



ELWE (Thailand)Co.,Ltd.

244/14-15 Vipavadi-Rangsit Rd, Sanambin

Donmuang Bangkok 10210 / Thailand

Tel: +66(02)9981207-9 Fax:+66(02)533-5966

E-mail: elwe@truemail.co.th

วันที่ 19 กันยายน 2556

เรื่อง โครงการติดตั้งระบบ Solar pv Roof Top

เรียน ท่าน ดร.อินทร์ จันทร์เจริญ

นายกสมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.โครงการติดตั้งระบบโซลาร์บนหลังคาสถานศึกษา

2.สำเนามบันทึกข้อตกลง (MOU) ระหว่างบริษัท บีริช เอ็นเนอร์ยี่ เซฟวิ่ง เทคโนโลยี จำกัด กับ สถานศึกษา

3.ร่างสัญญาเช่าพื้นที่หลังคาอาคาร

4.ตารางแสดงค่าเช่าการติดตั้งระบบ Solar pv Roof Top

ตามที่ กระผม นายมนูญ ชื่นชม ได้โทรศัพท์พูดคุย กับท่าน นายกสมาคมฯ เกี่ยวกับเรื่องการประหยัดพลังงาน โดยการติดตั้งระบบโซลาร์ผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar pv Roof Top) เ้าบนหลังคาสถานศึกษา

ซึ่งกระผมใคร่ขอนำเสนอข้อมูลการเช่าหลังคาอาคารสถานศึกษา โดยมี บริษัท บีริช เอ็นเนอร์ยี่ เซฟวิ่ง เทคโนโลยี

จำกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาสถานศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

นายมนูญ ชื่นชม)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอลเว (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ TGTK Group

วันที่

เรื่อง สำรองพื้นที่ติดตั้งระบบ Solar pv Roof Top

เรียน ผู้รับใบอนุญาต

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.โครงการติดตั้งระบบโซลาร์บนหลังคาสถานศึกษา

2.สำเนา บันทึกข้อตกลง (MOU) ระหว่าง TGTK Group 2013 กับบริษัท.....

3.สำเนานบันทึกข้อตกลง (MOU) ระหว่างบริษัท บีริช เอ็นเนอร์ยี เซฟวิ่ง เทคโนโลยี จำกัด กับ สถานศึกษา

4.ร่างสัญญาเช่าพื้นที่หลังคาอาคาร

5.ตารางแสดงค่าเช่าการติดตั้งระบบ Solar pv Roof Top

ตามที่บริษัท บีริช เอ็นเนอร์ยี เซฟวิ่ง เทคโนโลยี จำกัด ได้มอบให้กลุ่ม TGTK Group 2013 ดำเนินการสำรวจพื้นที่หลังคาอาคาร สถานศึกษา ที่มีความต้องการ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ บนหลังคาสถานศึกษา (Solar pv Roof Top) นั้น

ดังนั้นจึงส่งหนังสือมาเพื่อส่งวิศวกรไฟฟ้า จำนวน 2 ท่าน เข้ามาสำรวจ เพื่อดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีระยุทธ วานิชชัง)

ประธานกลุ่ม TGTK Group 2013

หัวข้อนำเสนอ

หลักการและเหตุผล

โครงการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์บนหลังคาสถานศึกษา

ตามที่นโยบายรัฐบาลชุดปัจจุบันสนับสนุน ให้ภาคเอกชน สามารถใช้หลังคาอาคารทั่วไปติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (ระบบ Solar pv Roof Top) เพื่อเป็นการนำพลังงานทดแทนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และเป็นการลดสภาวะโลกร้อน แล้วนำไฟฟ้า จำหน่ายเข้าสู่ระบบ Grid ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บริษัท บีริช เอ็นเนอร์ยี เซฟวิ่ง เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินถึงประโยชน์ที่ได้จากการติดตั้งระบบการผลิตไฟฟ้า Solar pv Roof Top จึงสนใจที่จะลงทุนในโครงการนี้ เพื่อเป็นสวัสดิการและแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา ซึ่งเป็นที่มาของโครงการนี้

จุดประสงค์ของโครงการ

1. ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ (Solar pv Roof Top) บนหลังคาอาคารสถานศึกษา
2. เพื่อเป็นการลดสภาวะโลกร้อน
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมนโยบายของรัฐบาลในการใช้พลังงานทดแทน
4. เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้การสอนในเรื่องการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

บนหลังคาโดยใช้ระบบ (Solar pv Roof Top)

5. เพื่อเป็นสถานที่ฝึกงานในด้านเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์
6. เพื่อให้สถานศึกษาได้รับสวัสดิการจากค่าเช่าพื้นที่บนหลังคาสถานศึกษา

รูปแบบการดำเนินงาน

สถานศึกษานุญาตให้ใช้สถานที่ โดยการใช้หลังคาอาคารภายในสถานศึกษา โดยคิดค่าเช่าตารางเมตรละ 8 บาทต่อเดือน

ขั้นตอนในการทำงาน

1. ทำบันทึกข้อตกลง (MOU) กับสถานศึกษาเพื่อเข้าไปสำรวจพื้นที่
2. ขอข้อมูลเบื้องต้นจากสถานศึกษาดังนี้
 - 2.1 แผนที่ตั้งและทิศทางอาคาร
 - 2.2 สำเนาโฉนดของสถานศึกษา
 - 2.3 สำเนาใบอนุญาตสถานประกอบการ
 - 2.4 แบบอาคารที่ใช้ติดตั้งระบบ Solar pv Roof Top
 - 2.5 จำนวนพื้นที่หลังคาโดยประมาณ
 - 2.6 ตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าที่สามารถติดตั้งระบบจำหน่ายได้หรือไม่
 - 2.7 สถานศึกษาและผู้ลงทุนต้องระบุรายชื่อบุคคลที่สามารถติดต่อฝ่ายละ 2 คน
 - 2.8 บริษัทผู้ลงทุนดำเนินการดังต่อไปนี้
 - 2.8.1 รับมอบอำนาจจากสถานศึกษาในการดำเนินการติดต่อประสานงาน
 - 2.8.2 ดำเนินการสำรวจอาคารโดย วิศวกร สามารถติดตั้งระบบได้ หรือ ไม่ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
 - 2.8.3 ออกแบบ ติดตั้ง โดยวิศวกรผู้ชำนาญงาน
 - 2.8.4 รับประกันดูแลรักษา เป็นเวลา 25 ปี
 - 2.8.5 เมื่อครบ 25 ปี ผู้ลงทุน จะต้องรับผิดชอบในการ รื้อถอน อุปกรณ์ ออกจากหลังคา

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. เป็นการลดสภาวะโลกร้อน ในการนำพลังงานทดแทนมาใช้ แทนพลังงานน้ำมัน (ฟอสซิล) และเป็นฉนวนกันความร้อนบนหลังคา ช่วยลดการใช้เครื่องปรับอากาศ
2. เป็นการสนับสนุนนโยบายรัฐบาลปัจจุบัน ให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน
3. เป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักศึกษาที่สนใจและมีรายได้ระหว่างศึกษา
4. สถานศึกษาได้สวัสดิการเป็นค่าเช่าหลังคาอาคาร สามารถนำไปจ่ายทดแทนค่าไฟฟ้าได้

บันทึกข้อตกลง

MOU

บันทึกข้อตกลงนี้เขียนที่

เป็นความร่วมมือระหว่างโดยผู้ได้รับใบอนุญาต

เป็นตัวแทน กับ บริษัท บีริช เอ็นเนอร์ยี เซฟวิง เทคโนโลยี จำกัด โดย นายภูษิต ศรีสุนันท์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
เป็นตัวแทนบริษัท โดยตกลงร่วมกันทำ โครงการติดตั้งระบบ Solar Root Top เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บน
หลังคาอาคารภายใน.....และนำไปจำหน่ายเข้าสู่ระบบ Grid ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยแบ่งหน้าที่ในการ
ทำงานดังนี้

1. ในส่วนของ.....

1.1 มีหน้าที่ในการให้เช่าพื้นที่หลังคาเป็นรายเดือน กำหนดระยะเวลา 25 ปี โดยคิดค่าเช่า
ตารางเมตรละ บาท

1.2อำนวยความสะดวกในการเข้าทำงานติดตั้งของพนักงาน บริษัท บีริช
เอ็นเนอร์ยี เซฟวิง เทคโนโลยี จำกัด

2. ในส่วนของบริษัทบีริช เอ็นเนอร์ยี เซฟวิง เทคโนโลยี จำกัด

2.1 บริษัทฯ เป็นผู้ลงทุนในการติดตั้งระบบ Solar Root Top

บริษัทฯ ทำการออกแบบ สำรวจโครงสร้างหลังคา และทำการติดตั้งระบบ Solar
Root Top โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน และหลังจากติดตั้งเสร็จ

2.2 บริษัทฯ จะดำเนินการเรื่องขออนุญาตขายไฟฟ้าให้กับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

2.3 บริษัทฯ รับผิดชอบในเรื่องการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบ Solar
Root Top เป็นระยะเวลา 25 ปี

หากมีการเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงข้อตกลงใด ๆ ในข้อตกลงนี้ ให้ทั้ง 2 ฝ่าย เจรจาและลงบันทึกแก้ไขต่อท้ายสัญญา
ได้ ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและทำความเข้าใจ จึงได้ลงนามไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....เจ้าของสถานที่.

(ลงชื่อ).....ผู้ลงทุน

(.....)

(นายภูษิต ศรีสุนันท์)

ผู้รับใบอนุญาต

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บีริช เอ็นเนอร์ยี เซฟวิง เทคโนโลยี จำกัด

(ลงชื่อ)..... (พยาน)

(ลงชื่อ)..... (พยาน)

(.....)

(.....)

(ฉบับร่าง)

สัญญาการเช่าพื้นที่หลังคาอาคาร

สัญญาฉบับนี้ทำที่.....

สัญญานี้เรียกว่า “ สัญญาเช่าพื้นที่หลังคาอาคารขนาด.....ตารางเมตร ของสถานศึกษา
ตั้งอยู่ที่.....

ผู้รับใบอนุญาต.....

ในที่นี้เรียกว่า “ผู้ให้เช่า” โดยตกลงทำสัญญา กับ บริษัท บีวีช เอ็นเนอร์ยี เซฟวิ่ง เทคโนโลยี จำกัด โดย นายภูษิต ศรีสุวรรณท์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ เป็นตัวแทน ในที่นี้ เรียกว่า “ผู้เช่า” โดย ตกลงในสัญญาเช่าพื้นที่หลังคาสถานศึกษา เพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar pv Roof Top) และนำไฟฟ้าที่ผลิตได้ไปจำหน่ายเข้าระบบ Grid ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยคิดค่าเช่าจำนวนพื้นที่ ตารางเมตร ตารางเมตร ละ 8 บาทต่อเดือน เป็นจำนวนเงิน บาทต่อเดือน () เป็นเวลา 25 ปี ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงในหน้าที่แต่ละฝ่ายดังนี้

1. “ผู้ให้เช่า” จะต้องมอบอำนาจให้ “ผู้เช่า” ไปดำเนินงานประสานติดต่อกับหน่วยงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการขออนุญาต จำหน่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ Grid ของการไฟฟ้า
2. “ผู้ให้เช่า” ต้องอำนวยความสะดวกในการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ Solar pv Roof Top เช่น ให้ใช้ไฟฟ้าภายในสถานศึกษา ในระหว่างดำเนินงานติดตั้ง และคิดค่าใช้ไฟฟ้าตามความเป็นจริง
3. “ผู้ให้เช่า” ต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ของสถานศึกษา ทำหน้าที่ประสานงานในโครงการนี้
4. “ผู้ให้เช่า” ต้องจัดหาพื้นที่ในการทำห้อง Control Room

หน้าที่ของผู้เช่า

1. จะต้องดำเนินการติดต่อกับประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการติดตั้ง ระบบผลิตไฟฟ้า Solar pv Roof Top จนสามารถดำเนินการขายไฟฟ้าได้
2. จะต้องลงทุน ในการดำเนินการติดตั้ง ตามขั้นตอน ทำงาน คือ
 - 2.1 สำรวจ
 - 2.2 ออกแบบระบบ
 - 2.3 ติดตั้งอุปกรณ์ Solar pv Roof Top
 - 2.4 เชื่อมไฟฟ้าที่ผลิตได้ เข้าสู่ระบบ Grid การไฟฟ้า
 - 2.5 จ่ายค่าเช่าด้วยเช็คเข้าบัญชีล่วงหน้า 6 เดือน
 - 2.6 บำรุงรักษาตลอดเวลา 25 ปี
 - 2.7 เมื่อหมดสัญญาต้องรื้อถอนออกไป
3. ในระหว่างทำงาน หากมีนักศึกษาสนใจจะร่วมฝึกงานเพื่อการศึกษา “ผู้เช่า” จะต้องให้ความร่วมมือ และจ่ายเบี้ยเลี้ยง ตามความเหมาะสม และให้ความรู้แก่ชุมชน ที่สนใจในเรื่องการผลิตพลังงานทดแทน จากพลังงานแสงอาทิตย์

ตารางแสดงรายได้จากค่าเช่าพื้นที่บนหลังคาอาคารสถานศึกษา (ค่าเช่าตารางเมตรละ 8 บาท/เดือน)

กำลังการผลิต	ขนาดพื้นที่	พื้นที่ 12 ตรม./ 1 kwp. ค่าเช่า/ตรม./เดือน
10 kwp.	120 ตรม.	960 บาท
50 kwp.	600 ตรม.	4,800 บาท
100 kwp.	1,200 ตรม.	9,600 บาท
150 kwp.	1,800 ตรม.	14,400 บาท
200 kwp.	2,400 ตรม.	19,200 บาท
250 kwp.	3,000 ตรม.	24,000 บาท
300 kwp.	3,600 ตรม.	28,800 บาท
400 kwp.	4,800 ตรม.	38,400 บาท
500 kwp.	6,000 ตรม.	48,000 บาท
600 kwp.	7,200 ตรม.	57,600 บาท
70 kwp.	8,400 ตรม.	67,200 บาท
800 kwp.	9,600 ตรม.	76,800 บาท
900 kwp.	10,800 ตรม.	86,400 บาท
990 kwp.	11,880 ตรม.	95,040 บาท

5. "ผู้เช่า" จะต้องระบุผู้ประสานงานติดต่อโดยตรงกับสถานศึกษาให้ชัดเจน

ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและทำความเข้าใจ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....(พยาน) ลงชื่อ.....(พยาน)

บันทึกข้อตกลง

เรื่อง โครงการติดตั้งระบบ Solar pv Roof Top

เรียน ท่าน ดร.อินทร์ จันทรเจริญ

นายกสมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย

บันทึกข้อตกลง เรื่อง โครงการประหยัดพลังงาน โดยการติดตั้งระบบ โซลาร์ผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar pv Roof Top) เฝ้าหลังคาสถานศึกษา โดย บริษัท บีริช เอ็นเนอร์ยี เซฟวิ่ง เทคโนโลยี จำกัด โดยจะมีผลประโยชน์เป็นรายได้นี้

- สถาบันที่ให้เช่าหลังคาอาคารสถานศึกษาเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar pv Roof Top) จะได้ผลประโยชน์ ตรม.ละ 8.- (-แปดบาทถ้วน-) ต่อเดือน/ เป็นระยะเวลา 25 ปี
- สำหรับสมาคมฯที่ติดต่อประสานงาน กับสถานศึกษาเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar pv Roof Top) จะได้ผลประโยชน์ ตรม.ละ 20.- (-ยี่สิบบาทถ้วน-) *รับครั้งเดียว* โดยจะได้รับภายใน 60 วัน หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

นายธัชชาญ ชาญกว้าง

ผู้ประสานงาน

โทร.081-4303792