

รายงานสำรวจ ตรวจสอบ และประเมินศักยภาพการลดใช้พลังงาน
ภายในหน่วยงานภาครัฐ

โครงการลดการใช้พลังงานในภาครัฐ ประจำปี พ.ศ. 2565-2566

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

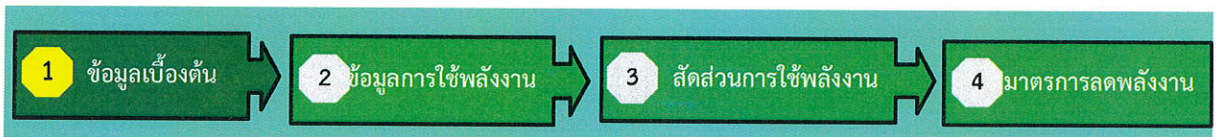


จัดทำโดย

สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี



สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี
กระทรวงพลังงาน



คำชี้แจง การกรอกข้อมูล "หัวข้อ 1 ข้อมูลเบื้องต้น" ผู้สำรวจต้องกรอกข้อมูลของหน่วยงานและตรวจสอบ

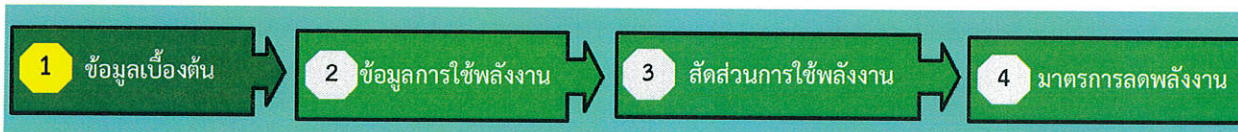
ความถูกต้อง 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหน่วยงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ส่วนที่ 3 ข้อมูลพื้นที่อาคาร

เริ่มกรอกข้อมูล >>>



ส่วนที่ 1 ข้อมูลหน่วยงาน

- 1) ชื่อหน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก
- 2) สังกัด กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
- 3) TSIC - ID (ถ้ามี) -
- 4) ประเภทอาคาร
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> สำนักงานราชการส่วนกลาง | <input type="checkbox"/> ที่ว่าการอำเภอ |
| <input type="checkbox"/> สำนักงานราชการส่วนภูมิภาค | <input type="checkbox"/> โรงพยาบาล |
| <input type="checkbox"/> สถานศึกษา | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) _____ |
| <input checked="" type="checkbox"/> อบจ., อบต., เทศบาล | |
- 5) อาคารเริ่มเปิดใช้งานเมื่อปี พ.ศ. 2546
- | | | |
|-------------------|-----------|----------|
| จำนวนหน่วยงานย่อย | <u>-</u> | หน่วยงาน |
| จำนวนพนักงาน | <u>44</u> | คน |
- 6) เวลาทำงาน 8 ชม./วัน
- | | | |
|---------------|------------|--------|
| จำนวนวันทำงาน | <u>242</u> | วัน/ปี |
|---------------|------------|--------|
- 7) จำนวนอาคารทั้งหมด 2 อาคาร
- 8) สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล
- | | | |
|--------------------------|----------|-------|
| จำนวนเตียงคนไข้ในทั้งหมด | <u>-</u> | เตียง |
|--------------------------|----------|-------|
- 9) การแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานภายในหน่วยงาน
- มี ไม่มี
- 10) แผนงานและการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานในหน่วยงาน
- มี ไม่มี

12) ผู้ประสานงาน

ชื่อและนามสกุล

นางสาวสุกัญญา จำลองเพ็ญ

ตำแหน่ง

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

สังกัด

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก

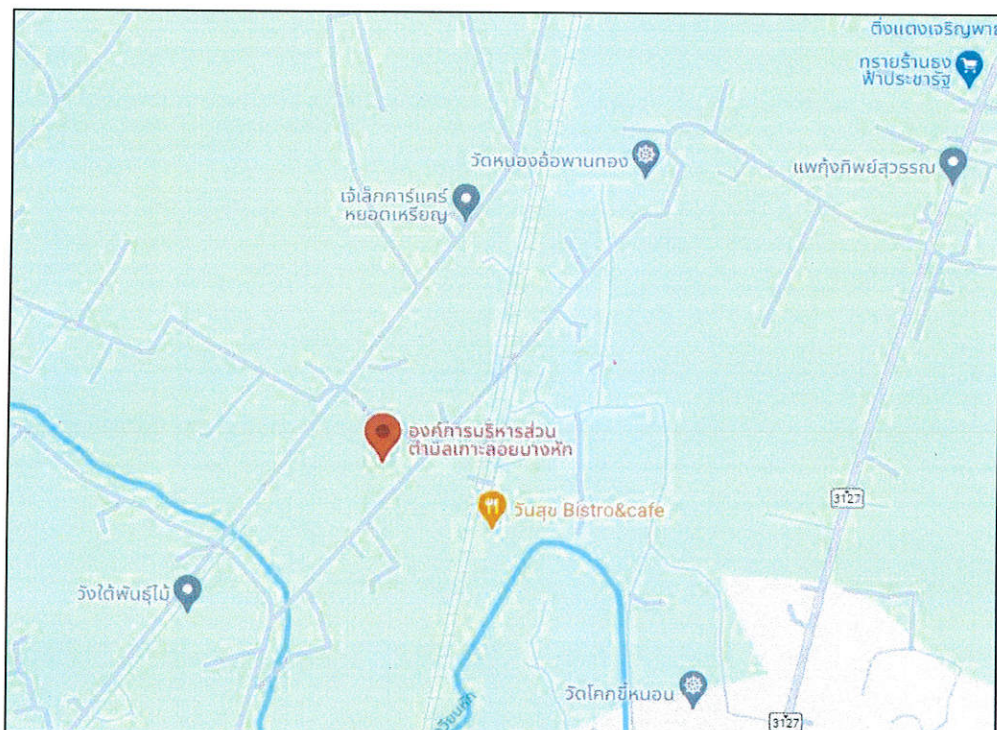
เบอร์โทรศัพท์

0-3815-7627 ต่อ 13

E-mail

sukunya1309@gmail.com

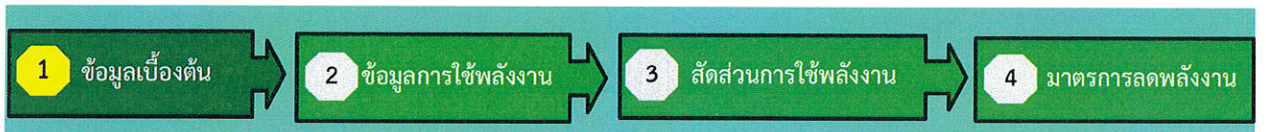
11) แผนที่แสดงที่ตั้งของหน่วยงาน



พิกัด 13.535317, 101.096401

รูปภาพ สถานที่ตั้งของหน่วยงาน

หน้าถัดไป



ส่วนที่ 2 ข้อมูลระบบไฟฟ้า

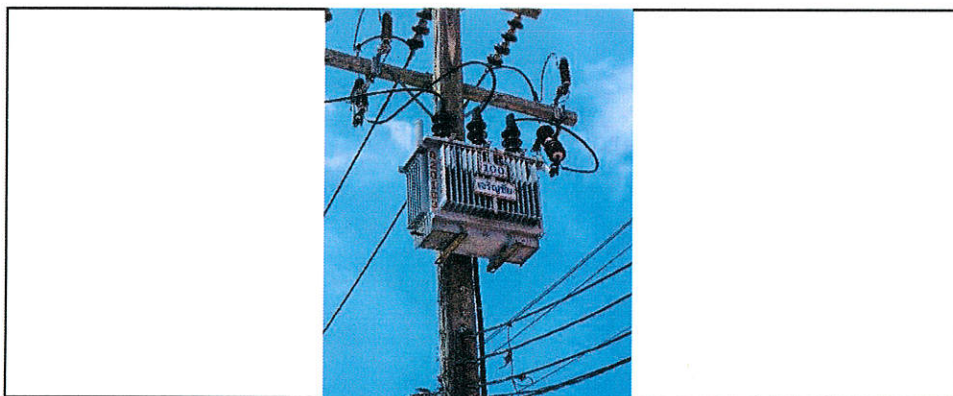
1. ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า

ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าร่วมกับหน่วยงานอื่น

ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าเฉพาะหน่วยงานตนเอง

ตาราง ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าของหน่วยงาน

| ลำดับที่ | หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า | หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า | ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า | อัตรา การใช้ไฟฟ้า | หม้อแปลงไฟฟ้า | | | | | |
|----------|------------------------|----------------------------|-----------------------|--|---------------|-----|-----|-------|---|-----|
| 1 | 9034020001440 280 | 630058537 8 | 2114 | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input type="checkbox"/> TOU | ขนาด | 100 | kVA | จำนวน | 1 | ตัว |
| | | | | | ขนาด | | kVA | จำนวน | | ตัว |
| | | | | | ขนาด | | kVA | จำนวน | | ตัว |
| 2 | | | | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input type="checkbox"/> TOU | ขนาด | | kVA | จำนวน | | ตัว |
| | | | | | ขนาด | | kVA | จำนวน | | ตัว |
| | | | | | ขนาด | | kVA | จำนวน | | ตัว |
| 3 | | | | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input type="checkbox"/> TOU | ขนาด | | kVA | จำนวน | | ตัว |
| | | | | | ขนาด | | kVA | จำนวน | | ตัว |
| | | | | | ขนาด | | kVA | จำนวน | | ตัว |
| รวม | | | | | | 100 | | | | kVA |



รูปภาพ หม้อแปลงไฟฟ้าของหน่วยงาน ขนาด 100 kVA

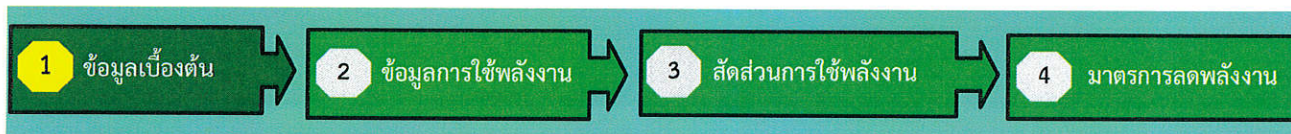
2. ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ตาราง ข้อมูลระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

| ชุดที่ | แผงเซลล์แสงอาทิตย์ | | | | | | ระบบกักเก็บพลังงาน | | |
|----------------------------|--------------------|---------|----------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| | ระบบการติดตั้ง | ชนิดแผง | จำนวน (แผง) | ลักษณะ การติดตั้ง | กำลังไฟ ฟ้าต่อ แผง (W) | กำลังไฟฟ้า ติดตั้งรวม (kWp) | ชนิดแบตเตอรี่ | ขนาด (Ah/ลูก) | จำนวน (ลูก) |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| กำลังไฟฟ้าติดตั้งรวม (kWp) | | | | | | 0.00 | | | |

**ไม่มีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า
จากพลังงานแสงอาทิตย์**

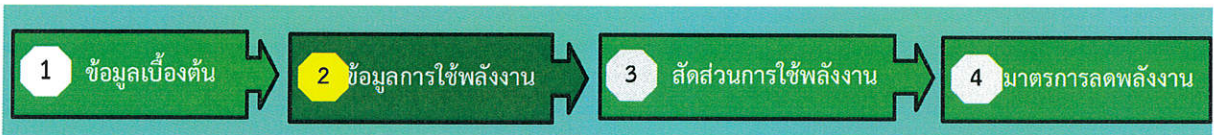
รูปภาพ ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดรวมติดตั้ง - kWp



ส่วนที่ 3 ข้อมูลพื้นที่อาคาร

ตาราง ข้อมูลพื้นที่อาคารของหน่วยงาน

| ลำดับที่ | ชื่ออาคาร | ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้ งาน | เวลาทำงาน | | พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร) | | |
|----------|--------------------------|------------------------------|-------------|--------|------------------------------------|--------------|--------|
| | | | ชั่วโมง/วัน | วัน/ปี | พื้นที่ใช้สอย | | |
| | | | | | ปรับอากาศ | ไม่ปรับอากาศ | รวม |
| 1 | อาคาร อบต. เกาะลอยบางหัก | 2546 | 8.00 | 242.00 | 413.63 | 165.59 | 579.22 |
| 2 | อาคารศูนย์การเรียนรู้ฯ | 2546 | 8.00 | 242.00 | - | 187.00 | 187.00 |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | - |
| 6 | | | | | | | - |
| 7 | | | | | | | - |
| 8 | | | | | | | - |
| 9 | | | | | | | - |
| 10 | | | | | | | - |
| 11 | | | | | | | - |
| 12 | | | | | | | - |
| 13 | | | | | | | - |
| 14 | | | | | | | - |
| 15 | | | | | | | - |
| รวม | | | | | 413.63 | 352.59 | 766.22 |



คำชี้แจง การกรอกข้อมูล "หัวข้อ 3 ข้อมูลการใช้พลังงาน" ผู้สำรวจต้องกรอกข้อมูลของหน่วยงานและตรวจสอบความถูกต้อง 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลการใช้พลังงานและพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานปีฐาน (ปีก่อน)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้พลังงานและพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานปีปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 แนวนโยบายการใช้พลังงาน

เริ่มกรอกข้อมูล >>>

2. ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยของอาคาร

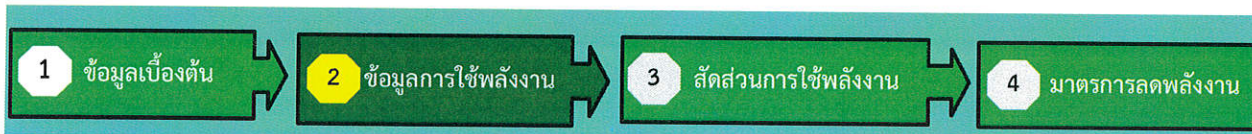
ตาราง ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยของอาคาร ปี พ.ศ. 2565

| เดือน | สำหรับอาคารทุกประเภท | | | | | | |
|---------------|--|---|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| | การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยจริง (เฉลี่ย) | | | จำนวนบุคลากร (เฉลี่ย) | | | อุณหภูมิ ภายนอก (°C) |
| | พื้นที่ปรับ อากาศ (m ²) | พื้นที่ไม่ปรับ อากาศ (m ²) | รวม | บุคลากร (คน) | ผู้ให้บริการ (คน) | รวม | |
| ม.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 105.00 | 149.00 | 32.50 |
| ก.พ. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 113.00 | 157.00 | 31.89 |
| มี.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 95.00 | 139.00 | 34.43 |
| เม.ย. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 110.00 | 154.00 | 34.94 |
| พ.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 120.00 | 164.00 | 33.39 |
| มิ.ย. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 100.00 | 144.00 | 33.61 |
| ก.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 75.00 | 119.00 | 34.41 |
| ส.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 96.00 | 140.00 | 33.04 |
| ก.ย. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 85.00 | 129.00 | 32.59 |
| ต.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 143.00 | 187.00 | 33.19 |
| พ.ย. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 99.00 | 143.00 | 32.43 |
| ธ.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 68.00 | 112.00 | 30.75 |
| รวม | 4,963.56 | 4,231.08 | 9,194.64 | 528.00 | 1,209.00 | 1,737.00 | |
| เฉลี่ย | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 100.75 | 144.75 | 33.10 |

3. ข้อมูลการผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ตาราง ข้อมูลการผลิตและใช้พลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ปี พ.ศ. 2565

| เดือน | ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ | | | | |
|--------|-----------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------------|----------|
| | พลังงานไฟฟ้าที่ผลิต (kWh) | พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (kWh) | ผลต่าง (kWh) | สัดส่วนการใช้ต่อการผลิตไฟฟ้า (%) | หมายเหตุ |
| ม.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| ก.พ. | | | - | #DIV/0! | |
| มี.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| เม.ย. | | | - | #DIV/0! | |
| พ.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| มิ.ย. | | | - | #DIV/0! | |
| ก.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| ส.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| ก.ย. | | | - | #DIV/0! | |
| ต.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| พ.ย. | | | - | #DIV/0! | |
| ธ.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| รวม | - | - | - | | |
| เฉลี่ย | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | |



ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้พลังงานปีปัจจุบัน

1. ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตาราง ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2566

อัตราการใช้ไฟฟ้า ปกติ หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 9034020001440280
 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 6300585378

| เดือน | พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (kWh) | ค่าไฟฟ้ารวม (บาท) | ราคาค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/kWh) | ปริมาณพลังงานรวม (MJ) |
|---------------|--------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|
| ม.ค. | 2,044.08 | 14,657.87 | 7.17 | 7,358.69 |
| ก.พ. | 2,609.87 | 18,356.56 | 7.03 | 9,395.53 |
| มี.ค. | 3,798.69 | 26,988.65 | 7.10 | 13,675.28 |
| เม.ย. | 4,070.41 | 27,807.65 | 6.83 | 14,653.48 |
| พ.ค. | 3,909.37 | 26,364.33 | 6.74 | 14,073.73 |
| มิ.ย. | 4,083.21 | 28,531.86 | 6.99 | 14,699.56 |
| ก.ค. | 4,969.13 | 29,697.61 | 5.98 | 17,888.87 |
| ส.ค. | 4,326.84 | 26,534.16 | 6.13 | 15,576.62 |
| ก.ย. | 3,952.61 | 23,786.32 | 6.02 | 14,229.40 |
| ต.ค. | 3,064.90 | 15,601.14 | 5.09 | 11,033.64 |
| พ.ย. | 3,483.81 | 19,454.70 | 5.58 | 12,541.72 |
| ธ.ค. | 2,912.51 | 17,150.29 | 5.89 | 10,485.04 |
| รวม | 43,225.43 | 274,931.14 | | 155,611.55 |
| เฉลี่ย | 3,602.12 | 22,910.93 | 6.38 | 12,967.63 |

หมายเหตุ: 1) กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

2. ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยของอาคาร

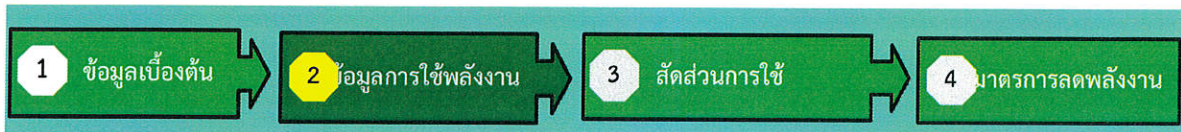
ตาราง ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยของอาคาร ปี พ.ศ. 2566

| เดือน | สำหรับอาคารทุกประเภท | | | | | | |
|---------------|--|---|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| | การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยจริง (เฉลี่ย) | | | จำนวนบุคลากร (เฉลี่ย) | | | อุณหภูมิ ภายนอก (°C) |
| | พื้นที่ปรับ อากาศ (m ²) | พื้นที่ไม่ปรับ อากาศ (m ²) | รวม | บุคลากร (คน) | ผู้ให้บริการ (คน) | รวม | |
| ม.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 47.00 | 91.00 | 32.50 |
| ก.พ. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 185.00 | 229.00 | 31.89 |
| มี.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 199.00 | 243.00 | 34.43 |
| เม.ย. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 97.00 | 141.00 | 34.94 |
| พ.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 138.00 | 182.00 | 33.39 |
| มิ.ย. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 130.00 | 174.00 | 33.61 |
| ก.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 636.00 | 680.00 | 34.41 |
| ส.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 226.00 | 270.00 | 33.04 |
| ก.ย. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 197.00 | 241.00 | 32.59 |
| ต.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 115.00 | 159.00 | 33.19 |
| พ.ย. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 50.00 | 94.00 | 32.43 |
| ธ.ค. | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 20.00 | 64.00 | 30.75 |
| รวม | 4,963.56 | 4,231.08 | 9,194.64 | 528.00 | 2,040.00 | 2,568.00 | |
| เฉลี่ย | 413.63 | 352.59 | 766.22 | 44.00 | 170.00 | 214.00 | 33.10 |

3. ข้อมูลการผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ตาราง ข้อมูลการผลิตและใช้พลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ปี พ.ศ. 2566

| เดือน | ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ | | | | |
|--------|-----------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------------|----------|
| | พลังงานไฟฟ้าที่ผลิต (kWh) | พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (kWh) | ผลต่าง (kWh) | สัดส่วนการใช้ต่อการผลิตไฟฟ้า (%) | หมายเหตุ |
| ม.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| ก.พ. | | | - | #DIV/0! | |
| มี.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| เม.ย. | | | - | #DIV/0! | |
| พ.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| มิ.ย. | | | - | #DIV/0! | |
| ก.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| ส.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| ก.ย. | | | - | #DIV/0! | |
| ต.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| พ.ย. | | | - | #DIV/0! | |
| ธ.ค. | | | - | #DIV/0! | |
| รวม | - | - | - | | |
| เฉลี่ย | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | |

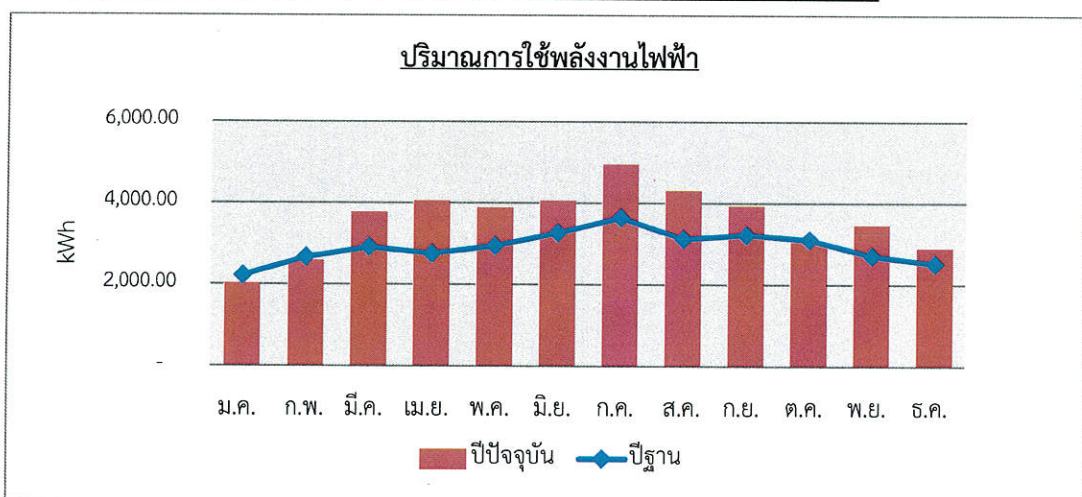


ส่วนที่ 3 แนวโน้มการใช้พลังงาน

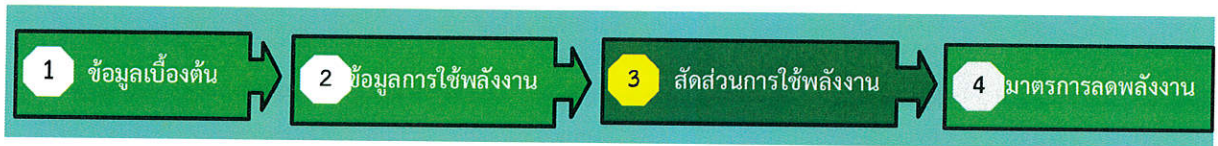
1. ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตาราง เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า

| เดือน | การใช้พลังงานไฟฟ้า (kWh) | | ผลต่าง |
|--------|--------------------------|------------|----------|
| | ปีฐาน | ปีปัจจุบัน | |
| ม.ค. | 2,234.10 | 2,044.08 | (190.02) |
| ก.พ. | 2,676.90 | 2,609.87 | (67.03) |
| มี.ค. | 2,922.60 | 3,798.69 | 876.09 |
| เม.ย. | 2,768.40 | 4,070.41 | 1,302.01 |
| พ.ค. | 2,958.90 | 3,909.37 | 950.47 |
| มิ.ย. | 3,279.00 | 4,083.21 | 804.21 |
| ก.ค. | 3,645.99 | 4,969.13 | 1,323.14 |
| ส.ค. | 3,124.57 | 4,326.84 | 1,202.27 |
| ก.ย. | 3,226.32 | 3,952.61 | 726.29 |
| ต.ค. | 3,105.89 | 3,064.90 | (40.99) |
| พ.ย. | 2,714.01 | 3,483.81 | 769.80 |
| ธ.ค. | 2,519.88 | 2,912.51 | 392.63 |
| เฉลี่ย | 2,931.38 | 3,602.12 | 927.43 |



รูปภาพ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของปีปัจจุบันเทียบกับปีฐาน



คำชี้แจง การกรอกข้อมูล "หัวข้อ 3 สัดส่วนการใช้พลังงาน" ผู้สำรวจต้องกรอกข้อมูลของหน่วยงานและตรวจสอบความถูกต้อง 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย

1. ข้อมูลการใช้ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
2. ข้อมูลการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน
3. ข้อมูลการใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์
4. ข้อมูลการใช้เครื่องจักร
5. ข้อมูลการใช้ระบบไฟฟ้าอื่นๆ

ส่วนที่ 2 สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

ส่วนที่ 3 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย

ส่วนที่ 4 การใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

เริ่มกรอกข้อมูล >>>



ส่วนที่ 1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

1. ข้อมูลการใช้ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ตาราง ข้อมูลการใช้ระบบแสงสว่างของหน่วยงาน

| ชื่อพื้นที่ | ชนิดหลอดไฟฟ้า | สัดส่วนการทำงาน | กำลังไฟฟ้า (kWh) | จำนวน | รวมกำลังไฟฟ้า (kWh) | จำนวนชั่วโมงใช้งานต่อวัน | จำนวนวันใช้งานต่อปี | จำนวนหน่วยไฟฟ้า (kWh/ปี) |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|-------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| ห้องนายก | A1 | 1.00 | 0.08 | 4.00 | 0.32 | 8.00 | 242.00 | 619.52 |
| ห้องรองนายก | A1 | 1.00 | 0.08 | 4.00 | 0.32 | 8.00 | 242.00 | 619.52 |
| ห้องเลขานายก | A1 | 1.00 | 0.08 | 4.00 | 0.32 | 8.00 | 242.00 | 619.52 |
| สำนักปลัดฯ-กองการศึกษาฯ-กองสาธารณสุข | A1 | 1.00 | 0.08 | 22.00 | 1.76 | 8.00 | 242.00 | 3,407.36 |
| อาคารเก็บเอกสารและพัสดุ | A1 | 1.00 | 0.04 | 12.00 | 0.48 | 8.00 | 242.00 | 929.28 |
| กองช่าง | A1 | 1.00 | 0.08 | 8.00 | 0.64 | 8.00 | 242.00 | 1,239.04 |
| | A1 | 1.00 | 0.04 | 2.00 | 0.08 | 8.00 | 242.00 | 154.88 |
| กองคลัง | A1 | 1.00 | 0.08 | 8.00 | 0.64 | 8.00 | 242.00 | 1,239.04 |
| ห้องวิเคราะห์นโยบายและแผน | A8 | 1.00 | 0.08 | 8.00 | 0.64 | 8.00 | 242.00 | 1,239.04 |
| ห้องประชุมชั้น 1 | A8 | 1.00 | 0.01 | 49.00 | 0.44 | 1.00 | 121.00 | 53.36 |
| ห้องน้ำ | A1 | 1.00 | 0.04 | 2.00 | 0.08 | 1.00 | 242.00 | 19.36 |
| | A8 | 1.00 | 0.01 | 7.00 | 0.06 | 1.00 | 242.00 | 15.25 |
| ทางเดินชั้น 1 | A1 | 1.00 | 0.08 | 6.00 | 0.48 | 8.00 | 242.00 | 929.28 |
| | A8 | 1.00 | 0.01 | 2.00 | 0.02 | 8.00 | 242.00 | 34.85 |
| ห้องอาหาร | A1 | 1.00 | 0.04 | 2.00 | 0.08 | 8.00 | 242.00 | 154.88 |
| ห้องประชุมชั้น 2 | A1 | 1.00 | 0.04 | 2.00 | 0.08 | 8.00 | 242.00 | 154.88 |
| | A8 | 1.00 | 0.01 | 45.00 | 0.41 | 1.00 | 121.00 | 49.01 |
| ศูนย์สถิติการเกษตร | A1 | 1.00 | 0.04 | 14.00 | 0.56 | 4.00 | 242.00 | 542.08 |
| รวม | | | | | | | | 12,020.14 |

หมายเหตุ

ชนิดหลอดไฟฟ้า มีดังนี้

- A1 หลอดฟลูออเรสเซนต์
- A2 หลอดอินแคนเดสเซนต์
- A3 หลอดทั้งสแตนเลสไฮโลเจน
- A4 หลอดคอมแพ็คต์ฟลูออเรสเซนต์
- A5 หลอดไอปรอทความดันสูง (หลอดแสงจันทร์)
- A6 หลอดเมทัลแฮไลด์
- A7 หลอดไอโซเดียมความดันสูง
- A8 LED
- A9 หลอดชนิดอื่นๆ (โปรดระบุ)

2. ข้อมูลการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน

ตาราง ข้อมูลการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนของหน่วยงาน

| ชื่อพื้นที่ | ขนาด เครื่องปรับอากาศ (BTU) | สัดส่วน การทำงาน | กำลังไฟฟ้า (kWh) | จำนวน | รวม กำลังไฟฟ้า (kWh) | จำนวน ชั่วโมงใช้ งานต่อวัน | จำนวนวัน ใช้งานต่อปี | จำนวนหน่วย ไฟฟ้า (kWh/ปี) |
|--|-----------------------------------|---------------------|---------------------|-------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| ห้องนายก | 18,000.00 | 0.50 | 1.56 | 1.00 | 0.78 | 8.00 | 242.00 | 1,510.08 |
| ห้องรองนายก | 18,000.00 | 0.50 | 1.56 | 1.00 | 0.78 | 8.00 | 242.00 | 1,510.08 |
| ห้องเลขานายก | 18,000.00 | 0.50 | 1.56 | 1.00 | 0.78 | 8.00 | 242.00 | 1,510.08 |
| สำนักปลัดฯ-กอง การศึกษาฯ-กอง สาธารณสุข | 24,000.00 | 0.50 | 2.43 | 4.00 | 4.87 | 8.00 | 242.00 | 9,420.58 |
| | 18,000.00 | 0.50 | 1.56 | 1.00 | 0.78 | 8.00 | 242.00 | 1,510.08 |
| อาคารเก็บเอกสาร และพัสดุ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| กองช่าง | 24,000.00 | 0.50 | 2.43 | 2.00 | 2.43 | 8.00 | 242.00 | 4,710.29 |
| กองคลัง | 24,000.00 | 0.50 | 2.43 | 1.00 | 1.22 | 8.00 | 242.00 | 2,355.14 |
| | 18,000.00 | 0.50 | 1.56 | 1.00 | 0.78 | 8.00 | 242.00 | 1,510.08 |
| ห้องวิเคราะห์ นโยบายและแผน | 24,000.00 | 0.50 | 2.43 | 1.00 | 1.22 | 8.00 | 242.00 | 2,355.14 |
| | 18,000.00 | 0.50 | 1.56 | 1.00 | 0.78 | 8.00 | 242.00 | 1,510.08 |
| ห้องประชุมชั้น 1 | 24,000.00 | 0.50 | 2.08 | 4.00 | 4.16 | 8.00 | 242.00 | 8,053.76 |
| ห้องอาหาร | 18,000.00 | 0.50 | 1.56 | 1.00 | 0.78 | 8.00 | 242.00 | 1,510.08 |
| ห้องประชุมชั้น 2 | 24,000.00 | 0.50 | 2.43 | 4.00 | 4.87 | 8.00 | 242.00 | 9,420.58 |
| ศูนย์สถิติการเกษตร | - | - | - | - | - | - | - | - |
| รวม | | | | | | | | 46,886.05 |

3. ข้อมูลการใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์

ตาราง ข้อมูลการใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ของหน่วยงาน

| ชื่อพื้นที่ | ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์ | สัดส่วน การทำงาน | กำลังไฟฟ้า (kWh) | จำนวน | รวม กำลังไฟฟ้า (kWh) | จำนวน ชั่วโมงใช้ งานต่อวัน | จำนวนวัน ใช้งานต่อปี | จำนวนหน่วย ไฟฟ้า (kWh/ปี) |
|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|-------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| อาคาร..... | Chiller No.1 | | | | - | | | - |
| | Chiller No.2 | | | | - | | | - |
| | ปั๊ม CHP(S) No.1 | | | | - | | | - |
| | ปั๊ม CHP(S) No.2 | | | | - | | | - |
| | ปั๊ม CHP(P) No.1 | | | | - | | | - |
| | ปั๊ม CHP(P) No.2 | | | | - | | | - |
| | ปั๊ม CDP No.1 | | | | - | | | - |
| | ปั๊ม CDP No.2 | | | | - | | | - |
| | Cooling Tower No.1 | | | | - | | | - |
| | Cooling Tower No.2 | | | | - | | | - |
| | AHU | | | | - | | | - |
| | | | | | - | | | - |
| | | | | | - | | | - |
| รวม | | | | | | | | - |

5. ข้อมูลการใช้ระบบไฟฟ้าอื่นๆ

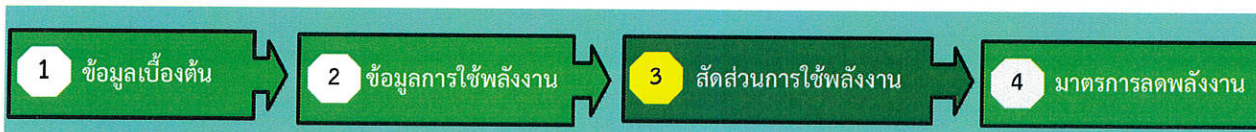
ตาราง ข้อมูลการใช้ระบบไฟฟ้าอื่น ๆ ของหน่วยงาน

| ชื่อพื้นที่ | ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์ | สัดส่วน การทำงาน | กำลังไฟฟ้า (kWh) | จำนวน | รวม กำลังไฟฟ้า (kWh) | จำนวน ชั่วโมงใช้ งานต่อวัน | จำนวนวัน ใช้งานต่อปี | จำนวนหน่วย ไฟฟ้า (kWh/ปี) |
|--|-----------------------------|---------------------|---------------------|-------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| ห้องนายก | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ห้องรองนายก | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ห้องเลขานายก | ตู้เย็น 5 คิว | 0.33 | 0.08 | 1.00 | 0.0264 | 8.00 | 360.00 | 76.03 |
| | กาน้ำร้อน | 0.17 | 0.70 | 1.00 | 0.1190 | 8.00 | 242.00 | 230.38 |
| สำนักปลัดฯ-กอง การศึกษาฯ-กอง สาธารณสุข | คอมพิวเตอร์ | 1.00 | 0.11 | 10.00 | 1.1000 | 8.00 | 242.00 | 2,129.60 |
| | ปริ้นเตอร์ | 0.17 | 0.07 | 9.00 | 0.1102 | 8.00 | 242.00 | 213.27 |
| อาคารเก็บเอกสาร และพัสดุ | พัดลมเพดาน | 1.00 | 0.05 | 4.00 | 0.2000 | - | - | - |
| กองช่าง | คอมพิวเตอร์ | 1.00 | 0.11 | 3.00 | 0.3300 | 8.00 | 242.00 | 638.88 |
| | ปริ้นเตอร์ | 0.17 | 0.07 | 3.00 | 0.0367 | 8.00 | 242.00 | 71.09 |
| กองคลัง | คอมพิวเตอร์ | 1.00 | 0.11 | 7.00 | 0.7700 | 8.00 | 242.00 | 1,490.72 |
| | ปริ้นเตอร์ | 0.17 | 0.07 | 7.00 | 0.0857 | 8.00 | 242.00 | 165.88 |
| ห้องวิเคราะห์ นโยบายและแผน | คอมพิวเตอร์ | 1.00 | 0.11 | 4.00 | 0.4400 | 8.00 | 242.00 | 851.84 |
| | ปริ้นเตอร์ | 0.17 | 0.07 | 3.00 | 0.0367 | 8.00 | 242.00 | 71.09 |
| | เครื่องถ่ายเอกสาร | 0.17 | 1.10 | 1.00 | 0.1870 | 8.00 | 242.00 | 362.03 |
| ห้องประชุมชั้น 1 | ทีวี 55" | 1.00 | 0.15 | 5.00 | 0.7500 | 1.00 | 121.00 | 90.75 |
| ห้องน้ำ | พัดลมเพดาน | 1.00 | 0.05 | 2.00 | 0.1000 | 1.00 | 242.00 | 24.20 |
| ทางเดินชั้น 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ห้องอาหาร | กาน้ำร้อน | 0.17 | 0.70 | 1.00 | 0.1190 | 8.00 | 242.00 | 230.38 |
| | ไมโครเวฟ | 0.10 | 1.30 | 2.00 | 0.2600 | 1.00 | 242.00 | 62.92 |
| | ตู้เย็น 6.4 คิว | 0.33 | 0.22 | 1.00 | 0.0726 | 8.00 | 360.00 | 209.09 |
| ห้องประชุมชั้น 2 | โปรเจคเตอร์ | 1.00 | 0.25 | 1.00 | 0.2500 | 1.00 | 242.00 | 60.50 |
| ศูนย์สถิติการเกษตร | พัดลมเพดาน | 1.00 | 0.05 | 2.00 | 0.1000 | 1.00 | 242.00 | 24.20 |
| รวม | | | | | | | | 7,002.86 |

หมายเหตุ

1. ผู้สำรวจต้องตรวจสอบผลรวมจำนวนหน่วยไฟฟ้า (kWh/ปี) ของระบบแสงสว่าง ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ เครื่องจักร และอื่นๆ ต้องมีค่าสอดคล้องกับพลังงานไฟฟ้าที่ใช้รวม (kWh) ของข้อมูลปีฐาน
2. ช่องสัดส่วนการทำงาน หากไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเอง ให้ใส่ 1 ยกเว้นเครื่องปรับอากาศ ให้ใส่ 0.5 (เป็นค่าประมาณการ)

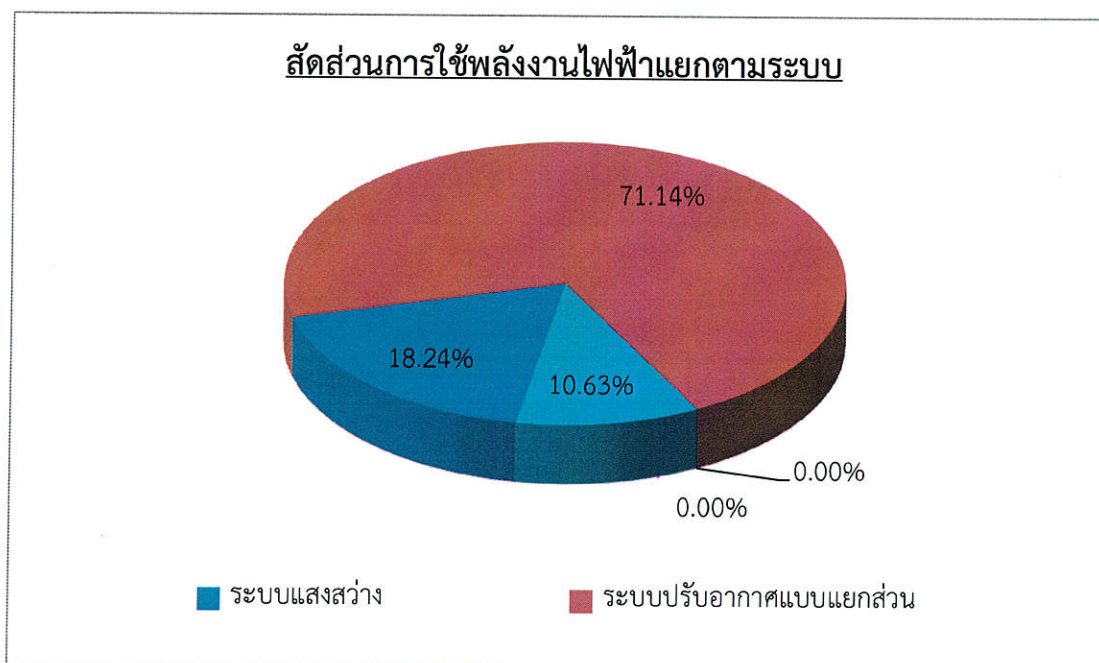
หน้าถัดไป 



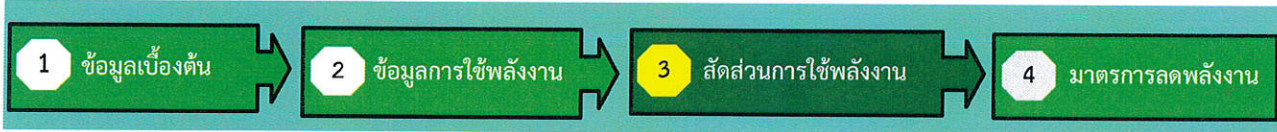
ส่วนที่ 1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตาราง สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานแยกตามระบบ

| ระบบ | การใช้พลังงานไฟฟ้า | | วิธีการ | |
|--------------------------|--------------------|----------------|---------|---------|
| | MJ/ปี | ร้อยละ | ประเมิน | ตรวจวัด |
| ระบบแสงสว่าง | 43,272.50 | 18.24% | ✓ | |
| ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน | 168,789.77 | 71.14% | ✓ | |
| ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ | - | 0.00% | ✓ | |
| เครื่องจักร | - | 0.00% | ✓ | |
| อื่น ๆ | 25,210.28 | 10.63% | ✓ | |
| รวม | 237,272.56 | 100.00% | | |



รูปภาพ สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานแยกตามระบบ



ส่วนที่ 2 สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

1. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของยานพาหนะ

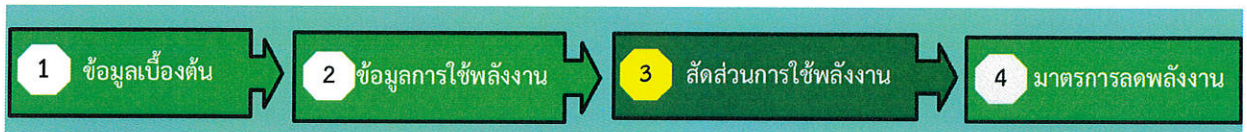
ตาราง ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของยานพาหนะภายในหน่วยงาน

| ยานพาหนะ | จำนวน | เชื้อเพลิง | | | Heating Value ของเชื้อเพลิง | จำนวนเดือนใช้งานต่อปี | ปริมาณพลังงานรวม (MJ/ปี) |
|---|-------|----------------|----------------------|-------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| | | ชนิดเชื้อเพลิง | ปริมาณการใช้ต่อเดือน | หน่วย | | | |
| รถประจำองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก | - | 04 | 605.08 | ลิตร | 36.42 | 12.00 | 264,444.16 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| รวม | | | | | | | 264,444.16 |

หมายเหตุ ในกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่ พพ กำหนด

| No. | Fuel | Heating Value | |
|-----|---------------|---------------|--------------------|
| 01 | น้ำมันเตา | 39.77 | เมกะจูล/ลิตร |
| 02 | น้ำมันเตา (A) | 38.18 | เมกะจูล/ลิตร |
| 03 | น้ำมันเตา (C) | 41.28 | เมกะจูล/ลิตร |
| 04 | น้ำมันดีเซล | 36.42 | เมกะจูล/ลิตร |
| 05 | น้ำมันเบนซิน | 31.48 | เมกะจูล/ลิตร |
| 06 | ฟืน | 15.99 | เมกะจูล/กิโลกรัม |
| 07 | ถ่านหินนำเข้า | 26,370.00 | เมกะจูล/ตัน |
| 08 | LPG | 50.23 | เมกะจูล/กิโลกรัม |
| 09 | ก๊าซธรรมชาติ | 1,055.00 | เมกะจูล/ล้านบีทียู |

หน้าถัดไป



ส่วนที่ 3 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย

ตาราง ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยจริง ปี พ.ศ. 2565 (ปีฐาน)

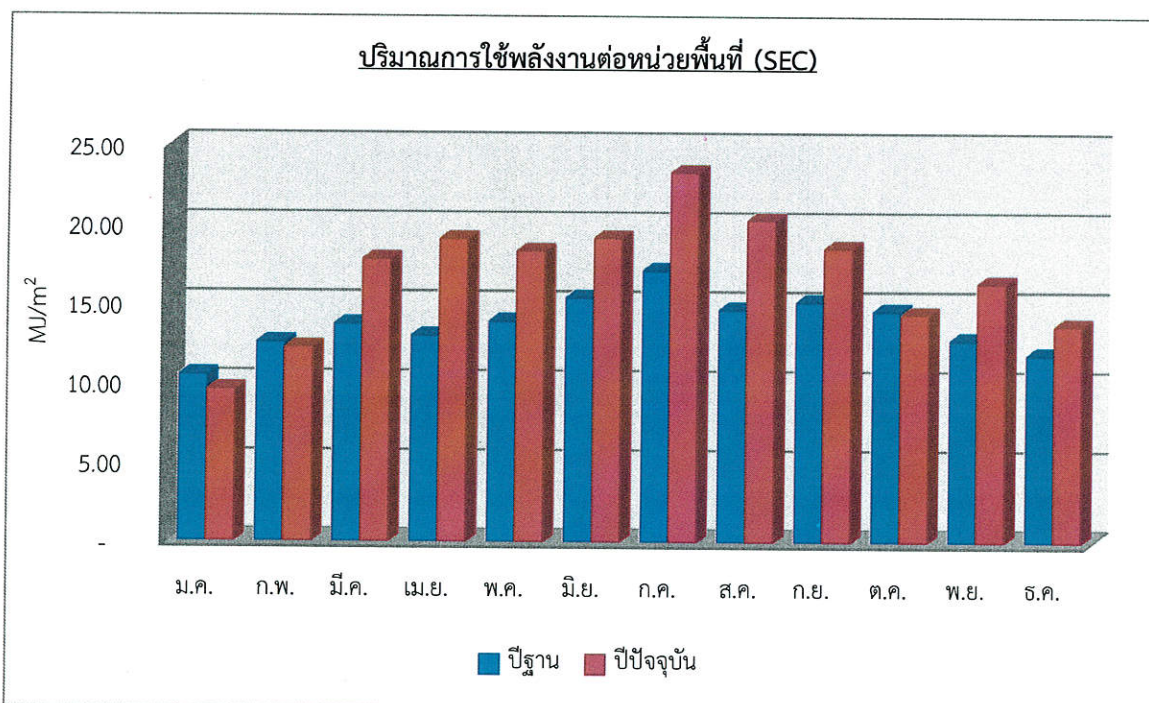
| เดือน | พื้นที่ใช้สอยจริง (m ²) | ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (MJ) | ค่าการใช้พลังงาน จำเพาะ (SEC) (MJ/m ²) |
|--------|--|----------------------------------|--|
| ม.ค. | 766.22 | 8,042.76 | 10.50 |
| ก.พ. | 766.22 | 9,636.84 | 12.58 |
| มี.ค. | 766.22 | 10,521.36 | 13.73 |
| เม.ย. | 766.22 | 9,966.24 | 13.01 |
| พ.ค. | 766.22 | 10,652.04 | 13.90 |
| มิ.ย. | 766.22 | 11,804.40 | 15.41 |
| ก.ค. | 766.22 | 13,125.56 | 17.13 |
| ส.ค. | 766.22 | 11,248.45 | 14.68 |
| ก.ย. | 766.22 | 11,614.75 | 15.16 |
| ต.ค. | 766.22 | 11,181.20 | 14.59 |
| พ.ย. | 766.22 | 9,770.44 | 12.75 |
| ธ.ค. | 766.22 | 9,071.57 | 11.84 |
| รวม | 9,194.64 | 126,635.62 | |
| เฉลี่ย | 766.22 | 10,552.97 | 13.77 |

ตาราง ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยจริง ปี พ.ศ. 2566 (ปีปัจจุบัน)

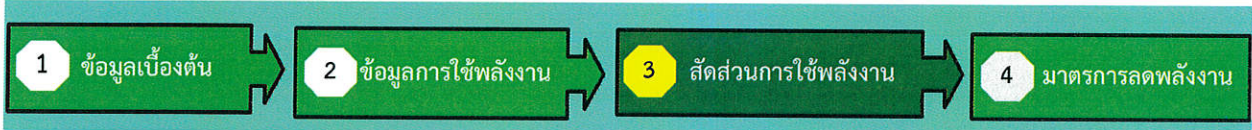
| เดือน | พื้นที่ใช้สอยจริง (m ²) | ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (MJ) | ค่าการใช้พลังงาน จำเพาะ (SEC) (MJ/m ²) |
|---------------|--|----------------------------------|--|
| ม.ค. | 766.22 | 7,358.69 | 9.60 |
| ก.พ. | 766.22 | 9,395.53 | 12.26 |
| มี.ค. | 766.22 | 13,675.28 | 17.85 |
| เม.ย. | 766.22 | 14,653.48 | 19.12 |
| พ.ค. | 766.22 | 14,073.73 | 18.37 |
| มิ.ย. | 766.22 | 14,699.56 | 19.18 |
| ก.ค. | 766.22 | 17,888.87 | 23.35 |
| ส.ค. | 766.22 | 15,576.62 | 20.33 |
| ก.ย. | 766.22 | 14,229.40 | 18.57 |
| ต.ค. | 766.22 | 11,033.64 | 14.40 |
| พ.ย. | 766.22 | 12,541.72 | 16.37 |
| ธ.ค. | 766.22 | 10,485.04 | 13.68 |
| รวม | 9,194.64 | 155,611.55 | |
| เฉลี่ย | 766.22 | 12,967.63 | 16.92 |

ตาราง เปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่

| เดือน | ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (MJ/m ²) | | %การเปลี่ยนแปลง |
|--------|---|------------|-----------------|
| | ปีฐาน | ปีปัจจุบัน | |
| ม.ค. | 10.50 | 9.60 | -8.51% |
| ก.พ. | 12.58 | 12.26 | -2.50% |
| มี.ค. | 13.73 | 17.85 | 29.98% |
| เม.ย. | 13.01 | 19.12 | 47.03% |
| พ.ค. | 13.90 | 18.37 | 32.12% |
| มิ.ย. | 15.41 | 19.18 | 24.53% |
| ก.ค. | 17.13 | 23.35 | 36.29% |
| ส.ค. | 14.68 | 20.33 | 38.48% |
| ก.ย. | 15.16 | 18.57 | 22.51% |
| ต.ค. | 14.59 | 14.40 | -1.32% |
| พ.ย. | 12.75 | 16.37 | 28.36% |
| ธ.ค. | 11.84 | 13.68 | 15.58% |
| เฉลี่ย | 13.77 | 16.92 | 30.54% |



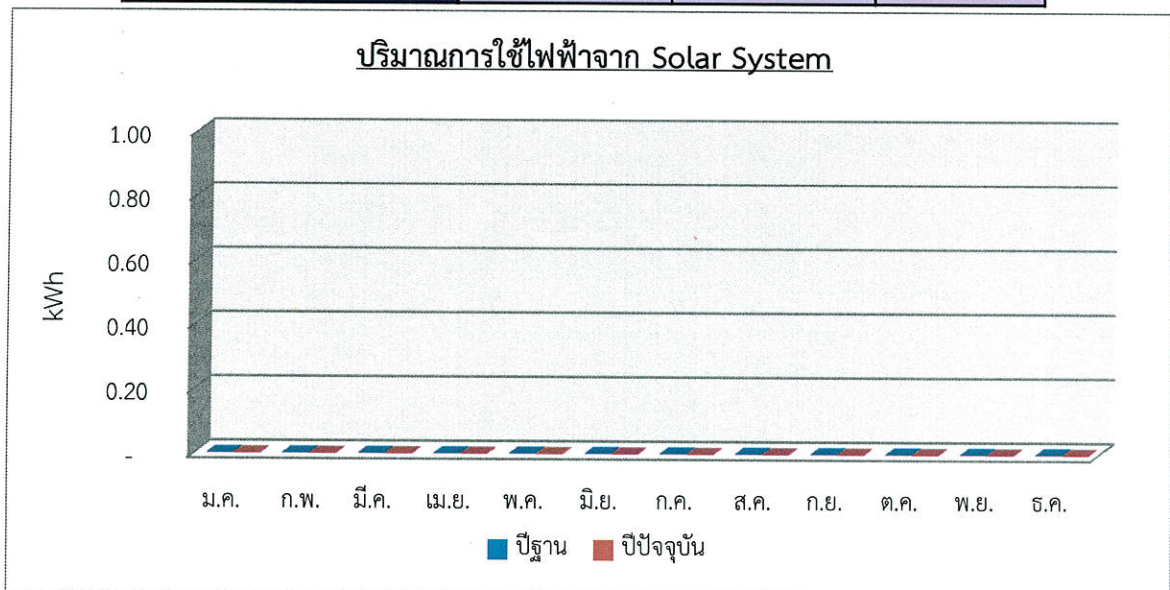
รูปภาพ ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ของปีปัจจุบันเทียบกับปีฐาน



ส่วนที่ 4 การใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ตาราง เปรียบเทียบปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

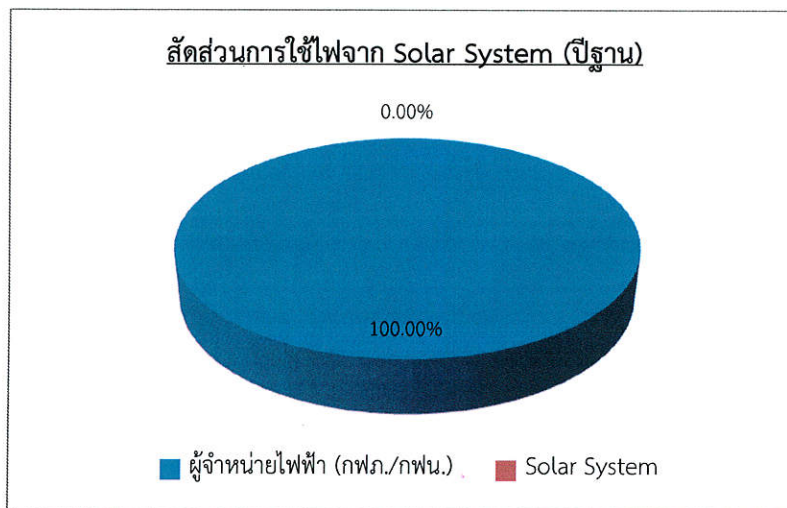
| เดือน | การใช้ไฟฟ้าจากระบบ Solar System (kWh) | | %การเปลี่ยนแปลง |
|--------|---------------------------------------|------------|-----------------|
| | ปีฐาน | ปีปัจจุบัน | |
| ม.ค. | - | - | #DIV/0! |
| ก.พ. | - | - | #DIV/0! |
| มี.ค. | - | - | #DIV/0! |
| เม.ย. | - | - | #DIV/0! |
| พ.ค. | - | - | #DIV/0! |
| มิ.ย. | - | - | #DIV/0! |
| ก.ค. | - | - | #DIV/0! |
| ส.ค. | - | - | #DIV/0! |
| ก.ย. | - | - | #DIV/0! |
| ต.ค. | - | - | #DIV/0! |
| พ.ย. | - | - | #DIV/0! |
| ธ.ค. | - | - | #DIV/0! |
| รวม | - | - | |
| เฉลี่ย | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |



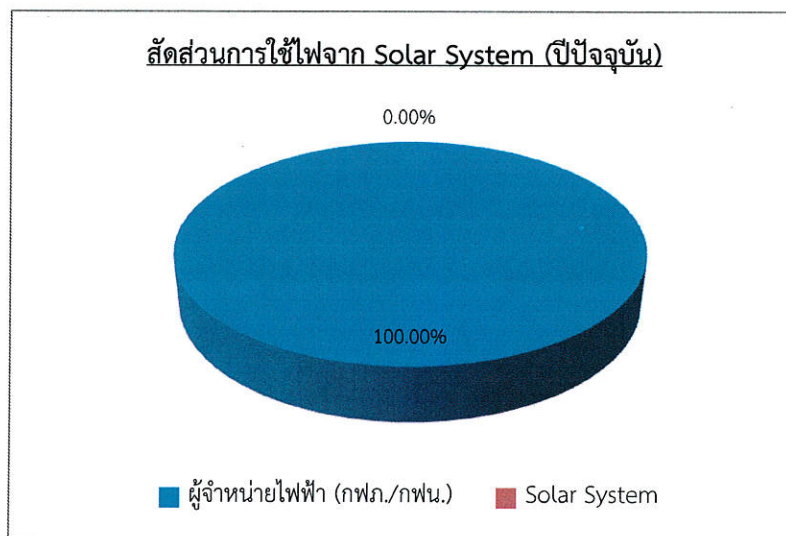
รูปภาพ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของปีปัจจุบันเทียบกับปีฐาน

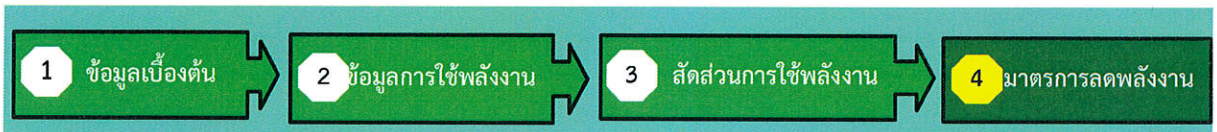
ตาราง สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

| แหล่งจ่ายไฟฟ้า | ปริมาณการใช้ (kWh) | | สัดส่วนการใช้ (%) | |
|-----------------------------|--------------------|------------|-------------------|------------|
| | ปีฐาน | ปีปัจจุบัน | ปีฐาน | ปีปัจจุบัน |
| ผู้จำหน่ายไฟฟ้า (กฟภ./กฟน.) | 35,176.56 | 43,225.43 | 100.00% | 100.00% |
| Solar System | - | - | 0.00% | 0.00% |
| รวม | 35,176.56 | 43,225.43 | 100.00% | 100.00% |



รูปภาพ สัดส่วนการใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในปีฐาน





คำชี้แจง การกรอกข้อมูล "หัวข้อ 4 มาตรการลดพลังงาน" ผู้สำรวจต้องกรอกข้อมูลของหน่วยงานและตรวจสอบความถูกต้อง 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ส่วนที่ 2 แผนมาตรการพลังงาน

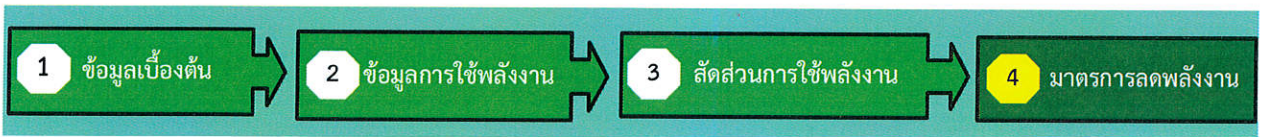
ส่วนที่ 3 มาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

โดยผู้สำรวจจะต้องกรอกข้อมูลใน Sheet "มาตรการไฟฟ้า" ก่อน จากนั้นให้ใส่รายละเอียดเพิ่มเติมใน Sheet "สรุปมาตรการไฟฟ้า"

ส่วนที่ 4 มาตรการอนุรักษ์พลังงานความร้อน

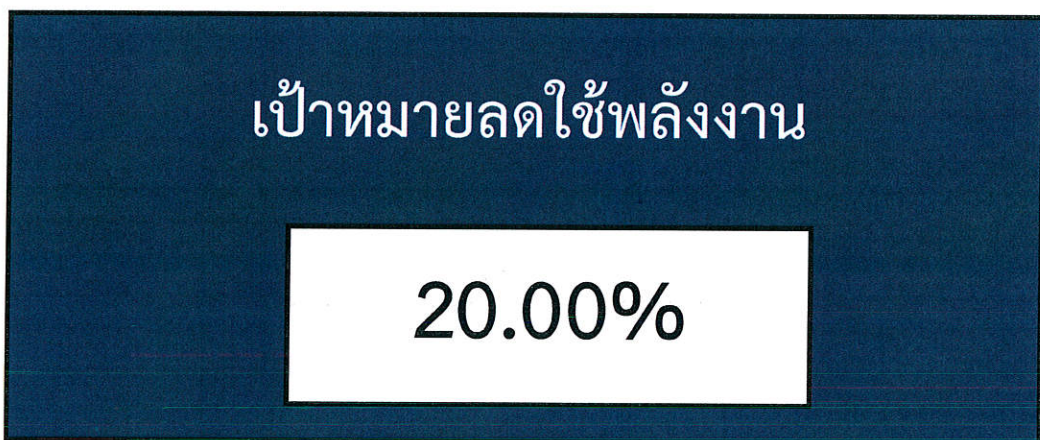
โดยผู้สำรวจจะต้องกรอกข้อมูลใน Sheet "มาตรการความร้อน" ก่อน จากนั้นให้ใส่รายละเอียดเพิ่มเติมใน Sheet "สรุปมาตรการความร้อน "

เริ่มกรอกข้อมูล >>>



ส่วนที่ 1 กำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

หน่วยงานมีความมุ่งมั่นและตั้งใจที่จะปฏิบัติตามมาตรการลดใช้พลังงานของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยได้กำหนดเป้าหมายลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าและความร้อนรวมกันจากที่ใช้เดิม คือ





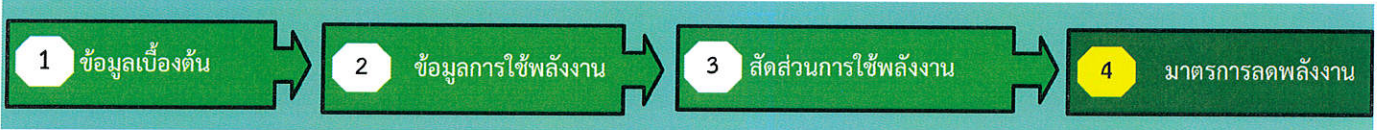
ส่วนที่ 2 แผนอนุรักษ์พลังงาน

ตาราง แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า

| ลำดับที่ | มาตรการ | ระยะเวลาโครงการ | | | เงินลงทุน (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|----------|---|------------------------|-----------------------|----------|--------------------|-------------------------|
| | | เริ่มต้น (เดือน/ปี) | สิ้นสุด (เดือน/ปี) | จำนวนวัน | | |
| 1 | ปรับลดชั่วโมงการทำงานของเครื่องปรับอากาศ | มกราคม 2567 | ธันวาคม 2567 | 242.00 | - | นางสาวสุกัญญา จำลองเพ็ง |
| 2 | ปรับเปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นหลอด LED | มกราคม 2567 | ธันวาคม 2567 | 242.00 | 24,300.00 | นางสาวสุกัญญา จำลองเพ็ง |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ตาราง แผนอนุรักษ์พลังงานความร้อน

| ลำดับที่ | มาตรการ | ระยะเวลาโครงการ | | | เงินลงทุน (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|----------|---------|------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | เริ่มต้น (เดือน/ปี) | สิ้นสุด (เดือน/ปี) | จำนวน (วัน) | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



ส่วนที่ 3 มาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

มาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ที่ 1

- | | | | |
|-----------------------------|---|---|---------------------------|
| 1) ชื่อมาตรการ: | ปรับลดชั่วโมงการทำงานของเครื่องปรับอากาศ | | |
| 2) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: | นางสาวสุกัญญา จำลองเพ็ง | ตำแหน่ง: นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ | |
| 3) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: | เครื่องปรับอากาศ | | |
| 4) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: | 23 | ชุด | ระยะเวลาโครงการ (วัน) 242 |
| 5) สถานที่ปรับปรุง: | องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก | | |
| 6) สาเหตุการปรับปรุง: | เพื่อลดปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากการใช้เครื่องปรับอากาศ และปรับพฤติกรรมการใช้งานเครื่องปรับอากาศภายในห้องสำนักงาน | | |



- | | | | |
|---|--------|-----------|------------|
| 7) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง: | 169.40 | 40,994.80 | 223,226.98 |
| 8) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง: | 145.20 | 35,138.40 | 191,337.41 |
| 9) เป้าหมายเชิงปริมาณ: | 24.20 | 5,856.40 | 31,889.57 |
| 10) เงินลงทุนทั้งหมด: | - | - | บาท |
| 11) ระยะเวลาคืนทุน: | - | - | ปี |

| | kWh/วัน | kWh/ปี | บาท/ปี |
|---|---------|-----------|------------|
| 7) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง: | 169.40 | 40,994.80 | 223,226.98 |
| 8) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง: | 145.20 | 35,138.40 | 191,337.41 |
| 9) เป้าหมายเชิงปริมาณ: | 24.20 | 5,856.40 | 31,889.57 |
| 10) เงินลงทุนทั้งหมด: | - | - | บาท |
| 11) ระยะเวลาคืนทุน: | - | - | ปี |

12) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:
ปรับเวลาการใช้งานเครื่องปรับอากาศให้น้อยลง ในเวลาพักเที่ยงให้ปิดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และ
จัดอบรมให้กับพนักงานให้เกิดความเข้าใจและแนวทางปฏิบัติร่วมกันในการใช้งานเครื่องปรับอากาศ

13) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง:
สำรวจ ตรวจสอบวัด และคำนวณค่าพลังงานไฟฟ้าก่อนปรับปรุงเปรียบเทียบกับหลังปรับปรุง

14) แสดงวิธีการคำนวณประกอบหรือผลตรวจวัด:

สูตรการคำนวณ

$$\text{พลังงานไฟฟ้า (kWh)} = \text{กำลังไฟฟ้าของอุปกรณ์} \times \text{จำนวนอุปกรณ์} \times \text{สัดส่วนการทำงาน} \times \text{ชั่วโมงใช้งานต่อวัน}$$

ข้อมูลประกอบการคำนวณ

(1) เครื่องปรับอากาศ 18,000 btu กำลังไฟฟ้า 1.56 kW จำนวน 7 ชุด เครื่องปรับอากาศ 24,000 btu

กำลังไฟฟ้า 2.43 kW จำนวน 12 ชุด และเครื่องปรับอากาศ 24,000 btu กำลังไฟฟ้า 2.08 kW จำนวน 4 ชุด

(2) สัดส่วนการทำงาน = 0.5

(3) ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (ก่อน) = 7 ชั่วโมง/วัน

(4) ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (หลัง) = 6 ชั่วโมง/วัน

(5) ระยะเวลาโครงการ = 242 วัน/ปี

คำนวณ

(1) พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง)

$$= ((1.56 \text{ kW} \times 7 \text{ ชุด}) + (2.43 \text{ kW} \times 12 \text{ ชุด}) + (2.08 \text{ kW} \times 4 \text{ ชุด})) \times 0.5 \times 7 \text{ ชั่วโมง/วัน}$$

$$= 169.4 \text{ kWh/วัน}$$

(2) พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)

$$= ((1.56 \text{ kW} \times 7 \text{ ชุด}) + (2.43 \text{ kW} \times 12 \text{ ชุด}) + (2.08 \text{ kW} \times 4 \text{ ชุด})) \times 0.5 \times 6 \text{ ชั่วโมง/วัน}$$

$$= 145.2 \text{ kWh/วัน}$$

(3) ศักยภาพการลดการใช้พลังงาน

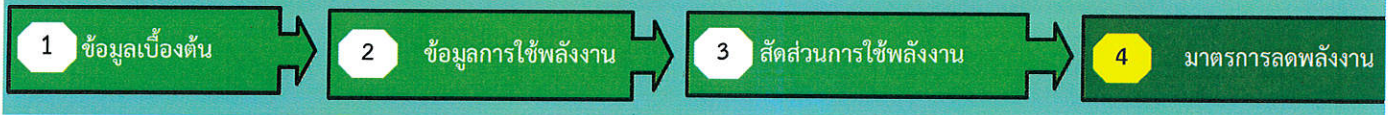
$$= (169.4 \text{ kWh/วัน} - 145.2 \text{ kWh/วัน}) \times 242 \text{ วัน/ปี}$$

$$= 5,856.4 \text{ kWh/ปี}$$

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีฐาน

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5.45 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปีฐาน)

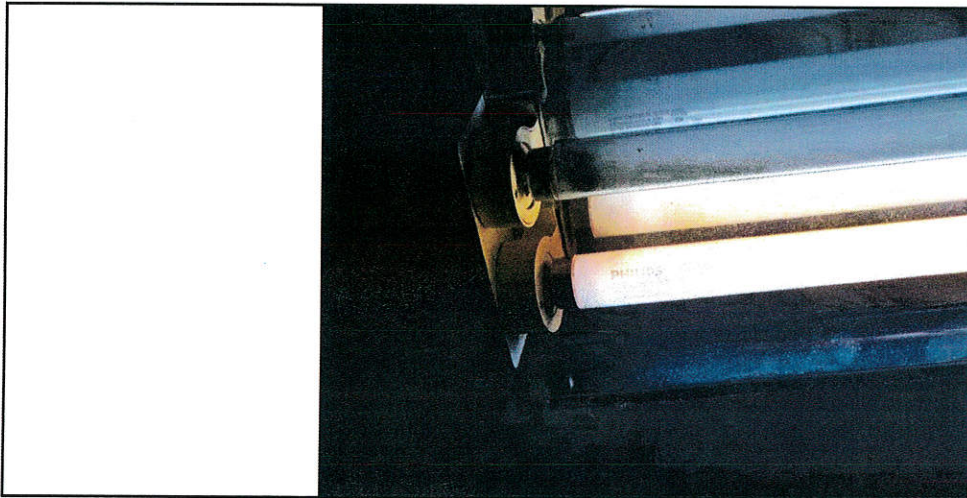




ส่วนที่ 3 มาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

มาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ที่ 2

- 1) ชื่อมาตรการ: ปรับเปลี่ยนหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ เป็นหลอดไฟชนิด LED
- 2) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นางสาวสุกัญญา จำลองเพ็ญ ตำแหน่ง: นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
- 3) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: หลอดไฟ
- 4) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 98 ชุด ระยะเวลาโครงการ (วัน) 242
- 5) สถานที่ปรับปรุง: องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก
- 6) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเสนอแนะให้เปลี่ยนชนิดหลอดไฟ เนื่องจากหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ใช้พลังงานมากกว่าเทียบค่าความสว่างกับหลอดไฟ ชนิด LED



- 7) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง:
- 8) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง:
- 9) เป้าหมายเชิงปริมาณ:
- 10) เงินลงทุนทั้งหมด:
- 11) ระยะเวลาคืนทุน:

| | kWh/วัน | kWh/ปี | บาท/ปี |
|--|---------|-----------|-----------|
| ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง: | 45.36 | 10,977.12 | 59,773.17 |
| ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง: | 20.41 | 4,939.22 | 26,895.29 |
| เป้าหมายเชิงปริมาณ: | 24.95 | 6,037.90 | 32,877.88 |
| เงินลงทุนทั้งหมด: | | 24,300.00 | บาท |
| ระยะเวลาคืนทุน: | | 0.74 | ปี |

12) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:
เปลี่ยนหลอดไฟของอาคารสำนักงานจากหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 36 W เป็นหลอดไฟชนิด LED ขนาด 18 W หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ โคมคู่ จำนวน 64 ชุด และโคมเดี่ยว จำนวน 34 ชุด

13) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุงหรือผลตรวจวัด:
สำรวจ ตรวจวัด และคำนวณค่าพลังงานไฟฟ้าก่อนปรับปรุงเปรียบเทียบกับหลังปรับปรุง

14) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ:

สูตรการคำนวณ

$$\text{พลังงานไฟฟ้า (kWh)} = \text{กำลังไฟฟ้าของอุปกรณ์} \times \text{จำนวนอุปกรณ์} \times \text{สัดส่วนการทำงาน} \times \text{ชั่วโมงใช้งานต่อวัน}$$

ข้อมูลประกอบการคำนวณ

(1) กำลังไฟฟ้าของหลอดฟลูออเรสเซนต์ และบัลลาสต์ = 40 W

(2) กำลังไฟฟ้าของหลอด LED = 18 W

(3) สัดส่วนการทำงาน = 1

(4) ชั่วโมงใช้งานต่อวัน = 7 ชั่วโมง/วัน

(5) ระยะเวลาโครงการ = 242 วัน/ปี

คำนวณ

(1) พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง)

$$= ((0.08 \text{ kW} \times 64) + (0.04 \text{ kW} \times 34)) \times 1 \times 7 \text{ ชั่วโมง/วัน}$$

$$= 45.36 \text{ kWh/วัน}$$

(2) พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)

$$= ((0.036 \text{ kW} \times 64) + (0.018 \text{ kW} \times 34)) \times 1 \times 7 \text{ ชั่วโมง/วัน}$$

$$= 20.41 \text{ kWh/วัน}$$

(3) ศักยภาพการลดใช้พลังงาน

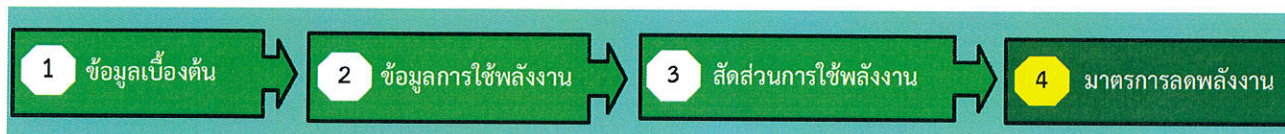
$$= (45.36 \text{ kWh/วัน} - 20.41 \text{ kWh/วัน}) \times 242 \text{ วัน/ปี}$$

$$= 6,037.9 \text{ kWh/ปี}$$

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีก่อน

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5.45 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปีฐาน)

หน้าถัดไป 



ส่วนที่ 3 มาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

ตาราง มาตรการและศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ปี 2566 (ปีปัจจุบัน)

| ลำดับ | มาตรการ | ศักยภาพลดพลังงานไฟฟ้า | | | | %ผล ประหยัด | เงินลงทุน (บาท) | ระยะเวลา คืนทุน (ปี) |
|--|---|-----------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|--------------------|-------------------------|
| | | kW/วัน | kWh/ปี | MJ/ปี | บาท/ปี | | | |
| การใช้ระบบปัจจุบันให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Housekeeping) | | | | | | | | |
| 1 | ปรับลดชั่วโมงการทำงานของเครื่องปรับอากาศ | 24.20 | 5,856.40 | 21,083.04 | 31,889.57 | 13.55% | - | - |
| 2 | | | | - | | | | |
| 3 | | | | - | | | | |
| การปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ (Process Improvement) | | | | | | | | |
| 1 | | | | - | | | | |
| 2 | | | | - | | | | |
| 3 | | | | - | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่ (Major Change) | | | | | | | | |
| 1 | ปรับเปลี่ยนหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ เป็นหลอดไฟชนิด LED | 24.95 | 6,037.90 | 21,736.44 | 32,877.88 | 13.97% | 24,300.00 | 0.74 |
| 2 | | | | - | | | | |
| 3 | | | | - | | | | |
| รวมด้านไฟฟ้า | | 49.15 | 11,894.30 | 42,819.48 | 64,767.45 | 27.52% | | |

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีฐาน

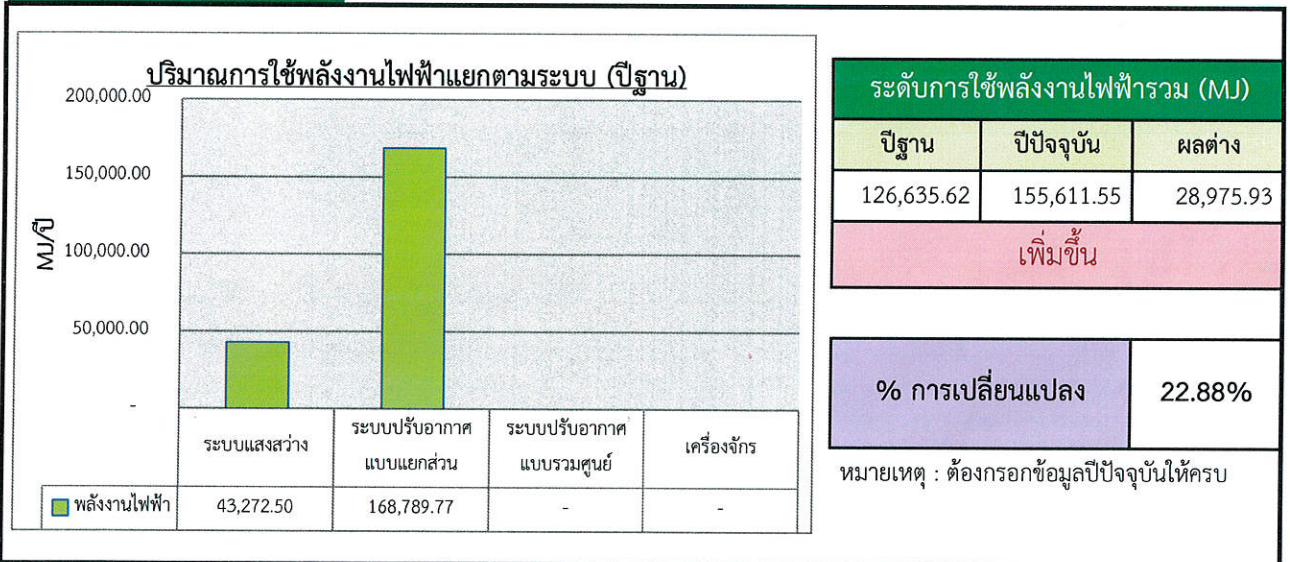
2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5.45 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปีฐาน)

สรุปผลประเมินศักยภาพการลดใช้พลังงาน

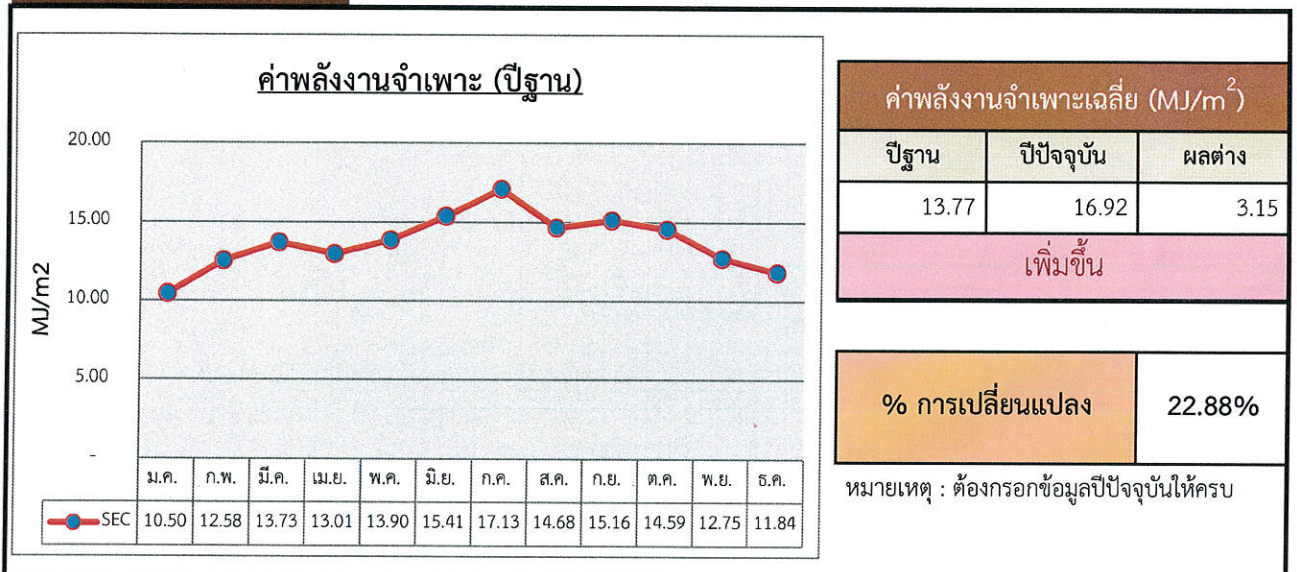
ข้อมูลของหน่วยงาน

| | | | | |
|--------------|---|---------------|-----|--------|
| ชื่อหน่วยงาน | องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก | จำนวนพนักงาน | 44 | คน |
| สังกัด | กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย | จำนวนวันทำงาน | 242 | วัน/ปี |
| TSIC - ID | - | | | |

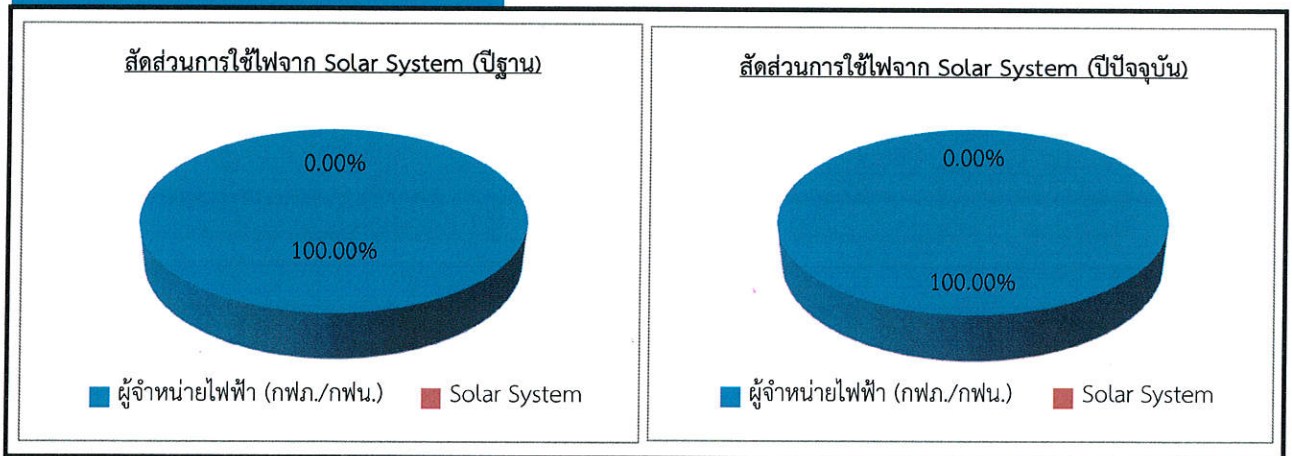
การใช้พลังงานไฟฟ้า



การใช้พลังงานจำเพาะ (SEC)



สัดส่วนการใช้ไฟฟ้าจากระบบ Solar System



ศักยภาพการลดใช้พลังงาน

| ชนิดพลังงาน | ปริมาณพลังงานที่ลดได้ (MJ/ปี) | ผลประโยชน์ (บาท) | คิดเป็นศักยภาพการลดใช้พลังงาน (%) |
|-------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| ไฟฟ้า | 42,819.48 | 64,767.45 | 27.52% |

เป้าหมายการลดใช้พลังงาน

| เป้าหมาย | ศักยภาพ | ผลต่าง |
|----------|---------|--------|
| 20.00% | 27.52% | 7.52% |

ได้ตามเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ >>>

ข้อเสนอแนะการสำรวจ ตรวจสอบ และวิเคราะห์การใช้พลังงานของหน่วยงาน

จากการสำรวจ ตรวจสอบ และวิเคราะห์การใช้พลังงานของหน่วยงาน ผู้สำรวจมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ระบบแสงสว่าง

กำหนดแผนการทำความสะอาดโคมไฟสะท้อนแสงอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

เพื่อเพิ่มความสว่างของพื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมกับตรวจวัดค่า Lux ให้อยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนด

ระบบปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในห้องสำนักงานและห้องอาคารประชุมส่วนใหญ่เป็นเครื่องปรับอากาศ แบบ

ธรรมดา (Non-Inverter Air Conditioners) มีชั่วโมงและค่าพลังงานไฟฟ้าสูง รวมถึงมีอายุการใช้งานมาก

ดังนั้นจึงควรวางแผนเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์ (Inverter Air Conditioner) เพื่อทดแทน

เครื่องเดิมที่ชำรุดหรือไม่คุ้มค่ากับการซ่อมแซม เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

อุปกรณ์สำนักงาน/ระบบไฟฟ้า

ปิดอุปกรณ์สำนักงานเมื่อไม่มีการใช้งาน

เครื่องจักร/ยานพาหนะ

อื่นๆ



ภาคผนวก ก.

แผนผังแสดงพื้นที่และรายละเอียดของอาคาร

แผนผังพื้นที่ของอาคาร

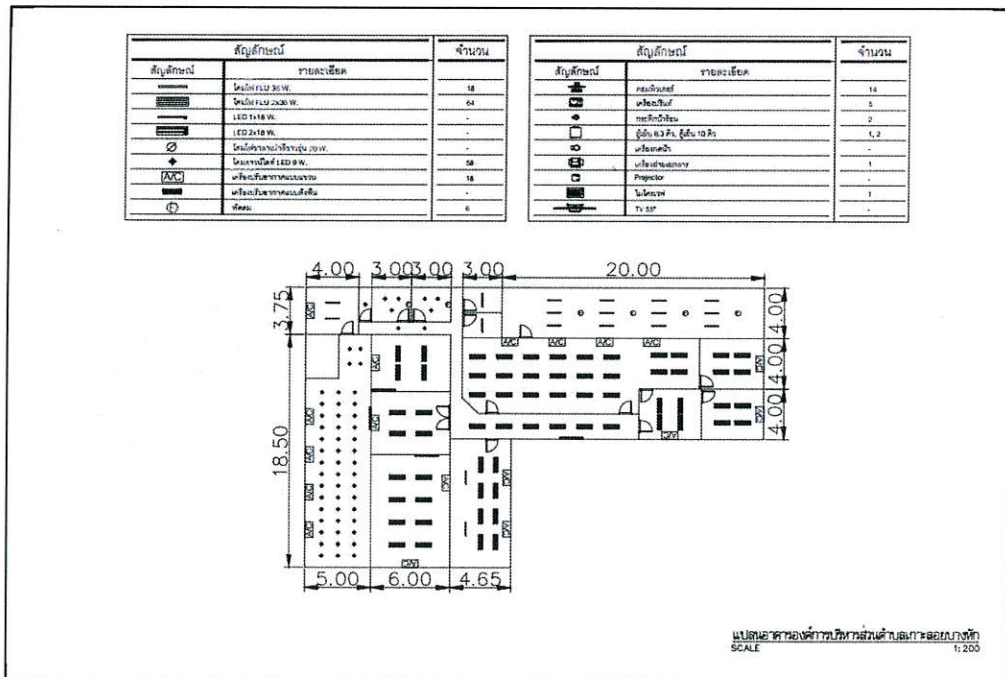
1. อาคาร อบต. เกาะลอยบางหัก

ขนาดพื้นที่รวม 579.22 ตารางเมตร

ภาพภายนอกอาคาร



แผนผังอาคารชั้นล่าง



แผนผังพื้นที่ของอาคาร

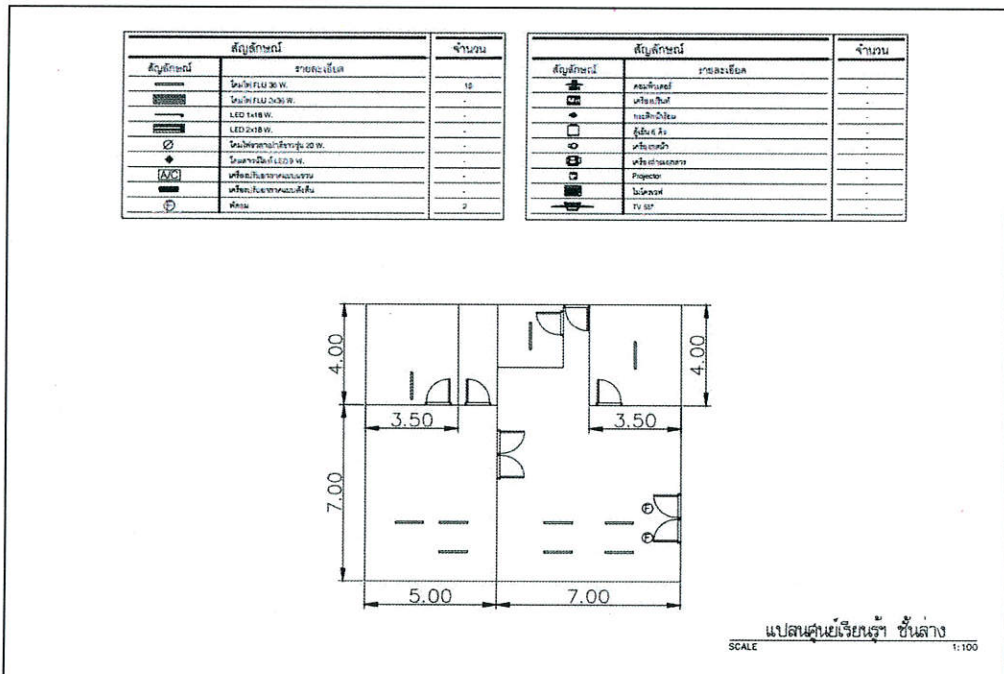
2. อาคารศูนย์การเรียนรู้

ขนาดพื้นที่รวม 187 ตารางเมตร

ภาพถ่ายนอกอาคาร



แผนผังศูนย์การเรียนรู้ชั้นล่าง



ภาคผนวก ข.

รูปภาพการเข้าสำรวจข้อมูลการใช้พลังงานของหน่วยงาน

รูปภาพการเข้าสำรวจข้อมูลการใช้พลังงานของหน่วยงาน

วันที่สำรวจ: 13 กรกฎาคม 2566

สถานที่สำรวจ: องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางทักษิ

| | | |
|-----------|-------------------------|-------------------------------|
| ผู้สำรวจ: | 1 นายอภิสิทธิ์ ปัญญาฟอง | ตำแหน่ง: วิศวกรปฏิบัติการ |
| | 2 นายศุภกรณ์ การวงษ์ | ตำแหน่ง: เจ้าหน้าที่ประสานงาน |
| | 3 นางสาวภณิดา วัชรนาคา | ตำแหน่ง: เจ้าหน้าที่ประสานงาน |



รูปภาพ การเข้าสำรวจข้อมูลการใช้พลังงานของหน่วยงาน



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 1-5099 00858 16 0

ชื่อตัวและชื่อสกุล
Title/Name
Surname

นายอภิสิทธิ์ ปัญญาฟอง
Mr. Apsit Panyafong



เลขทะเบียน ภพก.47499 เลขที่สมาชิกสามัญ 238566
License No. Member No.

ระดับ ภาสวิศวกรรม สาขา ไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง
Level Associate Eng. Discipline Electrical Eng. (EE-P)

วันอนุญาต 11 ก.ย. 2562 วันหมดอายุ 10 ก.ย. 2567
Date of Issue 11 Sep. 2019 Date of Expiry 10 Sep. 2024

ลายมือชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต (Signature)

(นายสุกิจ วิศวกรรมศาสตร์)

นายกสภาวิศวกร
President

(นายอภิสิทธิ์ ปัญญาฟอง)
วิศวกรปฏิบัติการ

ใช้ประกอบใบสมัคร
การลดการใช้พลังงานในอาคาร
โครงการลดการใช้พลังงานในภาคธุรกิจ
ปีงบประมาณ 2565-2566

