


230%
218%
195%
171%
114%
100%
Ton
Cost
71%
100%
84%
50%
92%
48%
Q1/2021
Q2/2021
Q3/2021
Q4/2021
Q1/2022
Q2/2022

3. Coal Replacement

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
- APR 2023

B6 Coal Replacement Project

- Phase 1 B6 Modification
- Phase 2New RDF Boiler
- Phase 1 COD OCT 2022
- Phase 2 COD May 2023
- Investment 800 mil Baht

B8 Coal Replacement Project

- B8 Modification and New Boilers for 100 % RDF replacement
- COD JUNE 2024 –FEB 2025
- Investment 3,000 mil Baht

COAL REPLACEMENT

B8 – 1st Phase Additional RDF Feeding System

- Coal Replacement 20 %
- Saving fuel cost 10 MB per Month
- COD Sep 2022

B6A – 1st Phase 100 % Coal Replacement

- Coal Replacement 100 %
- Saving fuel cost 110 MB per Month
- COD OCT 2022

COAL REPLACEMENT

B6B – 2st Phase 100 % Coal Replacement

- Coal Replacement 100 %
- Saving fuel cost EBITDA +110 MB per Month
- TG 7 70 MW additional sale to TPIPP or EGAT
- COD May 2023

B8A-C – 2st Phase 100 % Coal Replacement

- Coal Replacement 100 %
- Saving fuel cost EBITDA +200 MB per Month
- COD 1st unit JUNE 2024, 2nd unit OCT 2024, 3rd unit FEB 2025

Special Activities

FT + 0.6866 B/Kwh SEP-DEC 2022

RDF Supply for Cement Kiln Plants

การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรองสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน

Carbon Credit T-VERs Verification

FT + 0.6866 B/Kwh SEP-DEC 2022

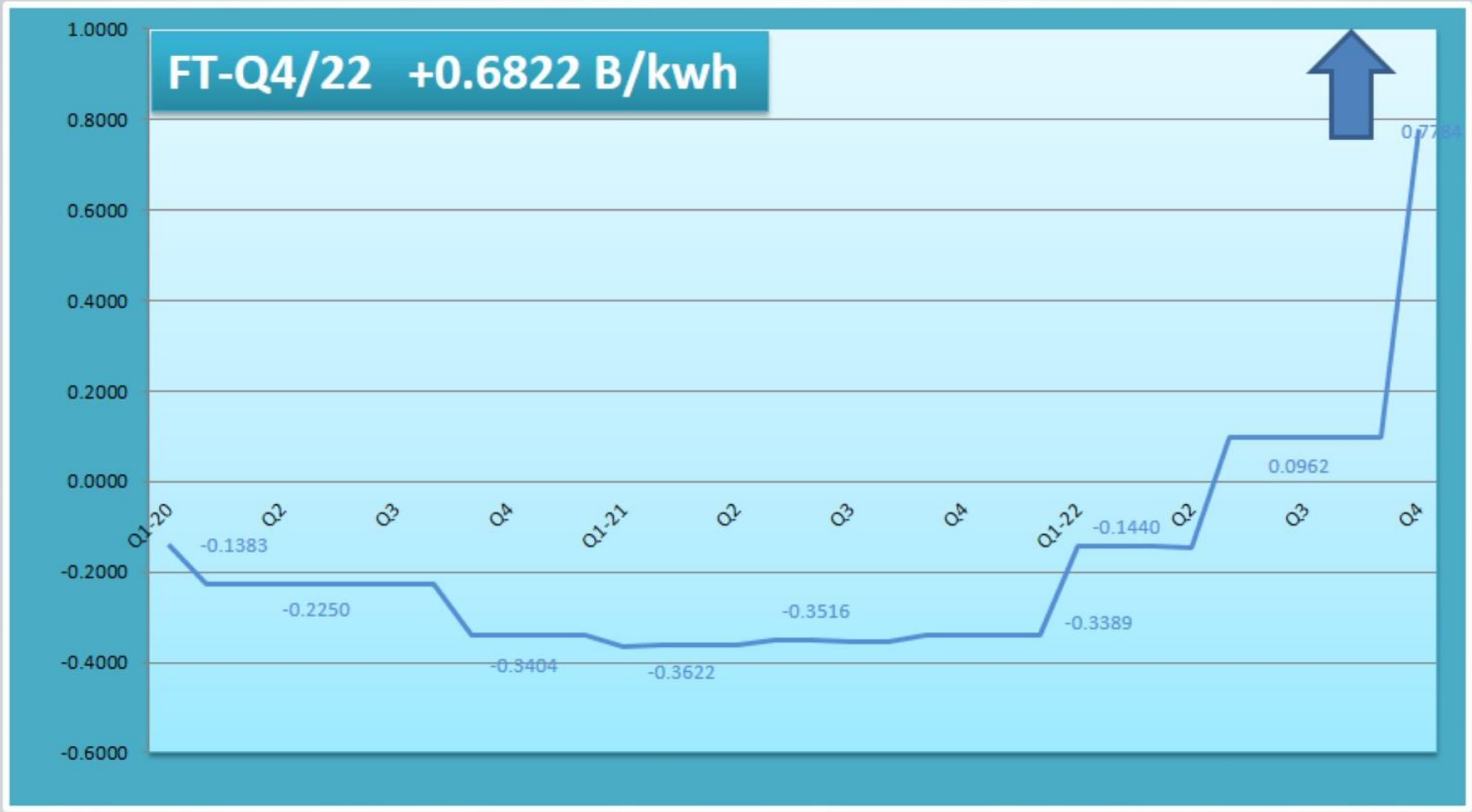
FT + 0.10 B/Kwh ⟶ EBITDA + 15.5 mil Baht / month

FT scenario

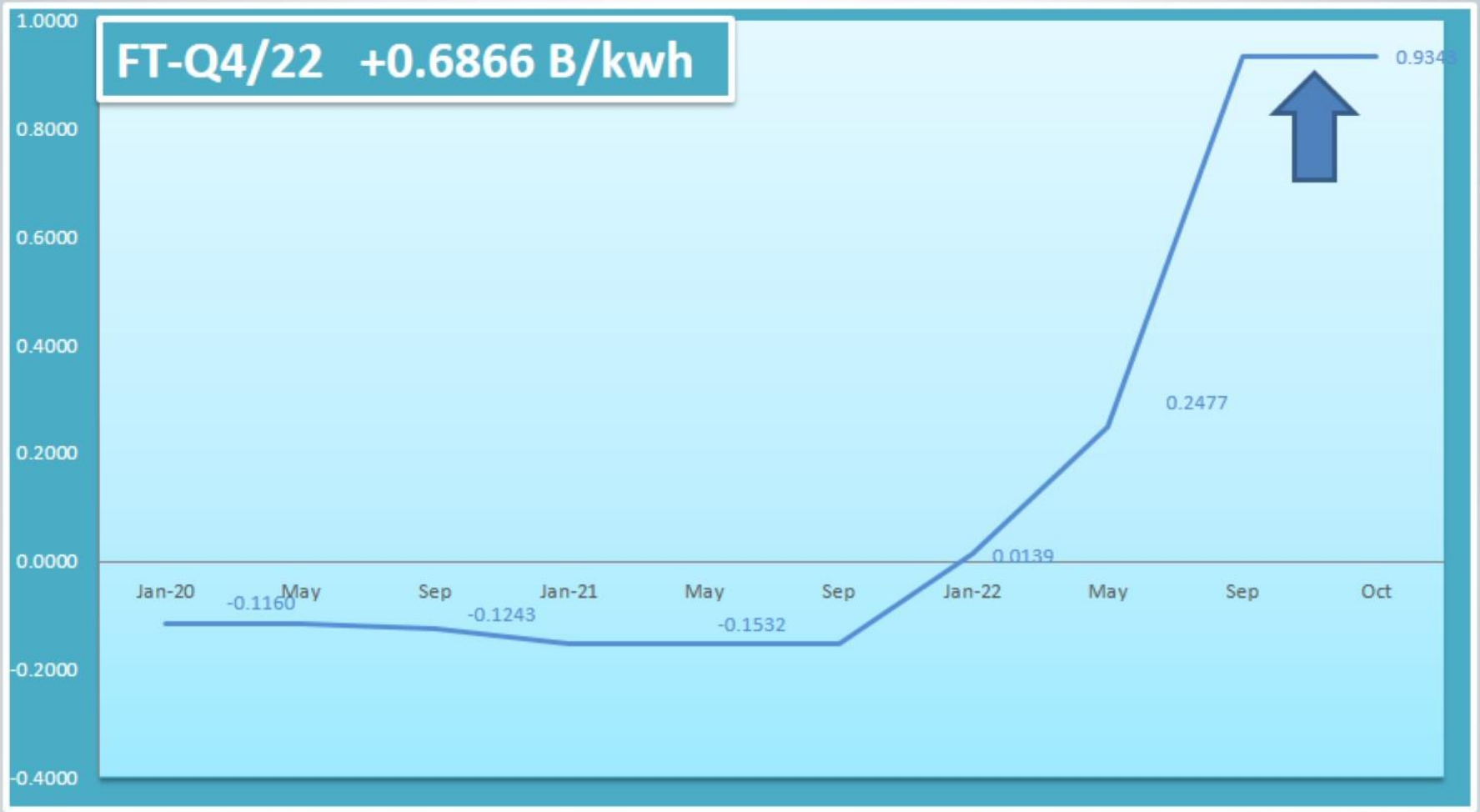
1. คืนหนี้ กฟผ. ภายใน 1 ปี — FT + 1.1436 B/Kwh
2. คืนหนี กฟผ ภายใน 2 ปี — FT + 0.9151 B/kwh
3. **ไม่คืนหนี้ กฟผ.** — **FT + 0.6866 B/Kwh**

FT + 0.6866 B/Kwh ⟶ EBITDA + 110 mil Baht / month

Trend of FT Adjustment Sell for SPP



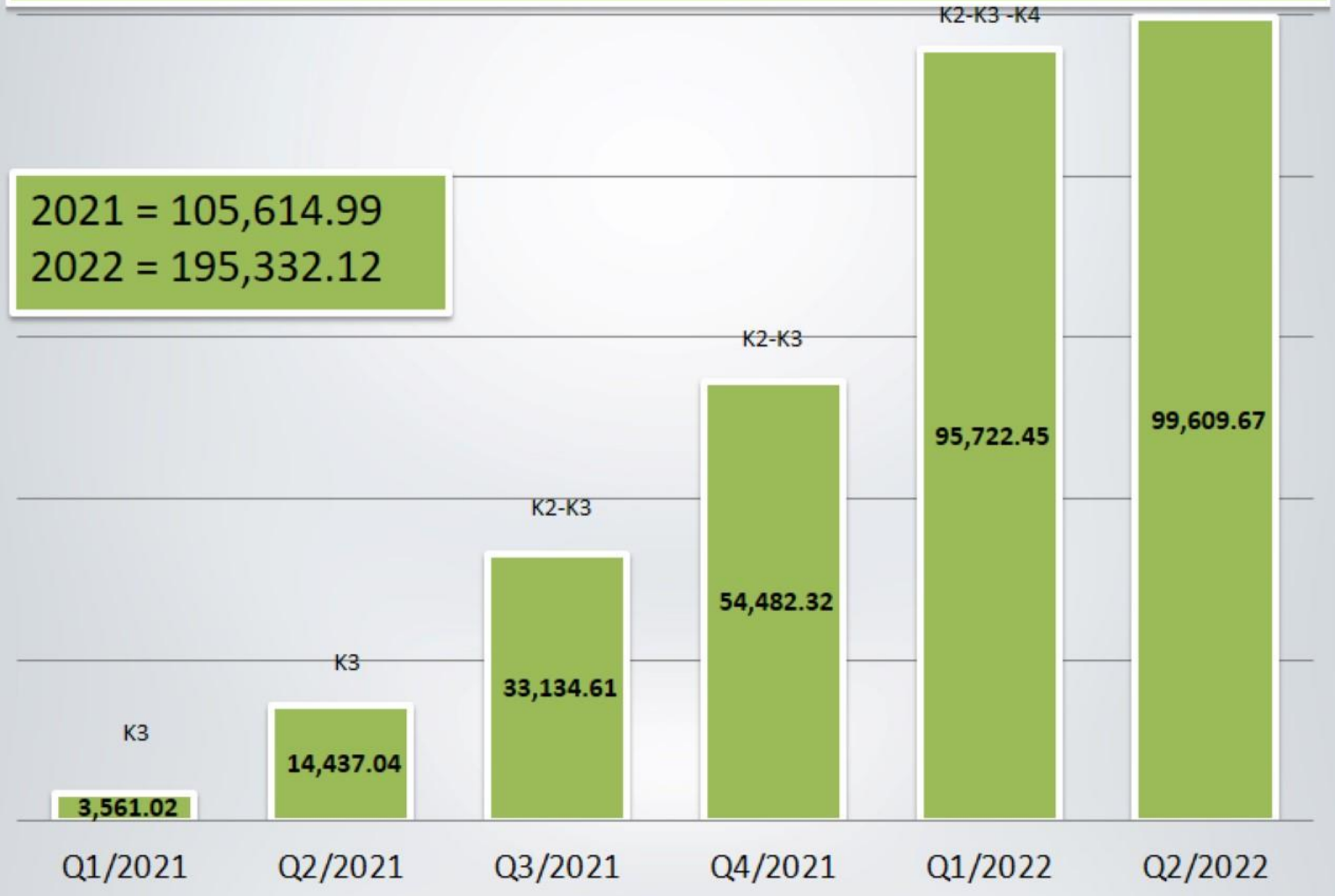
Trend of FT Adjustment Sell for TPIPL



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 Supply for Cement Kiln Plants



การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรองสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน

ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ที่ ๒ /๒๕๖๕
เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงานจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

โดยที่ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ (ระเบียบ กกพ.) ข้อ ๖ กำหนดให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ออกประกาศกำหนดรายละเอียด ขั้นตอน สถานที่ ระยะเวลา แบบคำสนองขายไฟฟ้าและเอกสารหลักฐาน รวมทั้งเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไฟฟ้า และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง ประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕ (ประกาศ กกพ.) ข้อ ๔ กำหนดให้ กฟผ. ประกาศรายละเอียด ขั้นตอน สถานที่ ระยะเวลา วิธีการสนองขายไฟฟ้า รวมทั้งเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไฟฟ้า

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

ข้อ ๑ คุณสมบัติของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีสิทธิยื่นคำสนองขายไฟฟ้าส่วนเพิ่ม
ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีสิทธิยื่นคำสนองขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มตามประกาศฉบับนี้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
(๑) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และยังมีผลผูกพันกับ กฟผ.
(๒) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากเชื้อเพลิงชีวมวล ก๊าซชีวภาพ หรือขยะ

ข้อ ๒ วัน เวลา และสถานที่ยื่นคำสนองขายไฟฟ้าส่วนเพิ่ม
ยื่นได้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป (เฉพาะในเวลาราชการ) ที่แผนกจัดการงานสารบรรณ ชั้น ๒ อาคาร ท.๑๐๐ สำนักงานใหญ่ กฟผ. เลขที่ ๔๑ หมู่ ๒ ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๓๐

ข้อ ๓ การยื่นคำสนองขายไฟฟ้าส่วนเพิ่ม
ผู้ยื่นคำสนองขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มต้องกรอกแบบคำสนองขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มตามที่กำหนดในเอกสารแบบท้ายประกาศ กฟผ. พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบแบบคำสนองขายไฟฟ้าส่วนเพิ่ม โดยบรรจุแบบคำสนองขายไฟฟ้าส่วนเพิ่มพร้อมเอกสารหลักฐาน จำนวน ๑ ชุด และจัดทำเป็น CD บันทึกข้อมูลจำนวน ๑ ชุด ไว้ของปิดผนึกให้ครบถ้วนเรียบร้อยยื่นต่อ กฟผ. ตามวัน เวลา และ สถานที่ที่กำหนดในข้อ ๒

.../๒

ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ที่ ๕/๒๕๖๕
เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงานสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก
จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า

โดยที่ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ (ระเบียบ กกพ.) ข้อ ๖ กำหนดให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ออกประกาศกำหนดรายละเอียด ขั้นตอน สถานที่ ระยะเวลา แบบคำสนองขายไฟฟ้าและเอกสารหลักฐาน รวมทั้งเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไฟฟ้า และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง ประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕ (ประกาศ กกพ.) ข้อ ๔ กำหนดให้ กฟผ. ประกาศรายละเอียด ขั้นตอน สถานที่ ระยะเวลา วิธีการสนองขายไฟฟ้า รวมทั้งเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไฟฟ้า

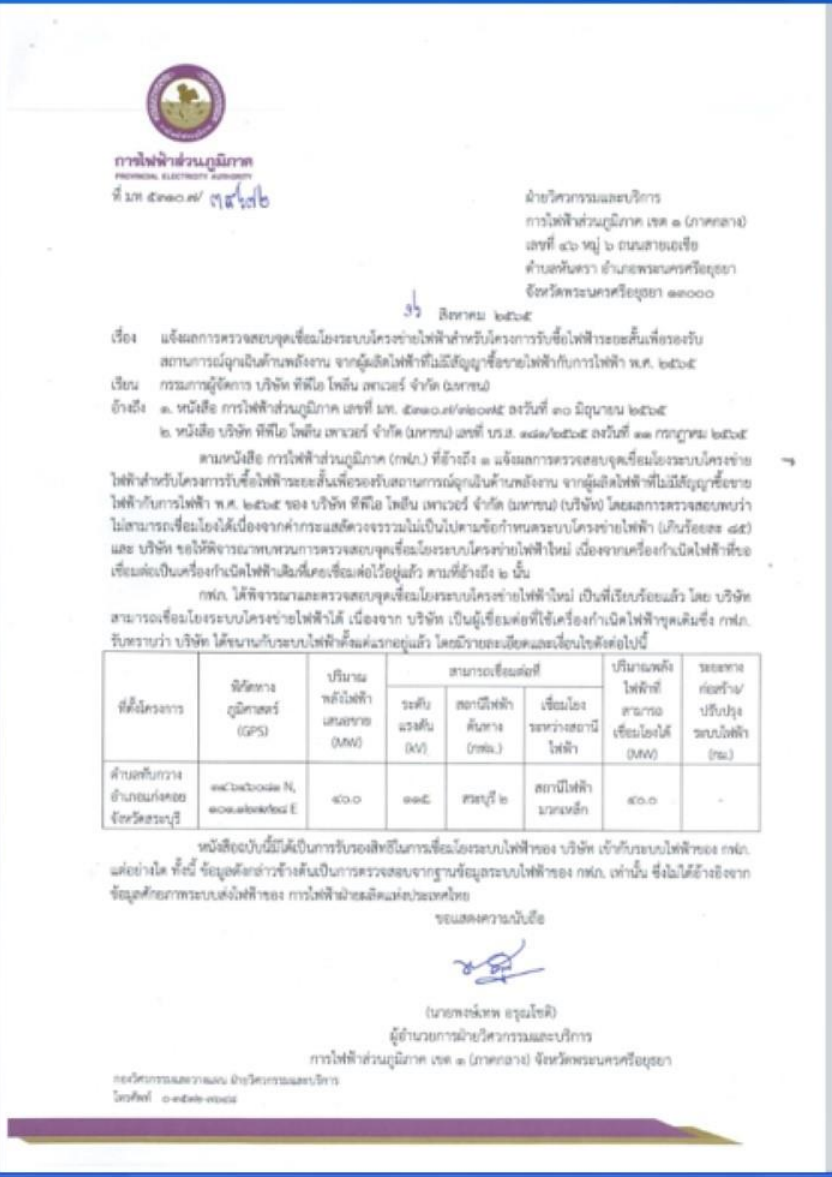
เพื่อเป็นการปฏิบัติตามระเบียบ กกพ. และประกาศ กกพ. กฟผ. จึงขอประกาศหลักเกณฑ์การรับซื้อไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า โดยผู้ยื่นของผลิตไฟฟ้าสามารถดำเนินการยื่นคำสนองขายไฟฟ้าเพื่อให้ กฟผ. พิจารณารับซื้อไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ คุณสมบัติของผู้ยื่นของผลิตไฟฟ้าที่มีสิทธิยื่นคำสนองขายไฟฟ้า
ผู้ยื่นของผลิตไฟฟ้าที่มีสิทธิยื่นคำสนองขายไฟฟ้าตามประกาศฉบับนี้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
(๑) เป็นผู้ที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า หรือสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสิ้นผลแล้ว ณ วันที่ยื่นคำสนองขายไฟฟ้า หรือผู้ที่มีการผลิตเพื่อใช้เองและมีพลังงานส่วนเหลือที่จะจำหน่ายเข้าสู่ระบบไฟฟ้า
(๒) ก่อสร้างโรงไฟฟ้าแล้วเสร็จ และมีความพร้อมจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) ได้ภายในปี ๒๕๖๔
(๓) มีปริมาณพลังไฟฟ้าสนองขายสูงสุด ตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ และไม่เกิน ๓๐ เมกะวัตต์
(๔) ผลิตไฟฟ้าจากประเภทพลังงานที่กำหนดในประกาศ กกพ. หรือประกาศของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง
(๕) การเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ต้องผ่านการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ที่จะเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า
การเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าของ กฟผ. ต้องผ่านการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้าจาก กฟผ.

.../๒

กฟภ. อนุมัติจุดเชื่อมโยงระบบสำหรับการขายไฟฟ้า จำนวน 40 **MW.**

การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรองสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๑๐.๓/ ๓๔๖๗๒

ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต ๑ (ภาคกลาง)
เลขที่ ๔๖ หมู่ ๖ ถนนสายเอเชีย
ตำบลหันตรา อำเภอพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้าสำหรับโครงการรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เลขที่ มท. ๕๓๑๐.๓/๓๒๐๗๕ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๕
๒. หนังสือ บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ บร.ส. ๐๔๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ที่อ้างถึง ๑ แจ้งผลการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้าสำหรับโครงการรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕ ของ บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (บริษัท) โดยผลการตรวจสอบพบว่าไม่สามารถเชื่อมโยงได้เนื่องจากค่ากระแสลัดวงจรรวมไม่เป็นไปตามข้อกำหนดระบบโครงข่ายไฟฟ้า (เกินร้อยละ ๘๕) และ บริษัท ขอให้พิจารณาทบทวนการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้าใหม่ เนื่องจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่จะเชื่อมต่อเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่เคยเชื่อมต่อไว้อยู่แล้ว ตามที่อ้างถึง ๒ นั้น

กฟภ. ได้พิจารณาและตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้าใหม่ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดย บริษัท สามารถเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้าได้ เนื่องจาก บริษัท เป็นผู้เชื่อมต่อที่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดเดิมซึ่ง กฟภ. รับทราบว่า บริษัท ได้ขนานกับระบบไฟฟ้าตั้งแต่แรกอยู่แล้ว โดยมีรายละเอียดและเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ที่ตั้งโครงการ	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS)	ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด (MW)	สามารถเชื่อมต่อที่			ปริมาณพลังไฟฟ้าที่สามารถเชื่อมโยงได้ (MW)	ระยะทางก่อสร้าง/ปรับปรุงระบบไฟฟ้า (กม.)
			ระดับแรงดัน (kV)	สถานีไฟฟ้าต้นทาง (กฟน.)	เชื่อมโยงระหว่างสถานีไฟฟ้า		
ตำบลหันกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี	๑๔°๒๙'๒๐.๘๑๑ N, ๑๐๐°.๙๑๑๙๒๘๘ E	๔๐.๐	๑๑๕	สระบุรี ๒	สถานีไฟฟ้ามวกเหล็ก	๔๐.๐	-

หนังสือฉบับนี้มิได้เป็นการรับรองสิทธิในการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าของ บริษัท เข้ากับระบบไฟฟ้าของ กฟภ. แต่อย่างใด ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นเป็นการตรวจสอบจากฐานข้อมูลระบบไฟฟ้าของ กฟภ. เท่านั้น ซึ่งอาจได้อ้างอิงจากข้อมูลศักยภาพระบบส่งไฟฟ้าของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ขอแสดงความนับถือ

(นายพงษ์เทพ อรุณโชติ)
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและบริการ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต ๑ (ภาคกลาง) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ
โทรศัพท์ ๐-๓๕๒๑-๙๑๐๑๒

การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นเพื่อรองรองสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน

- NEW PPA 40 MW.
- Energy Unit Price 2.2 + FT
- COD DEC 2022
- Contract period 2 Year++
- EBITDA + 250 mil Baht/year

Carbon Credit T-VERs Verification

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โดย
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ขอมอบใบประกาศเกียรติคุณนี้ให้แก่

บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

เพื่อแสดงว่า

โครงการการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) จากขยะมูลฝอยชุมชน (RDF Production from Municipal Solid Waste)

ได้รับการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก

ภายใต้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER)

๓๗,๙๓๑ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO_2eq)

(๑ พ.ค. ๒๕๖๐ – ๓๑ ธ.ค. ๒๕๖๓)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕

นายเกียรติชาย ไมตรีวงษ์
ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

Carbon Credit Verification

Carbon Credit T-VERs Registered by TGO

RDF Production From MSW	
1. July 2015 - May 2016	13,483 tCO_2eq
2. May2016 – Apr 2017	68,573 tCO_2eq
	82,056 tCO_2eq
3. Sold out to Zukunft des Konlentoffmarktes	- 39,197 tCO_2eq
4. Remain	42,859 tCO_2eq
5. Approval Credit	**717,931 tCO_2eq**
6. Total Carbon Credit – Dec 2021	760,790 tCO_2eq

**Not include Waste to Power Plant

4 New Prospective Projects

NEW PROSPECTIVE PROJECTS

1. MSW Incinerator

2. Solar

3. Other Renewable

4. EV Charging Stations

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

- Installation 54.97 MWp
- Net Capacity : 50 MWac
- 85,000,000 kWh / year
- Expected COD : 2023
- Investment : 1,500 million Baht
- Estimate Revenue : 350 million Baht / year

NEW PROSPECTIVE PROJECTS

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

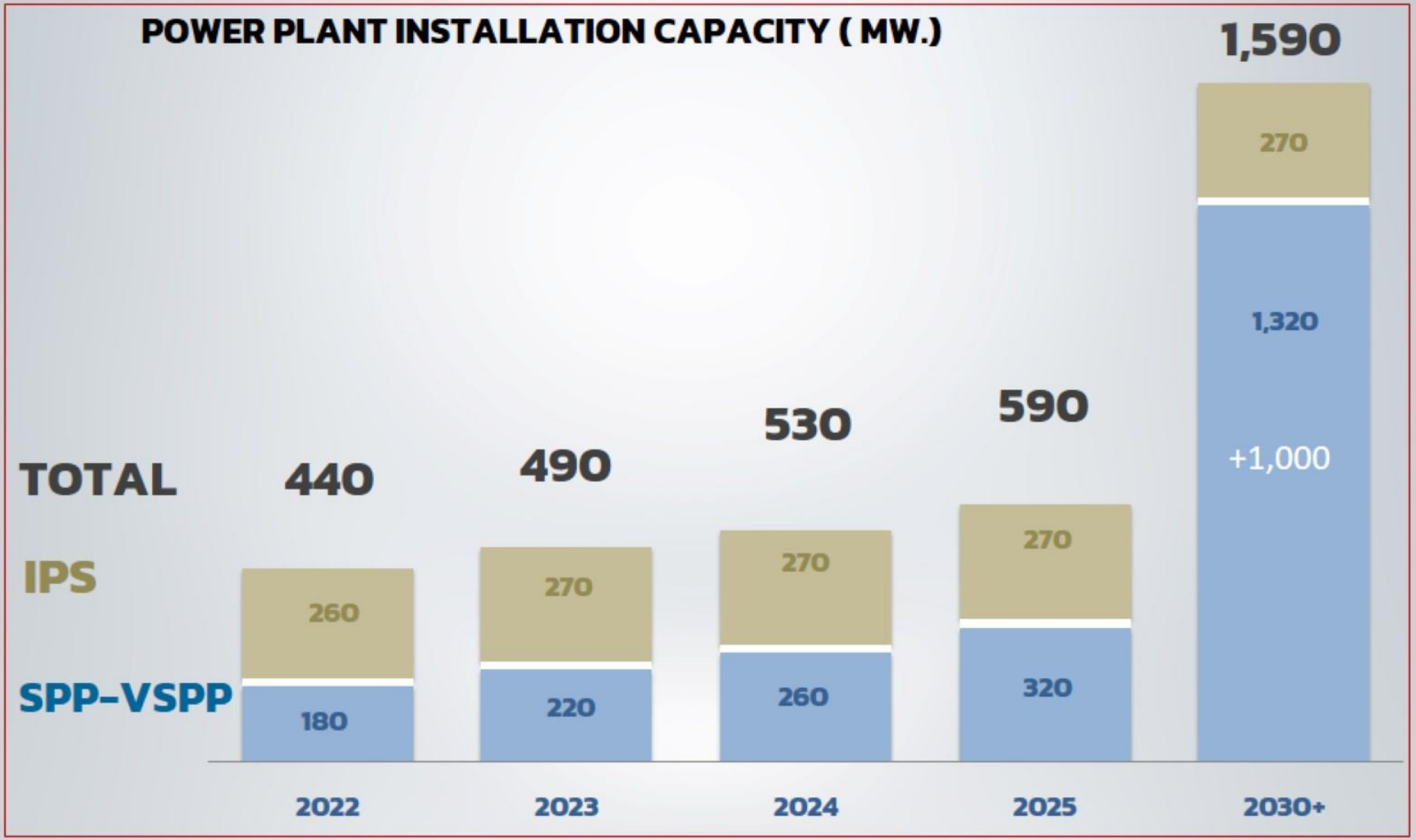
Cement and Raw Materials Transport

- 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

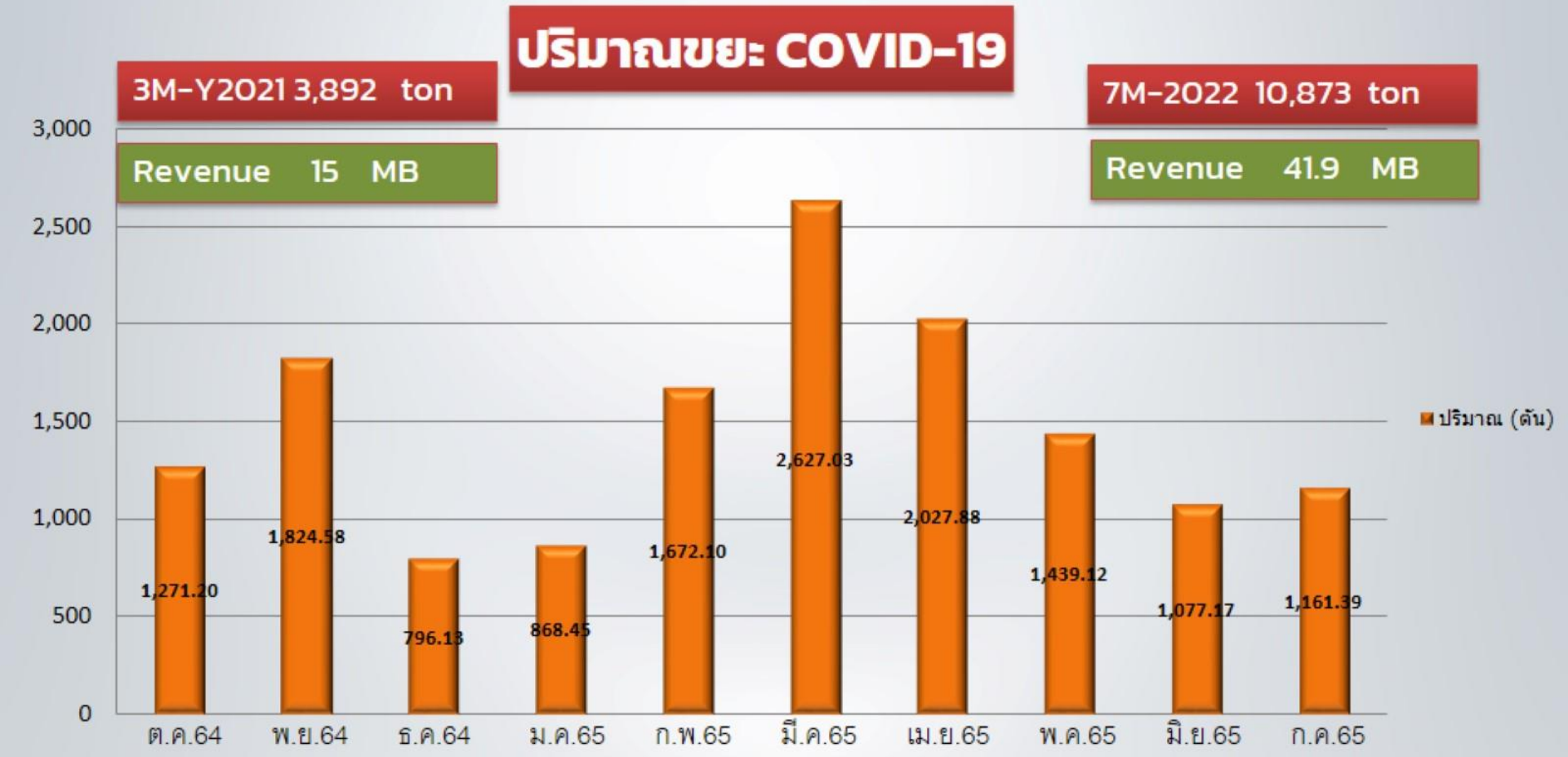
NEW PROSPECTIVE PROJECTS



5 Mission to No Emission

CSR Activity- Covid-19 waste

CSR Activity- Covid-19 waste



Thailand Stance on COP

Total CO_2 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

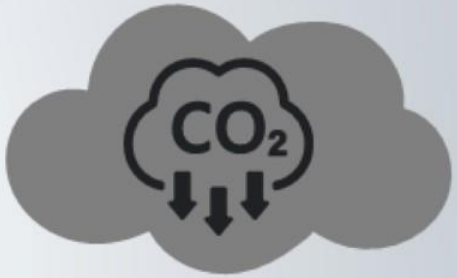
COP26 (Glasgow)

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 / 490 — 30% Coal

YEAR 2025+ — 0 / 590+ — 0% Coal

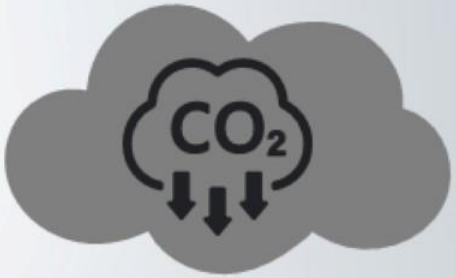
To be Green Power Plant – Zero Coal

Mission to No Emission

WTE

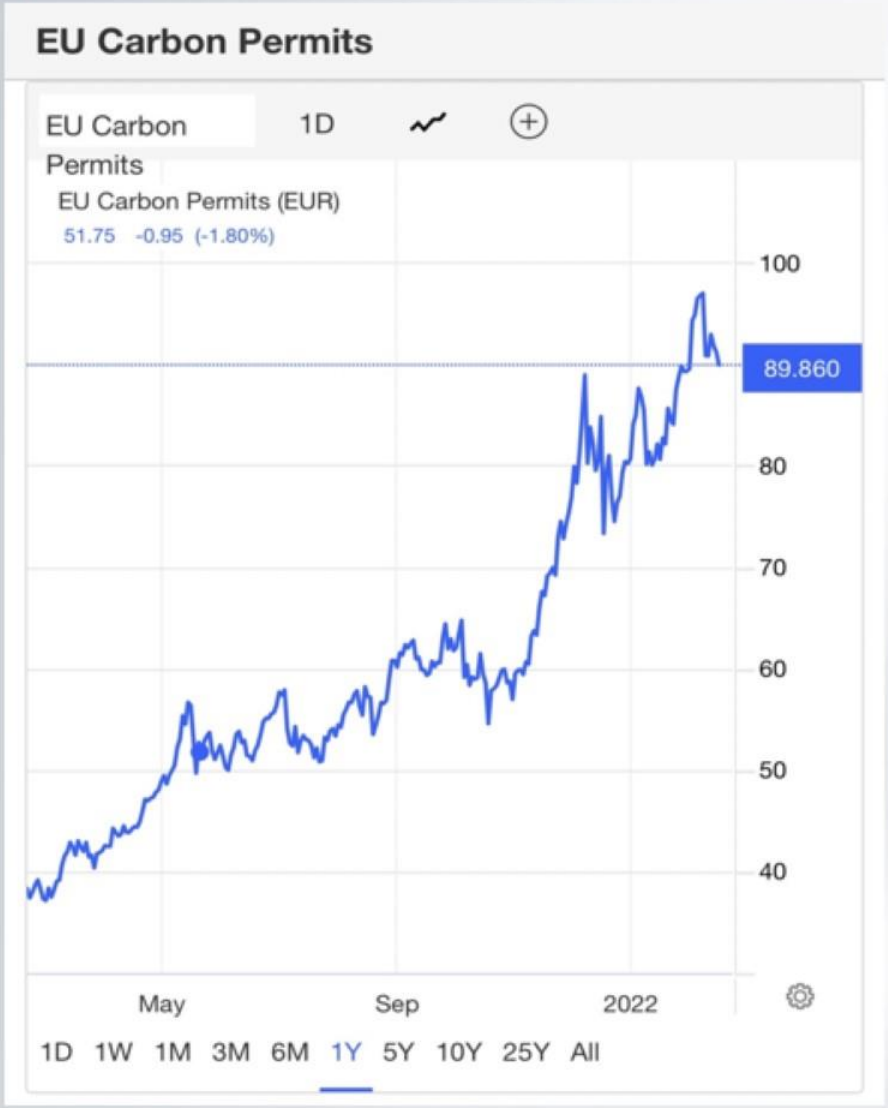
1 Ton MSW

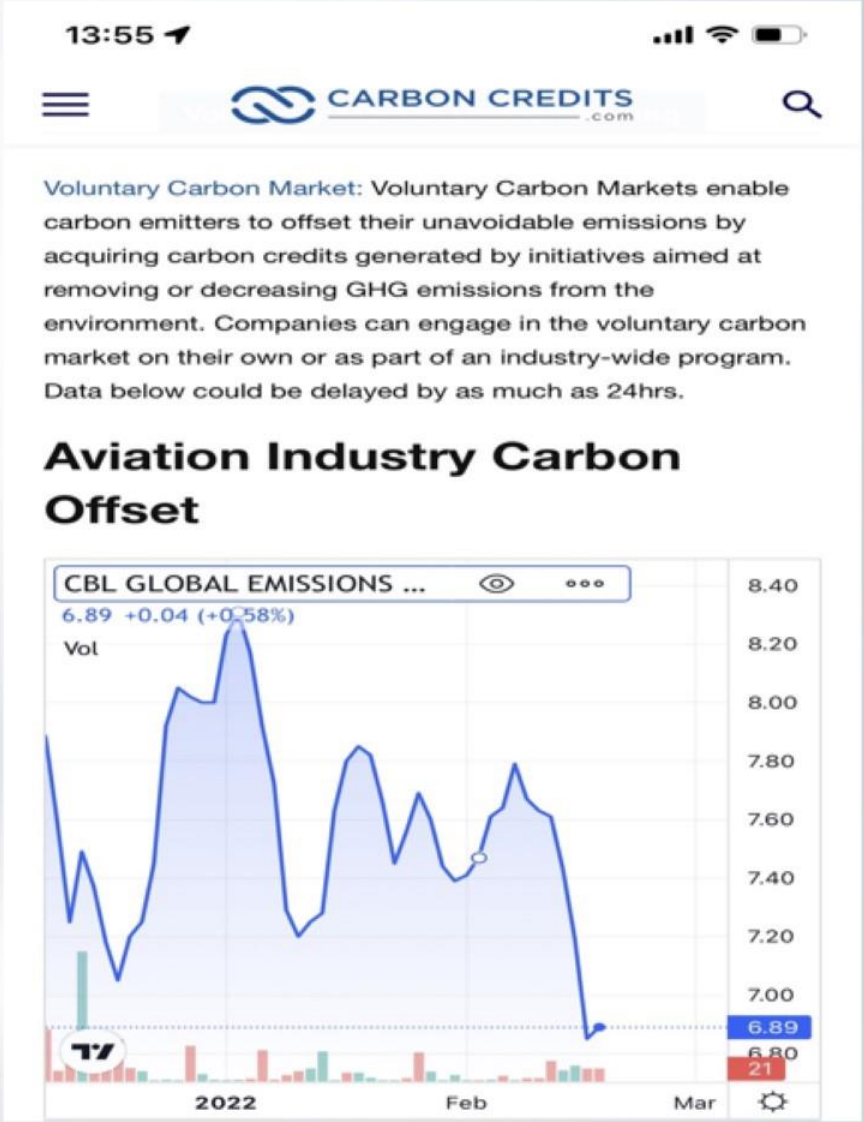
2.32 Ton



Reduce MSW to Land fill in Year 2022		
8,500 Ton / Day	2.5 mil Ton / Year	5.8 mil Ton-CO_2
Reduce MSW to land fill in Year 2026		
17,000 Ton / Day	5.2 mil Ton / Year	12.0mil Ton-CO_2

Value of Carbon Market Update 2022





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

บริษัทที่มีอิทธิพลสูงที่สุดในเอเชีย ประจำปี 2021

จากองค์กร

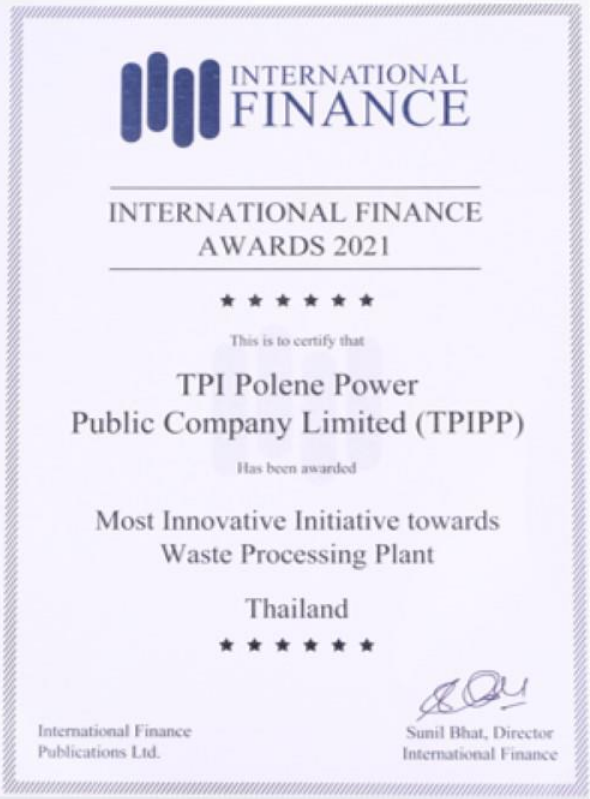
Asia Corporate Excellence & Sustainability Awards (ACES)

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.



INTERNATIONAL FINANCE

INTERNATIONAL FINANCE AWARDS 2021

★ ★ ★ ★ ★ ★

This is to certify that

TPI Polene Power Public Company Limited (TPIPP)

Has been awarded

Most Innovative Initiative towards Waste Processing Plant

Thailand

★ ★ ★ ★ ★ ★

International Finance Publications Ltd.

Sunil Bhat, Director International Finance

Thailand Energy Award

TPIPP receives Thailand Energy Award from the Ministry of Energy in 2014, 2015, 2017, 2018, 2020 and 2021. Hence, TPIPP represents Thailand in the ASEAN Energy Award.

Thank you
QUESTION?