



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท 5303.9/ 42833

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
เลขรับ.....67968
วันที่ 15 ธ.ค. 2565
เวลา.....

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

๒ ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมโครงการจัดการพลังงานในองค์กรด้วยระบบดิจิทัล

เรียน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดงานโครงการจัดการพลังงานในองค์กรด้วยระบบดิจิทัล

ด้วย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) มีการให้บริการโครงการจัดการพลังงานในองค์กรด้วยระบบดิจิทัล โดย กฟภ. จะเข้าไปช่วยดำเนินการสำรวจ ออกแบบ และวิเคราะห์การใช้พลังงาน ตลอดจนเสนอแนะแนวทางในการดำเนินการติดตั้งให้แก่หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของหน่วยงานต่อไป

กฟภ. ได้พิจารณาแล้ว กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน่วยงานในสังกัดอยู่ทั่วประเทศ มีการใช้พลังงานไฟฟ้าค่อนข้างสูง และมีศักยภาพในการประหยัดพลังงาน ในกรณีนี้ กฟภ. จึงขอเชิญเข้าร่วมโครงการดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถติดต่อได้ที่ กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน โทรศัพท์ 02-009-6700

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมเกียรติ วิรุฬห์เวศม์กุล)

ผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิศวกรรม

ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

กองส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
เลขรับ.....3508
วันที่ 15 ธ.ค. 2565
เวลา.....น.

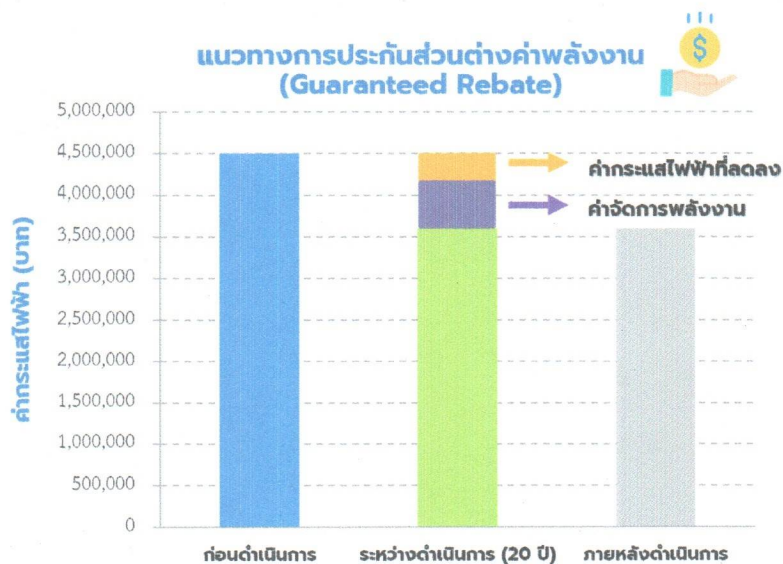
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

โทร. 0-2009-6706

โครงการจัดการพลังงานในองค์กรด้วยระบบดิจิทัล (PEA Digital Platform)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) จะเป็นผู้ให้บริการจัดการพลังงานแบบครบวงจรได้แก่ การสำรวจพื้นที่ การตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงาน การกำหนดมาตรการในการอนุรักษ์พลังงาน (เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า Solar Rooftop) การประมาณการงบประมาณในการดำเนินการ การออกแบบและดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด การจัดทำข้อเสนอโครงการ รวมถึงการตรวจสอบและประเมินผลประหยัดโดยผู้เชี่ยวชาญของ PEA เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการเข้าร่วมโครงการ ตลอดจน สามารถติดตามผลดำเนินงานของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ PEA ได้นำระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (PEA Digital Platform) มาใช้ประกอบ ในการติดตามสถานะโครงการ ตลอดจนผลประหยัดของโครงการ โดยเมื่อติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ PEA จะเรียกเก็บค่าบริการที่เรียกว่า **“ค่าจัดการพลังงาน”** จากผลประหยัดพลังงานที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของสัญญา สำหรับรูปแบบการแบ่งผลประโยชน์และขั้นตอนในการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการประกันส่วนต่างค่าพลังงาน (Guaranteed Rebate)

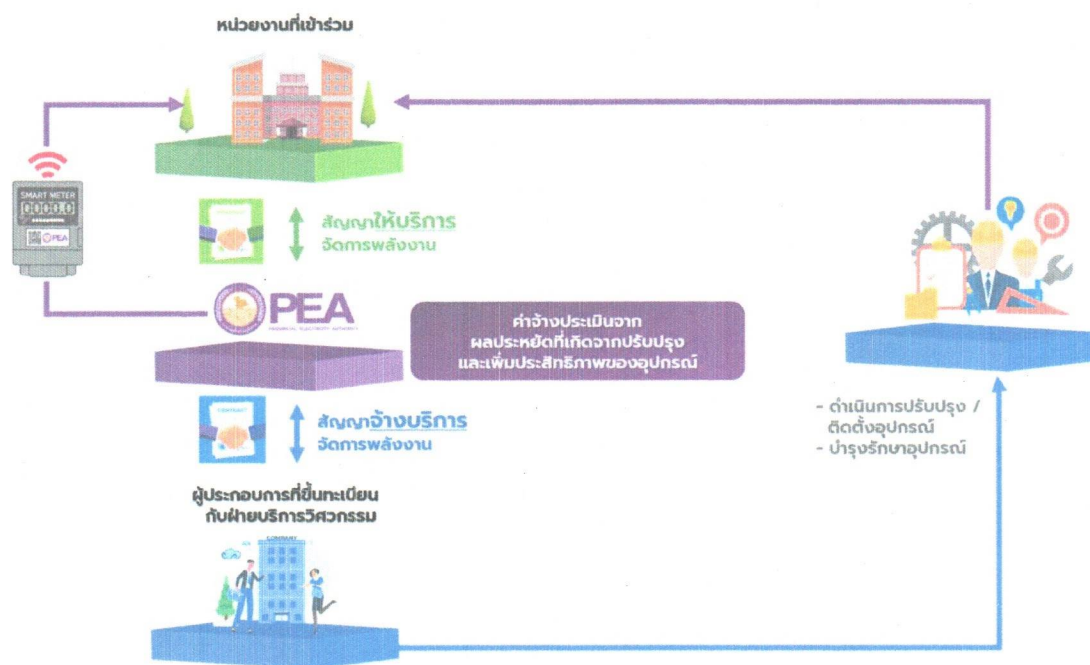


ภายหลังจากหน่วยงานได้เห็นชอบข้อเสนอโครงการที่ PEA ได้นำเสนอแล้ว PEA จะจัดหาอุปกรณ์ดำเนินการตามมาตรการที่นำเสนอ ซึ่งภายหลังการติดตั้ง / ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่แล้วเสร็จ จะทำให้เกิดผลการประหยัดพลังงานเกิดขึ้น หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการจะแบ่งปันผลประหยัดให้ PEA โดย PEA จะเรียกเก็บในรูปแบบค่าจัดการพลังงานผ่านทางหนังสือแจ้งค่าใช้จ่ายและใบเสร็จรับเงิน ของ PEA ตามที่ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงไว้ในสัญญา

ทั้งนี้ นอกจากผลประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นแล้ว การดำเนินการในครั้งนี่ยังเป็นการเพิ่มมูลค่า (Value Added) ให้แก่หน่วยงานที่ร่วมโครงการ และสังคมโดยรวม ดังนี้

1. ได้รับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง ไร้ใช้งาน
2. สามารถลดงบประมาณด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าตลอดระยะเวลาโครงการ
3. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการเป็นผู้นำในการประหยัดพลังงาน และช่วยลดภาวะโลกร้อน

2. แนวทางการดำเนินงาน



ภายหลังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) ได้รับความเห็นชอบข้อเสนอโครงการฯ PEA จะดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ตามมาตรการที่นำเสนอจาก บริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) หรือ ผู้ผลิต / ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ PEA โดยภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จจะดำเนินการตรวจวัดผลประหยัดโดยผู้เชี่ยวชาญของ PEA เพื่อให้สามารถติดตามผลดำเนินงานของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาโครงการ PEA ได้นำระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (PEA Digital Platform) มาใช้ประกอบ ในการติดตามสถานะโครงการ ตลอดจนผลประหยัดของโครงการ โดยเมื่อดำเนินการตรวจรับงานแล้วเสร็จ PEA จะเรียกเก็บค่าบริการที่เรียกว่า **“ค่าจัดการพลังงาน”**

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



4. ลูกค้างานบริการด้านการจัดการพลังงานที่ผ่านมา



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY



สกสค.





งานบริการการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

โครงการจัดการพลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

โดย กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน
ฝ่ายบริการวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Copyright © 2021 Provincial Electricity Authority
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

1



สนับสนุน
ให้ภาครัฐใช้พลังงาน
อย่างมีประสิทธิภาพ

ลดปัญหา
ในการจัดหา
งบประมาณ
ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์
ประสิทธิภาพสูง

สนับสนุนการ
พัฒนาพลังงาน
ทดแทน
ตามแผนพัฒนา
พลังงานทดแทนและ
พลังงานทางเลือก
(AEDP 2018)

ลดผลกระทบ
จากสภาวะ
ก๊าซเรือนกระจก

สนับสนุนการ
อนุรักษ์พลังงาน
ในอาคาร
ของหน่วยงานภาครัฐ
ตามแผนอนุรักษ์พลังงาน
พ.ศ. 2561 - 2580

โครงการจัดการพลังงานไฟฟ้า
จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา
(Solar Rooftop)

งานบริการด้านการจัดการพลังงาน

โครงการจัดการพลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop)

การนำรูปแบบ บริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ของภาคเอกชนมาประยุกต์กับอาคารภาครัฐ
และสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบ ESCO (Guaranteed Rebate, Chauffage)

2

รูปแบบการให้บริการสำหรับ Solar Rooftop



1

“ลงทุนเอง”

เจ้าของอาคารเป็นผู้ลงทุนในระบบ Solar Rooftop

2

PEA ดำเนินการในบริการจัดการพลังงาน ESCO Model รูปแบบการประกันส่วนต่างค่าพลังงาน (Guaranteed Rebate)



Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

3

รูปแบบการให้บริการสำหรับ Solar Rooftop



1

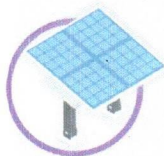
“ลงทุนเอง”

เจ้าของอาคารเป็นผู้ลงทุนในระบบ Solar Rooftop

เจ้าของอาคาร

เป็นผู้ลงทุนในระบบ Solar Rooftop และ
ได้รับผลประโยชน์

PEA เป็นผู้ให้บริการสำรวจ ออกแบบ จัดหาและ
ติดตั้ง และดูแลบำรุงรักษาตามวาระ

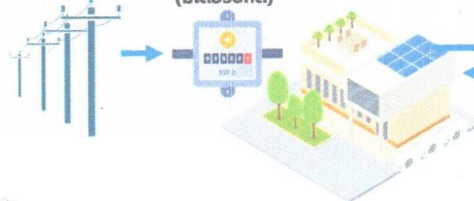


Distribution
System

Meter
(มิเตอร์ปกติ)

Solar Rooftop

ผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้งานเอง
ดูหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้ ผ่านทาง
Inverter หรือระบบ Monitoring
System



Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

4

รูปแบบการให้บริการสำหรับ Solar Rooftop



2

PEA ดำเนินการให้บริการจัดการพลังงาน ESCO Model รูปแบบการประกันส่วนต่างค่าพลังงาน (Guaranteed Rebate)

PEA
ดำเนินการให้บริการจัดการพลังงาน ESCO Model
รูปแบบการประกันส่วนต่างค่าพลังงาน
(Guaranteed Rebate)

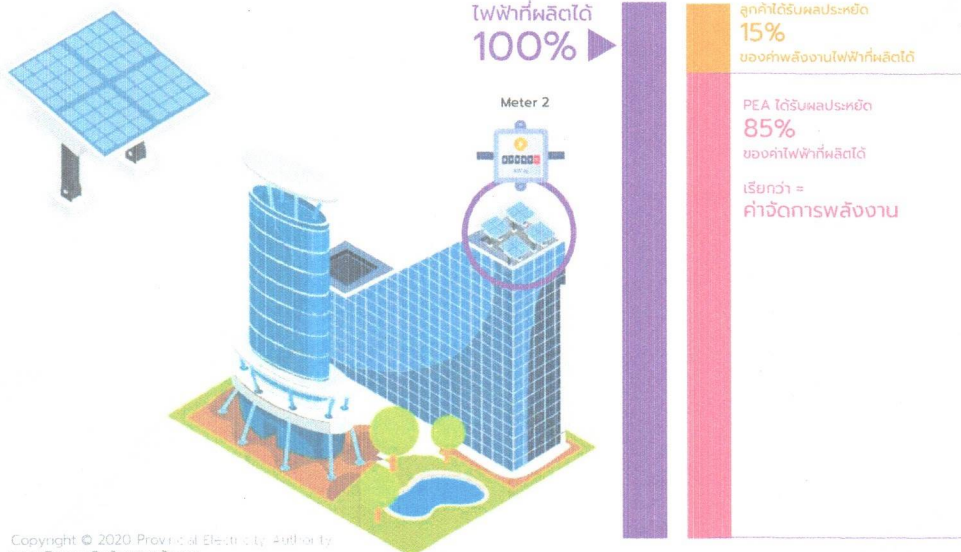
- จ่ายเงินค่าไฟฟ้าของ Meter 1 ตามปกติ
- จ่ายเงินค่าจัดการพลังงานจาก Meter 2 ที่ติดตั้งกับระบบ Solar โดยเรียกเก็บตามอัตราที่ได้ส่วนลด (Discount Rate) และคำนวณตามกำลังการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จริง (ระยะเวลา 20 ปี)

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

5

ตัวอย่าง

แนวทางการแบ่งผลประโยชน์ Solar Rooftop



Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

2

PEA ดำเนินการในบริการจัดการพลังงาน ESCO Model รูปแบบการประกันส่วนต่างค่าพลังงาน (Guaranteed Rebate)



• ค่าไฟฟ้า

ตัวอย่างสมมติ



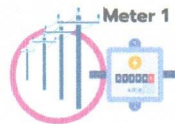
หน่วยงาน A เคยใช้ไฟฟ้าช่วงกลางวัน 80,000 หน่วย

จึงเลือกติดตั้ง Solar Rooftop แบบ ESCO Model เพื่อลดค่าไฟฟ้ากลางวัน แต่มีพื้นที่ติดตั้งจำกัด จึงติดตั้ง Solar ได้ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ทำให้ช่วงกลางวัน ต้องใช้ไฟฟ้าจาก 2 ระบบ ทั้งระบบปกติ และจากแผงที่ผลิตได้



BEFORE : ก่อนติดตั้ง Solar

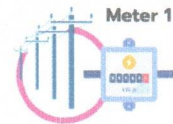
มีการใช้ไฟฟ้า ช่วงกลางวัน



80,000 หน่วย



ใช้ไฟฟ้า ช่วงกลางคืน



20,000 หน่วย

100,000 หน่วย ตามอัตราค่าไฟ

ค่าไฟฟ้า $100,000 \times 4 = 400,000$ บาท

ส่วนที่ก่อสร้าง สรรพคุณภาพชีวิตที่ดี



www.pea.co.th



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค PEA



PEAchannelThailand

2

PEA ดำเนินการในบริการจัดการพลังงาน ESCO Model รูปแบบการประกันส่วนต่างค่าพลังงาน (Guaranteed Rebate)



• ค่าไฟฟ้า

• ค่าบริหารจัดการพลังงาน

ตัวอย่างสมมติ



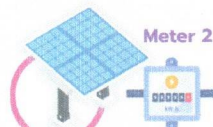
หน่วยงาน A เคยใช้ไฟฟ้าช่วงกลางวัน 10,000 หน่วย

จึงเลือกติดตั้ง Solar Rooftop แบบ ESCO Model เพื่อลดค่าไฟฟ้ากลางวัน แต่มีพื้นที่ติดตั้งจำกัด จึงติดตั้ง Solar ได้ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ทำให้ช่วงกลางวัน ต้องใช้ไฟฟ้าจาก 2 ระบบ ทั้งระบบปกติ และจากแผงที่ผลิตได้

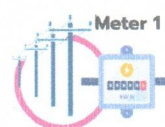


AFTER : หลังติดตั้ง Solar

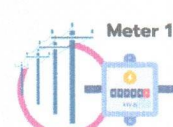
มีการใช้ไฟฟ้า ช่วงกลางวัน จาก 2 แหล่ง



ผลิตไฟฟ้าจากแผงโซลาร์ในเดิมนั้น 70,000 หน่วย



10,000 หน่วย



20,000 หน่วย

30,000 หน่วย ตามอัตราค่าไฟ

70,000 หน่วย
คิดตามอัตราส่วนลด 10-15%

$70,000 \times 3.5 = 245,000$ บาท ... และ ... $30,000 \times 4 = 120,000$ บาท
รวมเป็น $245,000 + 120,000 = 365,000$ บาท
ประหยัดได้ทั้งสิ้น 35,000 บาท

ส่วนที่ก่อสร้าง สรรพคุณภาพชีวิตที่ดี



www.pea.co.th



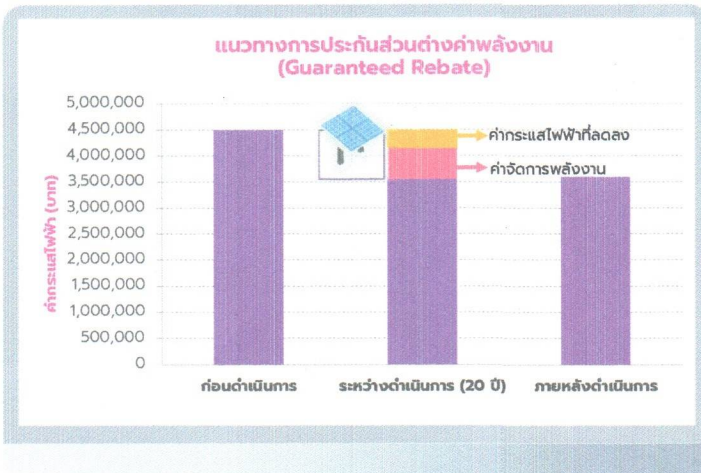
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค PEA



PEAchannelThailand

งานบริการด้านการจัดการพลังงาน

โครงการจัดการพลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop)



Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

PEA จะเป็นผู้ดำเนินการ
จัดการพลังงานแบบครบวงจร ได้แก่

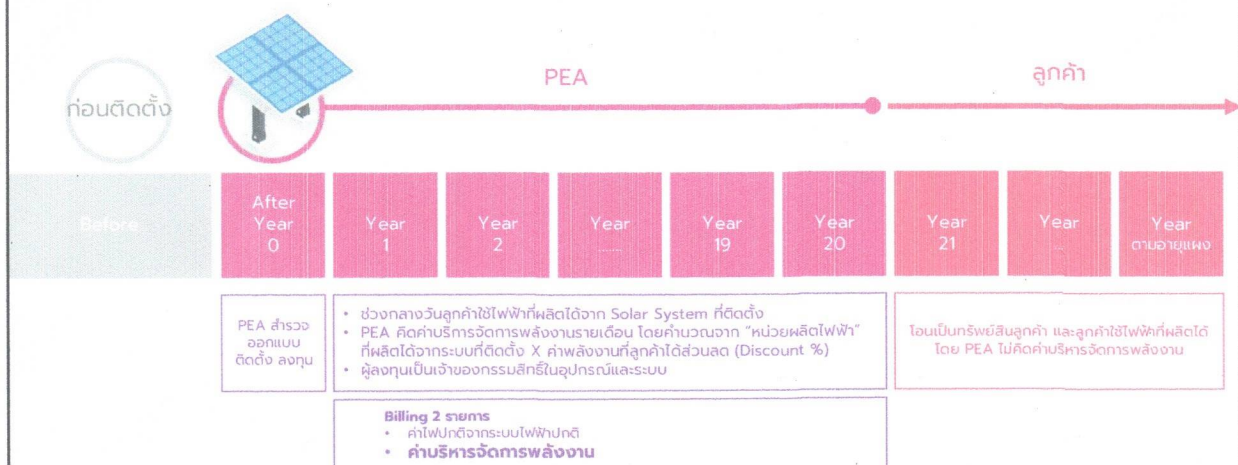
- การตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงาน
- กำหนดมาตรการในการประหยัดพลังงาน
- ประเมินการงบประมาณลงทุน
- ออกแบบและดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด
- ตรวจสอบและประเมินผลประหยัด

โดย PEA. จะเรียกเก็บ
ค่าจัดการพลังงาน
จากผลประหยัดพลังงานที่เกิดขึ้น
ตามที่ตกลงร่วมกัน

9

2

PEA ดำเนินการให้บริการจัดการพลังงาน ESCO Model
รูปแบบการประกันส่วนต่างค่าพลังงาน
(Guaranteed Rebate)



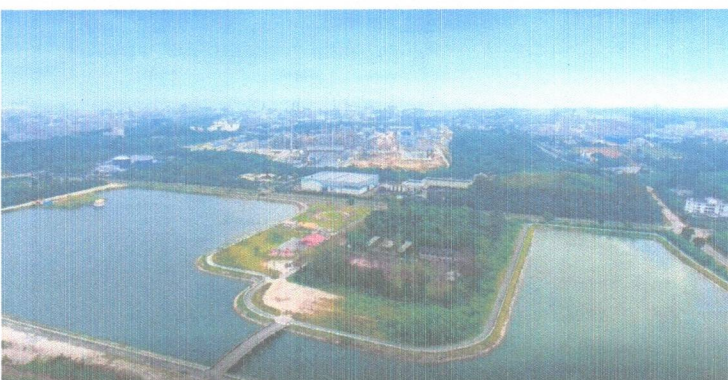
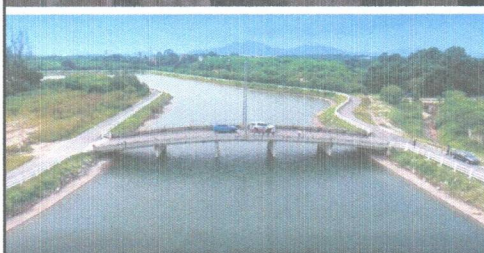
Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

10

ตัวอย่างงานติดตั้ง Floating Solar รูปแบบ ESCO Model ของ PEA



Site Survey พื้นที่ในการนิคมอุตสาหกรรม

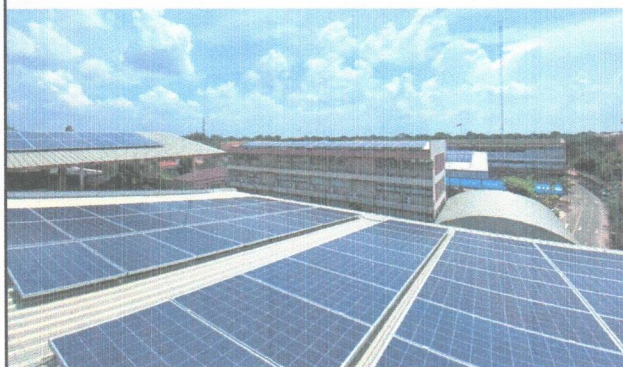


ส่วนทั่วทิศ สรรพคุณภาพชีวิตทั่วไทย www.pea.co.th การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค PEA PEAchannelThailand

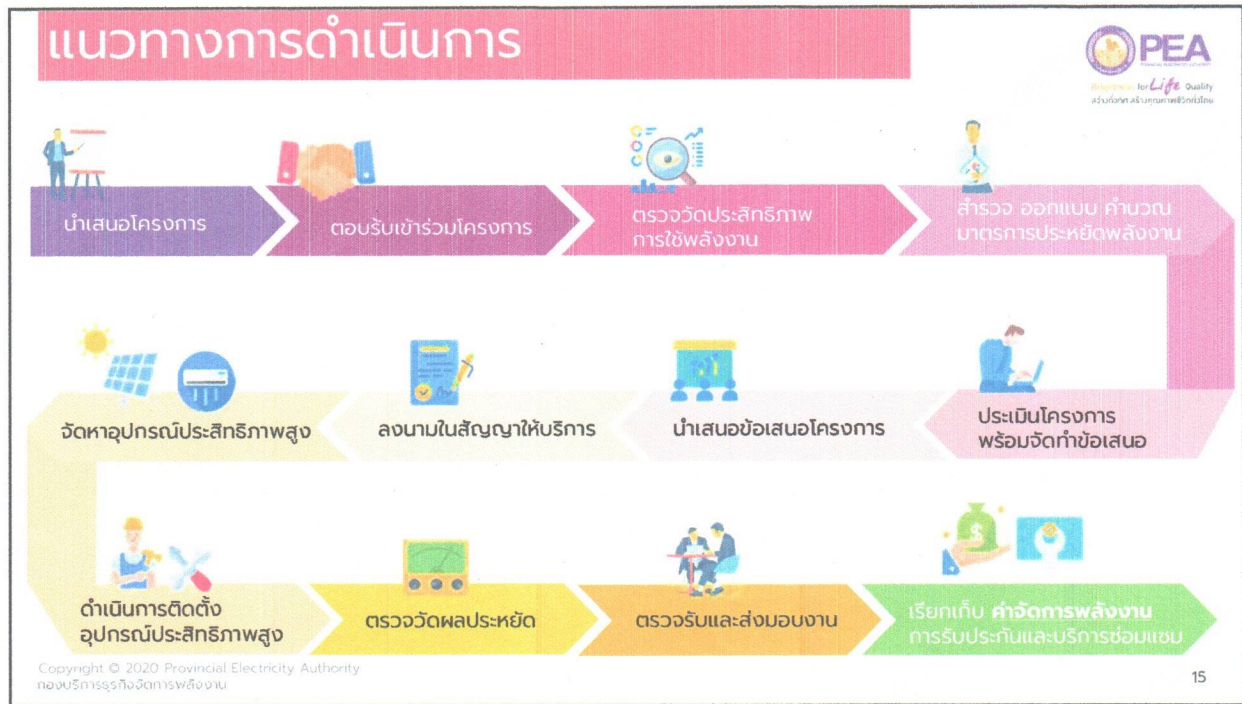
ตัวอย่างงานติดตั้ง Solar Rooftop รูปแบบ ESCO Model ของ PEA



งานบริการจัดการพลังงาน ให้หน่วยงานสถาบันการศึกษา



ส่วนทั่วทิศ สรรพคุณภาพชีวิตทั่วไทย www.pea.co.th การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค PEA PEAchannelThailand



Thank You

งานบริการการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์

กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน
ฝ่ายบริการวิศวกรรม
เบอร์โทรศัพท์ 02 009 6700 - 08

PEA
Quality for Life
มุ่งมั่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority
กองบริการธุรกิจจัดการพลังงาน

16