

ภาคผนวก ข13

ใบนำส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดทำพลังงาน ประจำปี 2565

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2565



ชื่อนิติบุคคล : บริษัท โอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ จำกัด

ชื่ออาคารควบคุม : โรงแรมโอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ

TSIC - ID : 55101-0129

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม โรงแรมโอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ

1. ประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

วันที่.....

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(นายอรุณ

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่.ผขอ.06529

ทะเบียนเลขที่.อยู่ระหว่างดำเนินการแต่งตั้ง.

วันที่....9...../.....กุมภาพันธ์...../.....2566.....

วันที่....9...../.....กุมภาพันธ์...../.....2566.....

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับอนุญาตดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(พรทพช ภาบาลวงษ์)

วันที่....9...../.....กุมภาพันธ์...../.....2566.....

สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	7
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	8
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	10
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	23
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	32
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	38
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	43
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ข้อมูลการใช้อาคาร	
ภาคผนวก ข. ข้อมูลระบบไฟฟ้า	
ภาคผนวก ค. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน	
ภาคผนวก ง. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า	
ภาคผนวก จ. สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า	
ภาคผนวก ฉ. สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน	
ภาคผนวก ช. การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน	

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: บริษัท โอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพ จำกัด
 ชื่ออาคารควบคุม: โรงแรมโอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพ
 TSIC - ID: 55101-0129

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

- ☐ กลุ่มที่ 1 (ขนาดเล็ก) : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล/ปี
- ☒ กลุ่มที่ 2 (ขนาดใหญ่) : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูล/ปีขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่	110	ถนน	วิทยุ	ตำบล	ลุมพินี
อำเภอ	ปทุมวัน	จังหวัด	กรุงเทพฯ	รหัสไปรษณีย์	10330
โทรศัพท์	021259000	โทรสาร	021259111	E : mail	

4. ประเภทอาคาร

- ☐ สำนักงาน ☒ โรงแรม ☐ โรงพยาบาล ☐ ศูนย์การค้า
☐ สถานศึกษา ☒ อื่นๆ (ระบุ) ห้องชุด

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. ...2556.....

จำนวนพนักงาน 130 คน
 จำนวน 11 แผนก/ฝ่าย

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 1 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด 145 ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ในทั้งหมดเตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.	นายกรณัญญ์ เกิดท้วม	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผขอ.06529
2.	นายอรรถพล สุวรรณประเสริฐ	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	อยู่ระหว่าง ดำเนินการแต่งตั้ง
3.		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	

***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลัง

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

- (ก) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในอาคารอย่างน้อยสามปี โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
- (ข) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของอาคารควบคุม
- (ค) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ง) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (จ) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการทดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

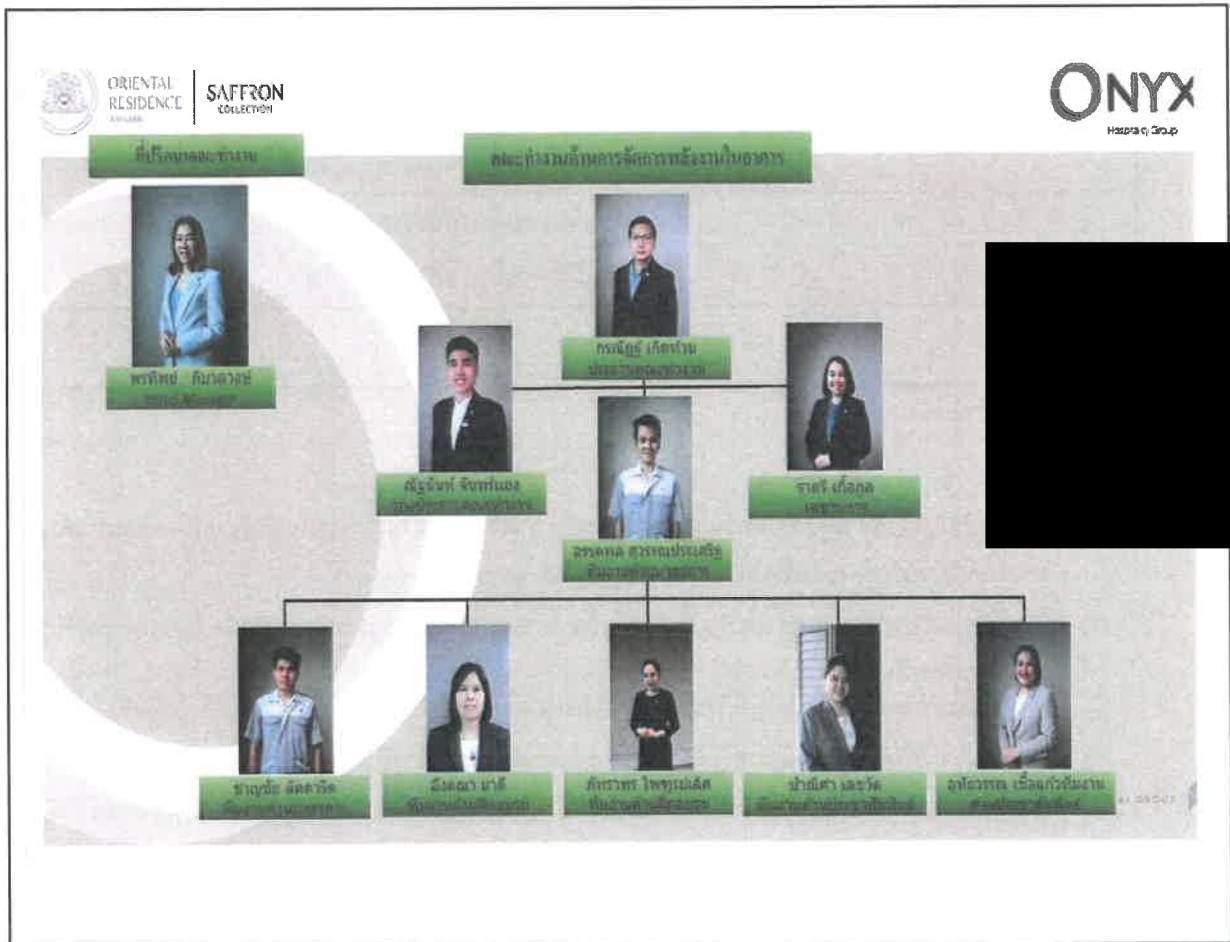
ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

- (ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ข) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการทดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน


ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ




ORIENTAL RESIDENCE
อริยเรสซิเดนซ์

ประกาศเรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านบริหารจัดการพลังงานของโครงการฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายของ บริษัท อริยเรสซิเดนซ์ จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ และเพื่อให้การดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายของ บริษัท อริยเรสซิเดนซ์ จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ

1. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
2. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
3. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
4. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
5. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
6. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
7. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
8. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
9. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ
10. นายสมชาย ใจหาย	ตำแหน่ง ผู้จัดการ	ตำแหน่ง ผู้จัดการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕/๐๕/๒๕๖๕



ORIENTAL RESIDENCE
อริยเรสซิเดนซ์

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจัดการพลังงาน

- ศึกษาและพิจารณาแผนการจัดการพลังงานของโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ
- ศึกษาและพิจารณาแผนการจัดการพลังงานของโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ
- ศึกษาและพิจารณาแผนการจัดการพลังงานของโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ
- ศึกษาและพิจารณาแผนการจัดการพลังงานของโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ
- ศึกษาและพิจารณาแผนการจัดการพลังงานของโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ
- ศึกษาและพิจารณาแผนการจัดการพลังงานของโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานด้านพลังงานของโครงการฯ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕/๐๕/๒๕๖๕

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ...หัวหน้างาน.... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



(ก)ติดประกาศ บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน.....

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น ปี2565

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหาร และถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน และทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุม ติดตามผล หาข้อผิดพลาด ประเมินผล และควบคุมการใช้งบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณ โดยละเอียด โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แก่แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา กู้ทุนเป็นหลัก ในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณา เกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยมาตรการที่มีระยะเวลากู้ทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก...11.....แผนก ของจำนวนทั้งหมด...11.....แผนก หรือบุคลากรจำนวน...15.....คน

จากทั้งหมด...130.....คน คิดเป็นร้อยละ ...12.....

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกๆปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น

3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทน

ตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

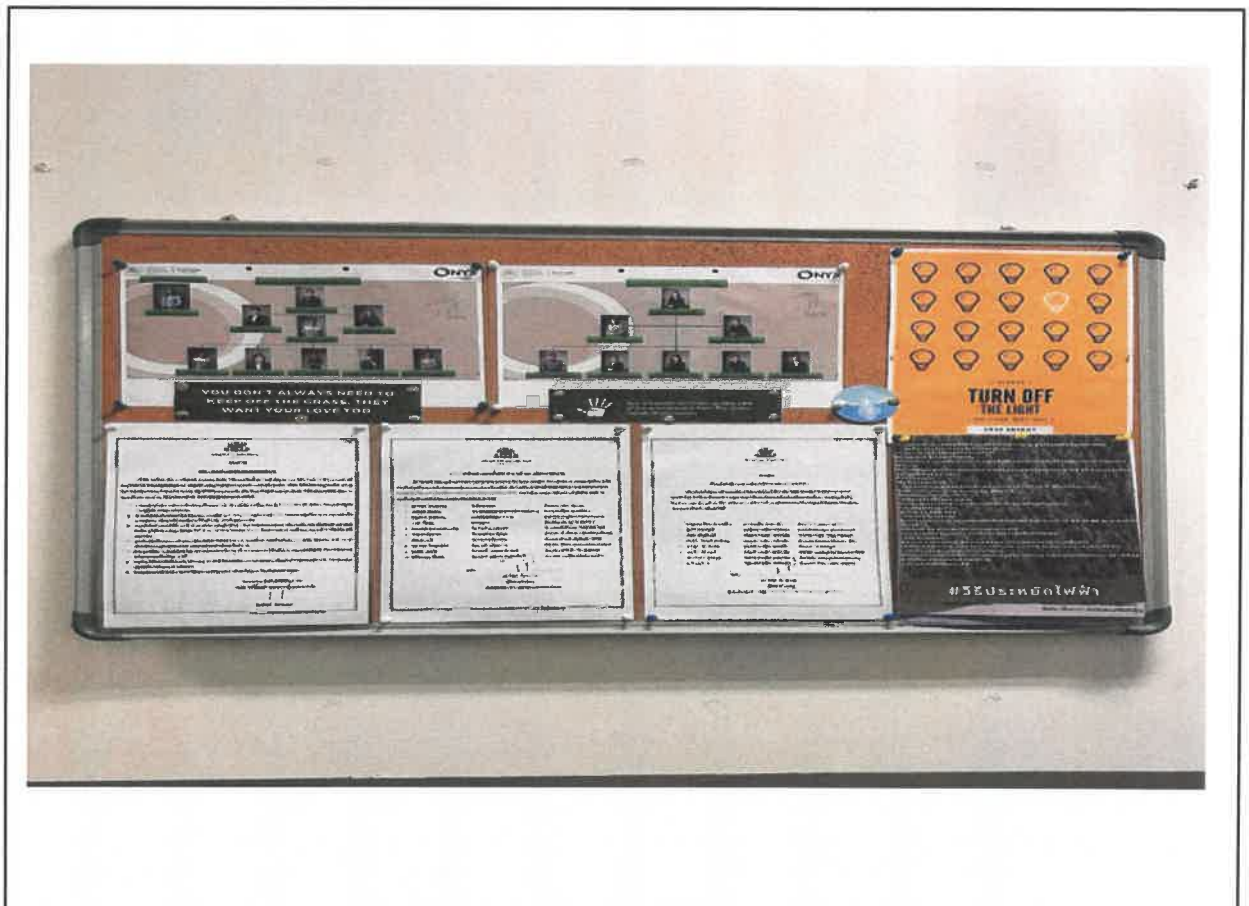
3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ดัดประกาศ | <input type="checkbox"/> ไปสเตอร์ |
| จำนวนดัดประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนดัดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก)ดัดประกาศ บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน.....

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

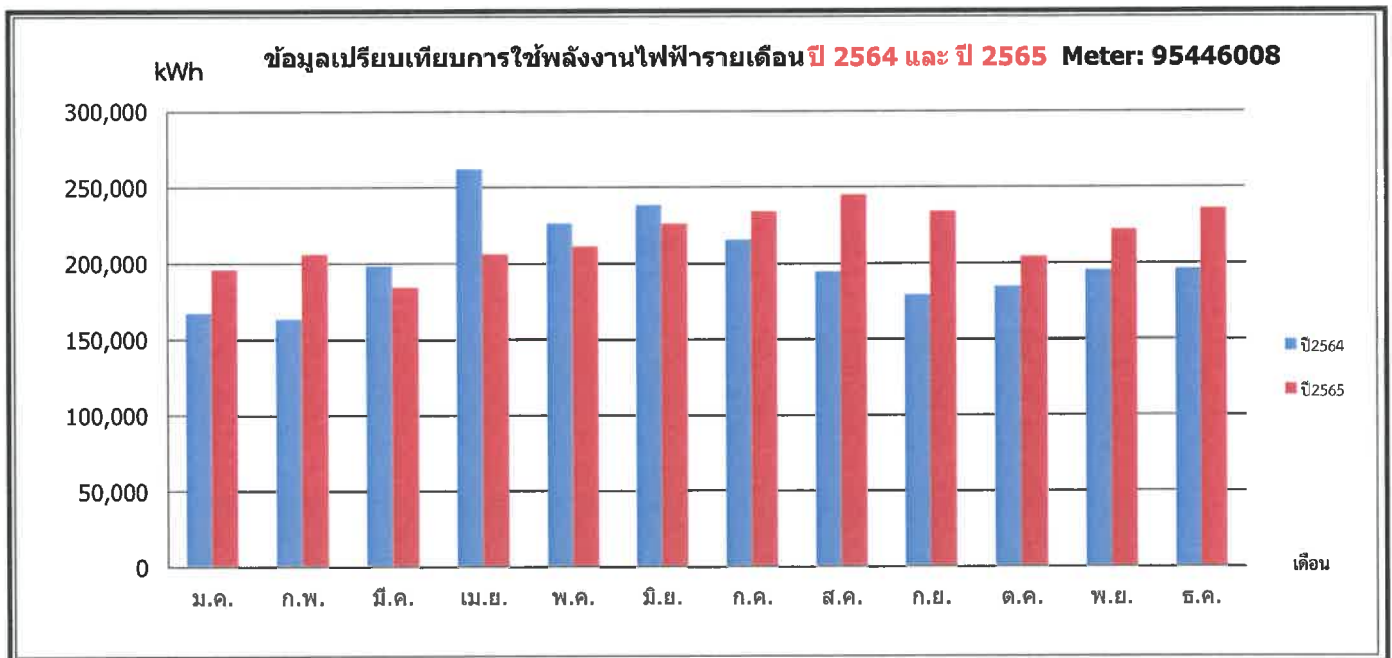
- (ก) การประเมินระดับองค์กร
- (ข) การประเมินระดับการบริการ
- (ค) การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินระดับองค์กร

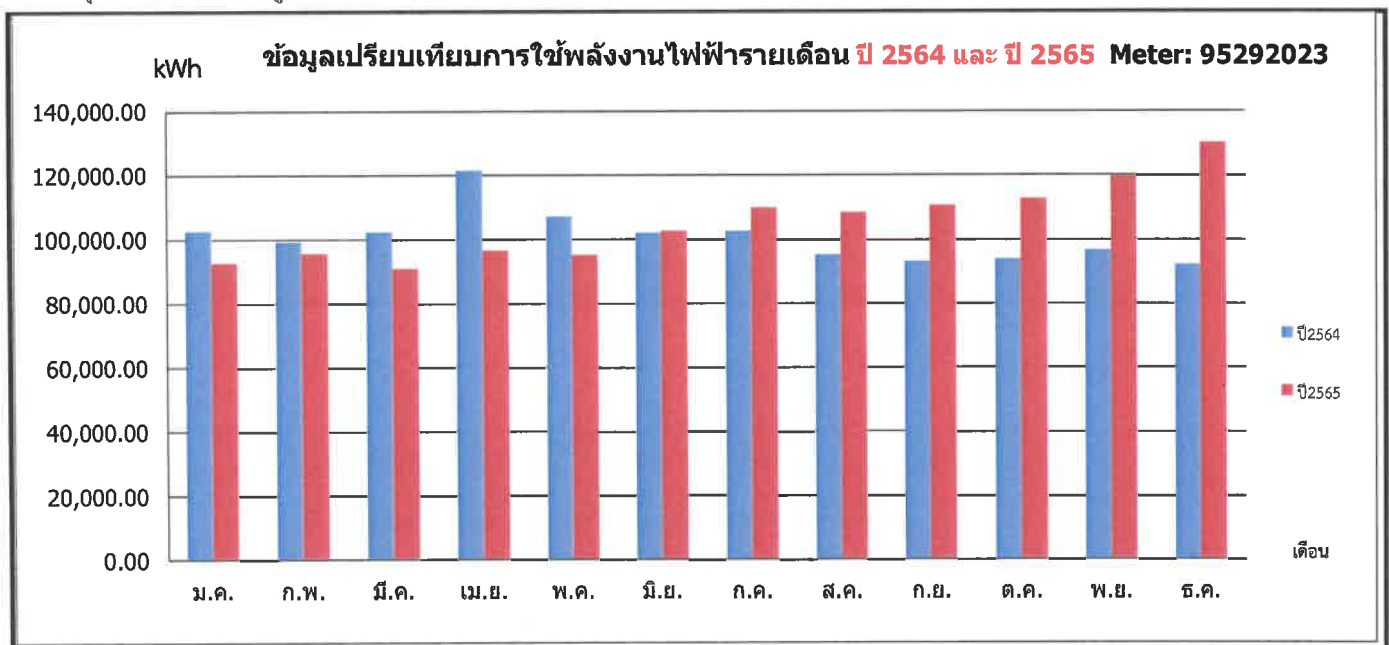
ก. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน

การใช้พลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

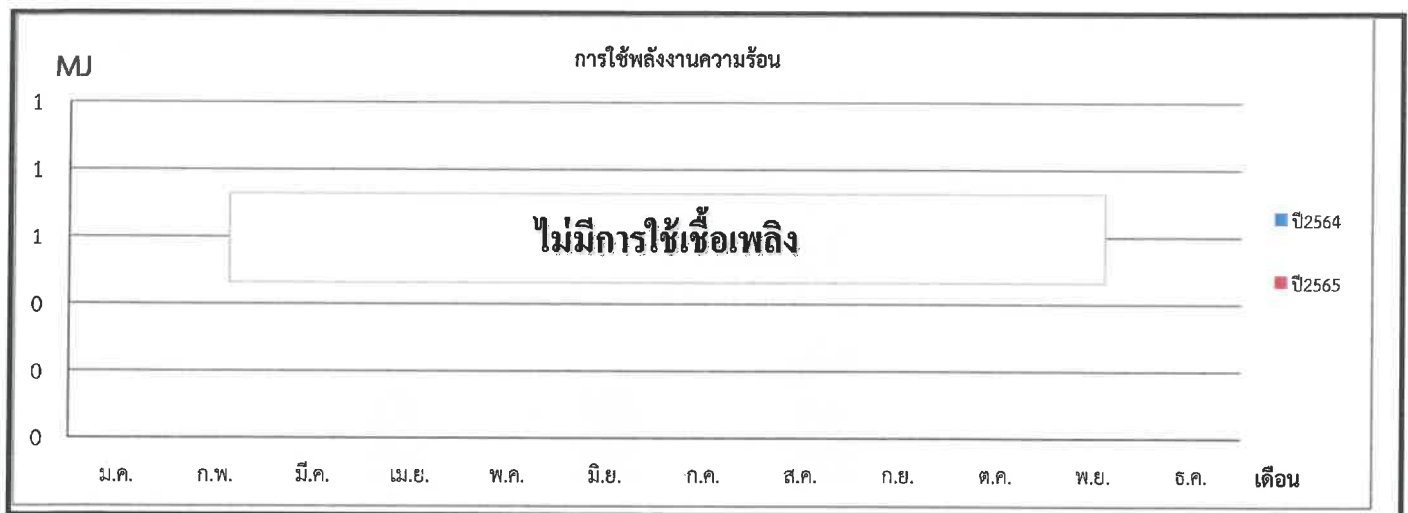
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก (ข.2.0)



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก (ข.2.1)

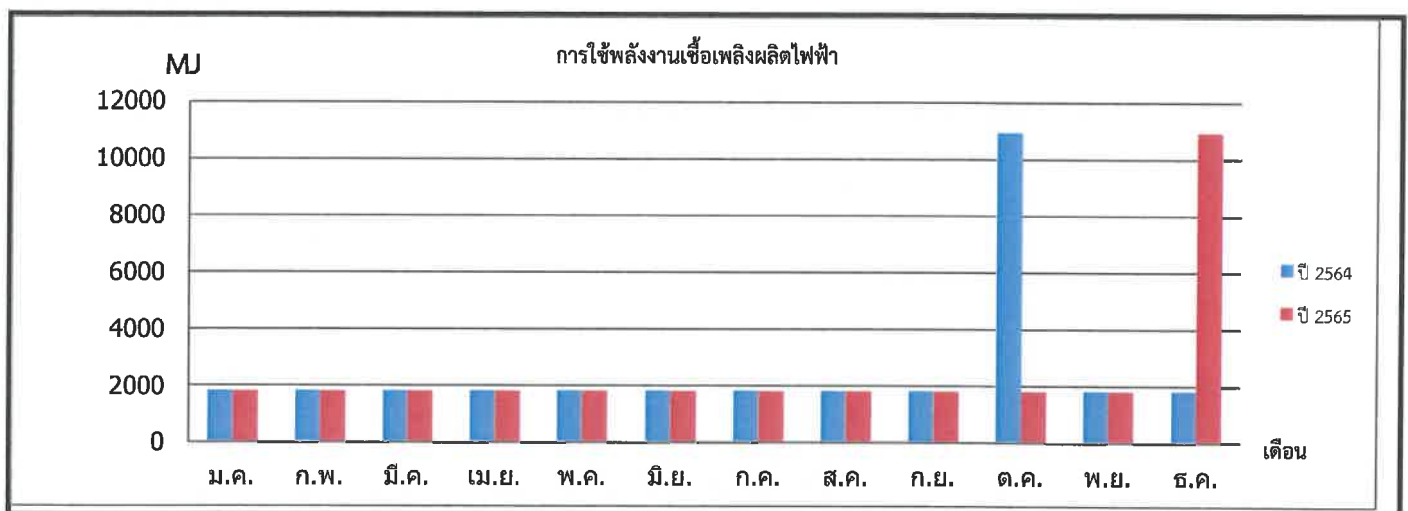
การใช้พลังงานความร้อน



รูปที่ 4-2 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค.

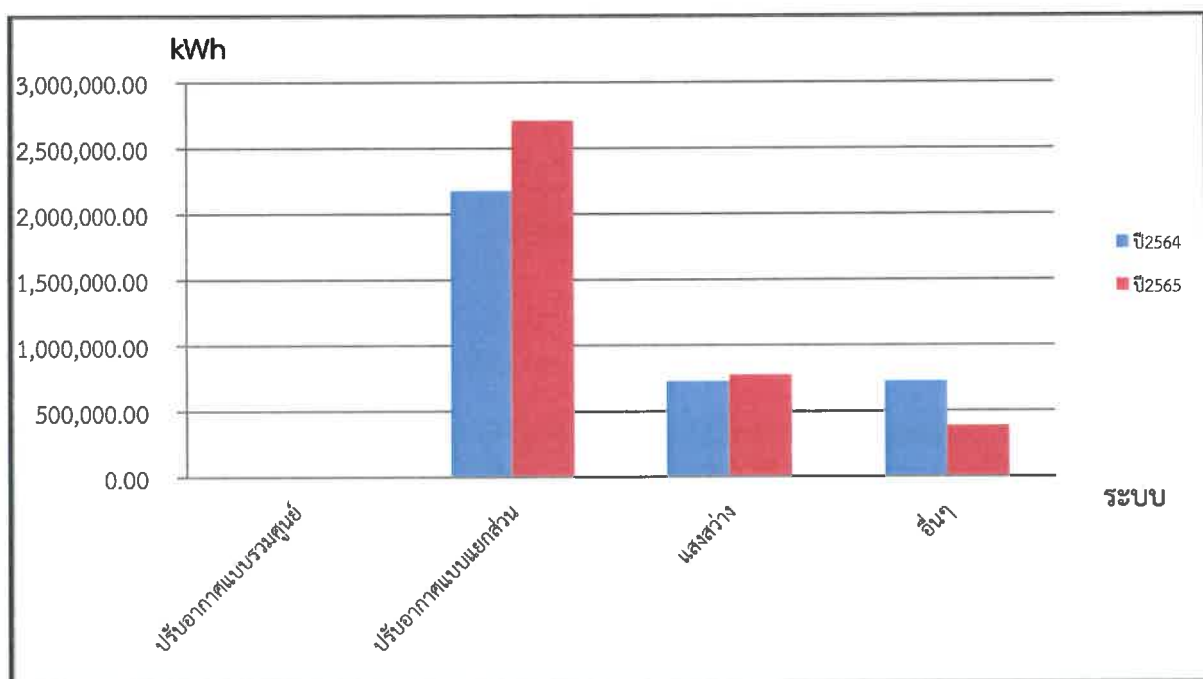
การใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



รูปที่ 4-3 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ง.

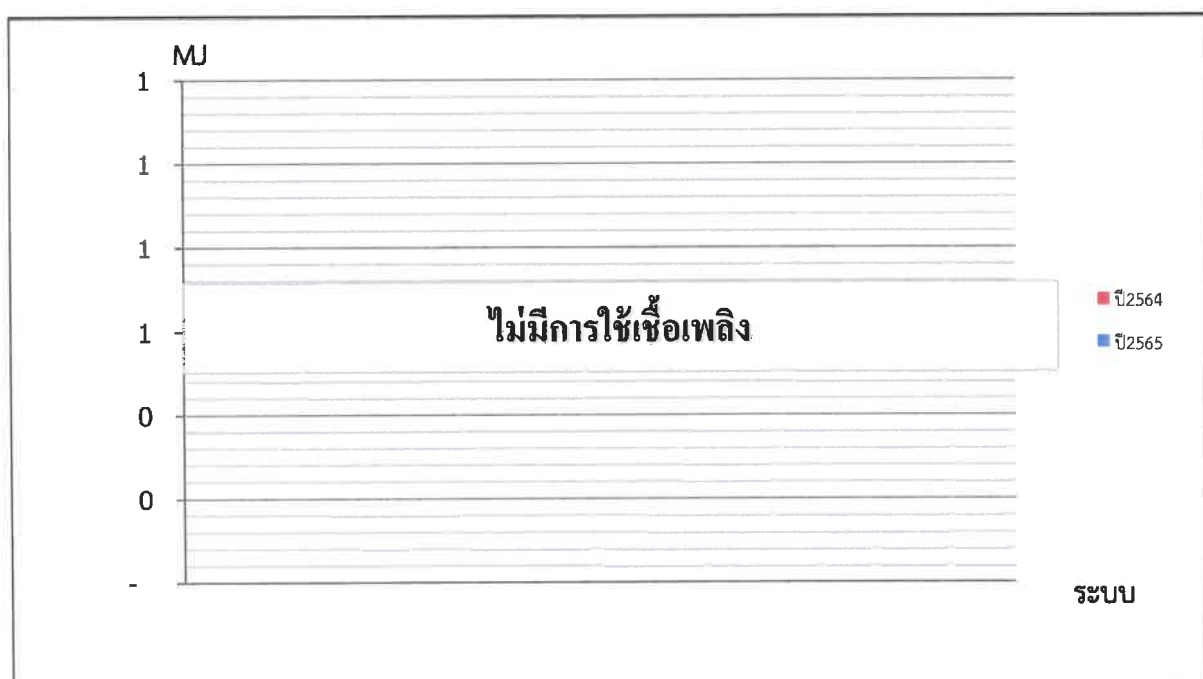
ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-4 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ ปี 2564 และปี 2565

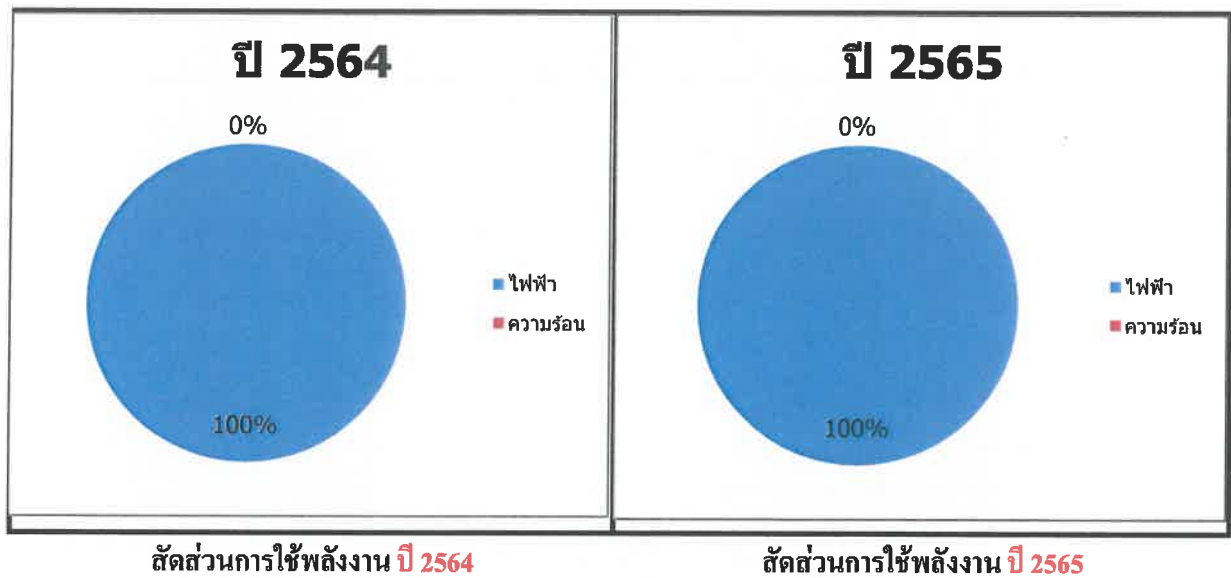
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ.

ปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ ปี 2564 และปี 2565

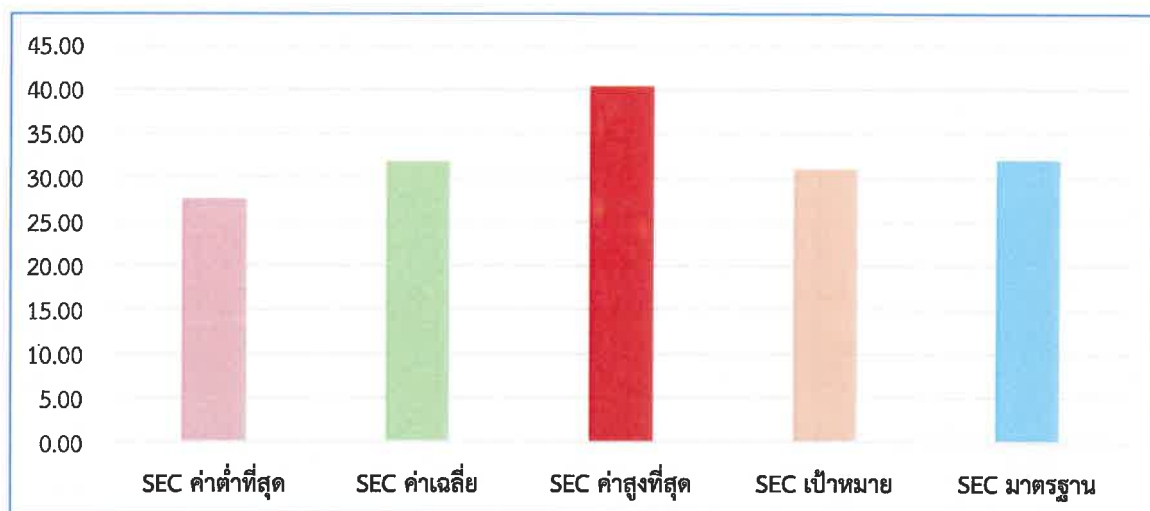
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ฉ.



รูปที่ 4-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้งสองปี

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ และ ฉ

ข. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคาร
หรือเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานกับอาคารอื่น (ถ้ามี)



รูปที่ 4-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงาน
เทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล

4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานเฉพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

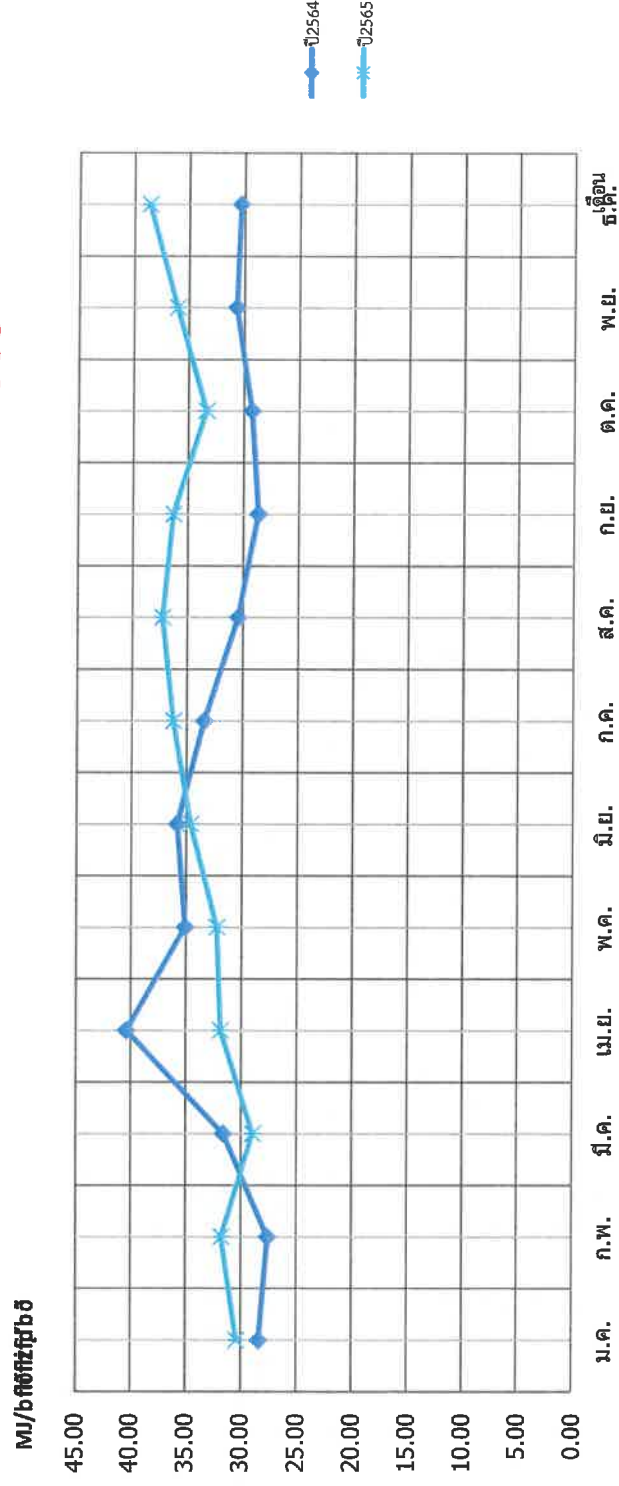
ตารางที่ 4.1 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2564 และปี 2565

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-64	34,176	269,572		28.40	ม.ค.-65	34,176	288,668		30.41
ก.พ.-64	34,176	262,110		27.61	ก.พ.-65	34,176	301,634		31.77
มี.ค.-64	34,176	300,223		31.62	มี.ค.-65	34,176	274,799		28.95
เม.ย.-64	34,176	383,346		40.38	เม.ย.-65	34,176	302,600		31.88
พ.ค.-64	34,176	333,066		35.08	พ.ค.-65	34,176	306,116		32.25
มิ.ย.-64	34,176	339,942		35.81	มิ.ย.-65	34,176	328,625		34.62
ก.ค.-64	34,176	317,442		33.44	ก.ค.-65	34,176	343,829		36.22
ส.ค.-64	34,176	289,042		30.45	ส.ค.-65	34,176	353,363		37.22
ก.ย.-64	34,176	272,002		28.65	ก.ย.-65	34,176	344,531		36.29
ต.ค.-64	34,176	277,672		29.25	ต.ค.-65	34,176	316,587		33.35
พ.ย.-64	34,176	291,463		30.70	พ.ย.-65	34,176	341,706		35.99
ธ.ค.-64	34,176	287,953		30.33	ธ.ค.-65	34,176	366,044		38.56
รวม	410,112.00	3,623,833		31.81	รวม	410,112	3,868,502.00		33.96
เฉลี่ย	34,176.00	301,986.08		31.81	เฉลี่ย	34,176	322,375.17		33.96

หมายเหตุ ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) x 3.6 (เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง) ÷ ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)

ดัชนีการใช้พลังงานในรอบปี 2564 และปี 2565



รูปที่ 4-7 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2564 และปี 2565

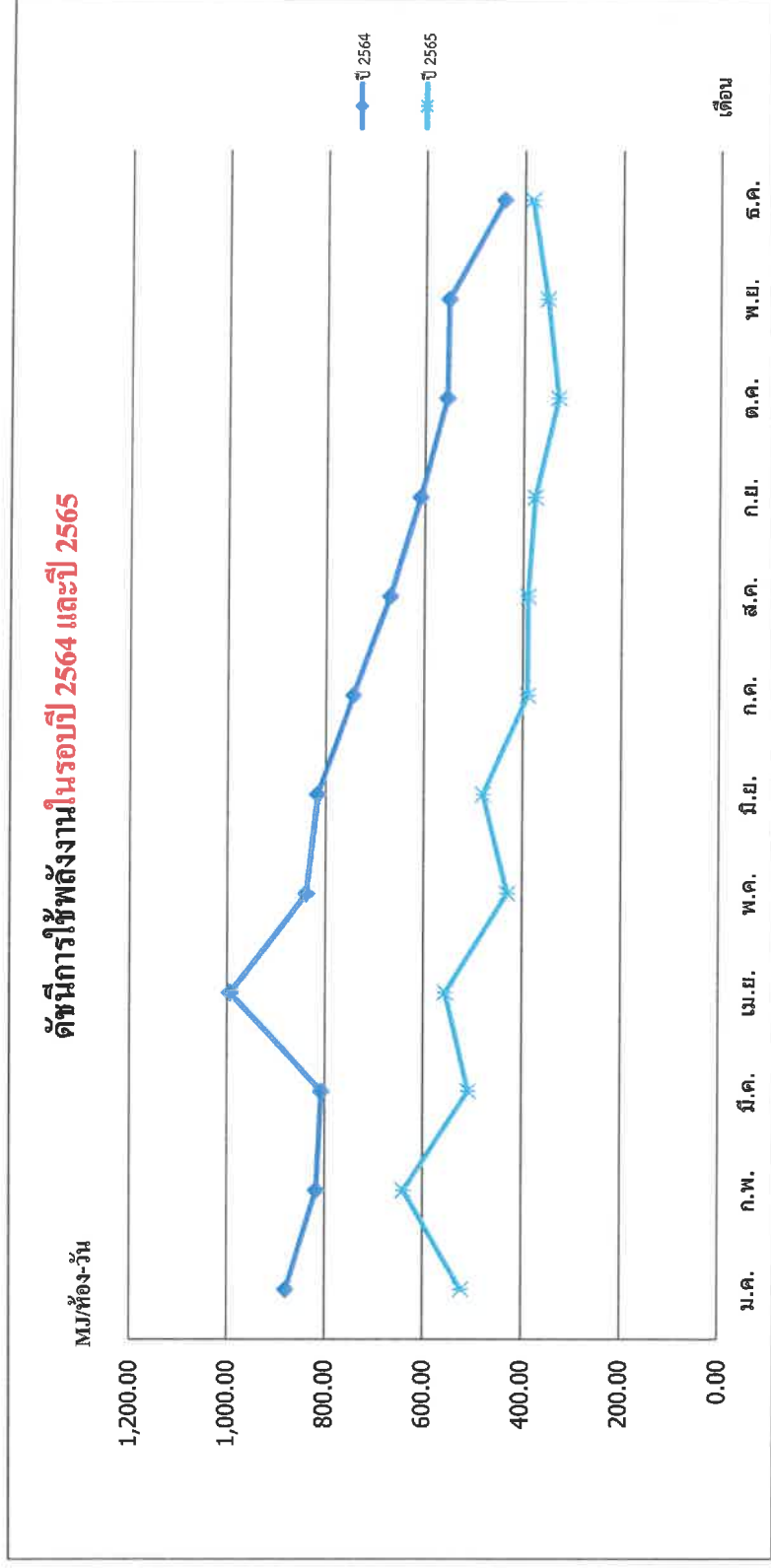
4.2.3 ค่าการใช้พลังงานเฉพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (กรณีโรงแรม)

ตารางที่ 4.3 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ในรอบปี 2564 และปี 2565

เดือน	จำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (ห้อง-เดือน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) (เมกะจูล/ห้อง-วัน)	เดือน	จำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) (เมกะจูล/ห้อง-วัน)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-64	1,103	269,572.00		879.84	ม.ค.-65	1,993	288,668.00		521.43
ก.พ.-64	1,156	262,110.00		816.26	ก.พ.-65	1,702	301,634.00		638.00
มี.ค.-64	1,340	300,223.00		806.57	มี.ค.-65	1,951	274,799.00		507.06
เม.ย.-64	1,390	383,346.00		992.84	เม.ย.-65	1,964	302,600.00		554.66
พ.ค.-64	1,430	333,066.00		838.49	พ.ค.-65	2,570	306,116.00		428.80
มิ.ย.-64	1,500	339,942.00		815.86	มิ.ย.-65	2,472	328,625.00		478.58
ก.ค.-64	1,539	317,442.00		742.55	ก.ค.-65	3,183	343,829.00		388.87
ส.ค.-64	1,557	289,042.00		668.31	ส.ค.-65	3,271	353,363.00		388.90
ก.ย.-64	1,612	272,002.00		607.45	ก.ย.-65	3,306	344,531.00		375.17
ต.ค.-64	1,802	277,672.00		554.73	ต.ค.-65	3,466	316,587.00		328.83
พ.ย.-64	1,902	291,463.00		551.66	พ.ย.-65	3,501	341,706.00		351.37
ธ.ค.-64	2,355	287,953.00		440.18	ธ.ค.-65	3,442	366,044.00		382.85
รวม	18,686.00	3,623,833.00		698.16	รวม	32,821.00	3,868,502.00		424.32
เฉลี่ย	1,557.17	301,986.08		698.16	เฉลี่ย	2,735.08	322,375.17		424.32

หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) x 3.6 (เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง) ÷ ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)

จำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)



รูปที่ 4-9 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ในรอบปี 2564 และปี 2565

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงาน ไฟฟ้า (กิโลวัตต์- ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	12,000	Btu/h	29	10	5,840	121,939.20	5.61	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	18,000	Btu/h	105	10	5,840	662,256.00	30.46	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	24,000	Btu/h	20	10	5,840	168,192.00	7.74	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	25,500	Btu/h	117	10	5,840	1,045,418.40	48.08	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	36,000	Btu/h	21	10	5,840	264,902.40	12.18	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	48,000	Btu/h	2	10	4,380	25,228.80	1.16	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	60,000	Btu/h	2	10	4,380	31,536.00	1.45	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	72,000	Btu/h	7	10	8,760	264,902.40	12.18	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	98,000	Btu/h	3	10	8,760	154,526.40	7.11	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	240,000	Btu/h	3	10	8,760	378,432.00	17.40	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	300,000	Btu/h	1	10	8,760	157,680.00	7.25	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องสูบล	Cold water pump	30	kW.	3	10	2,920	189,216.00	8.70	-	-	-	-	
เครื่องทำน้ำร้อน	Heat pump	10	kW.	4	10	2,920	84,096.00	3.87	-	-	-	-	

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	3.48
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2565

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า		เชื้อเพลิง			บาท/ปี				
		กิโลวัตต์- ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วย เชื้อเพลิง					
ด้านไฟฟ้า											
1	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ	19.21	126,209.70	439,209.76					3.48	3,868,000.00	8.81

ไม่มีการใช้พลังงานความร้อนในอาคาร

หมายเหตุ 1. ร้อยละผลประหยัด คิดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

- อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 3.48 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2564)
- อัตราค่าเชื้อเพลิง - บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2564)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2565

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ	เพื่อเป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ในระบบปรับอากาศ	มกราคม 2565	พฤษภาคม 2565	3,868,000	นายวิชา ศรีบุญเลิศ

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายปรีชา ศรีบุญเลิศ ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิศวกรรม
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศ
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศสำหรับภายในห้องพักของโรงแรม 62 ห้อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: ห้องพักรู้อยู่ชั้น 5 ถึง ชั้น 11
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อลดการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศ
เนื่องจากเครื่องปรับอากาศรุ่นใหม่มีค่าประสิทธิภาพที่สูงกว่ารุ่นเดิมที่ใช้งาน ทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
19.21	126,209.70	439,209.76
362.31	2,380,376.70	8,283,710.92
343.10	2,254,167.00	7,844,501.16
	3,868,000.00	บาท
	8.81	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:
ดำเนินการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศในห้องพักในโรงแรม ชั้น 5 ถึง ชั้น 11 จำนวน 64 ห้อง

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
ตรวจสอบวัดค่าพลังงานไฟฟ้า ก่อนและหลังปรับปรุง

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

ก่อนปรับปรุง

$$\text{พลังงานไฟฟ้าก่อนปรับปรุง} = 362.31 \times 18 \times 365 = 2,380,376.70 \text{ kWh/ปี}$$

(รายละเอียดจากตาราง 4.4)

หลังปรับปรุง

$$\text{พลังงานไฟฟ้าหลังปรับปรุง} = 343.10 \times 18 \times 365 = 2,254,167.00 \text{ kWh/ปี}$$

ผลประโยชน์

$$\text{พลังงานไฟฟ้า} = 126,209.70 \text{ kWh/ปี}$$

$$\text{คิดเป็นเงิน} = 439,209.76 \text{ บาท/ปี}$$

Air Conditioning Replacement Split Type
For Guest Rooms Floor 5th-11st
Oriental Residence Bangkok Project

Floor Number	Room	Room type	FCU (Fan coil unit)		Number of room	York			Midea		
			Type	Model		BTU/hr	KW	Total	hour/day	kWh/day	kWh/day
5	501	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAS(A)	1	18,000	5.46	6.46	18	98.28	4.67
				MDV-D40T2N1-DAS(A)		40,000					84.06
	502	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAS(A)	1	18,000	5.46	6.46	18	98.28	4.67
				MDV-D40T2N1-DAS(A)		40,000					84.06
	503	Junior Suite	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A)	1	40,000	3.79	3.79	18	68.22	2.66
				MDV-D18T2N1-DAS(A)		18,000					47.88
	504	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A)	1	40,000	5.46	5.46	18	98.28	4.67
				MDV-D32T2N1-DAS(A)		32,000					47.88
	505	Junior Suite	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A)	1	40,000	3.79	3.79	18	68.22	2.66
				MDV-D40T2N1-DAS(A)		40,000					47.88
	506	Junior Suite	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A)	1	40,000	3.79	3.79	18	68.22	2.66
				MDV-D40T2N1-DAS(A)		40,000					47.88
	507	Junior Suite	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A)	1	40,000	3.79	3.79	18	68.22	2.66
				M2-58T2DHN1		18,100					
	508	2-Bedroom	Medium Duct	M2-58T2DHN1	1	18,100	7.61	7.61	18	136.98	5.93
				M2-112T2DHN1		38,200					206.74
	509	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAS(A)	1	18,000	5.46	5.46	18	98.28	4.67
				MDV-D40T2N1-DAS(A)		40,000					84.06
				M2-38T2DHN1		12,300					
	510	2-Bedroom	Medium Duct	M2-71T2DHN1	1	24,200	8.68	8.68	18	156.24	7.43
				M2-140T2DHN1		47,800					133.74

Air Conditioning Replacement Split Type
For Guest Rooms Floor 5th-11st
Oriental Residence Bangkok Project

Floor Number	Room	Room type	FCU (Fan coil unit)			Number of room	Work				Midea				
			Type	Model	BTU/hr		KW	Total	hour/day	kWh/day	KW	Total	hour/day	kWh/day	
Floor 6-11	01	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAG(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	589.08	5.93	35.58	18	640.44	
				MDV-D40T2N1-DAG(A)	40,000										
	02	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAG(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	589.08	5.93	41.58	18	748.44	
				MDV-D40T2N1-DAG(A)	40,000										
	03	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAG(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	589.08	5.93	41.58	18	748.44	
				MDV-D40T2N1-DAG(A)	40,000										
	04	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAG(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	589.08	5.93	41.58	18	748.44	
				MDV-D40T2N1-DAG(A)	40,000										
	05	Junior Suite	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAG(A)	40,000	6	3.79	22.74	18	409.32	2.65	15.95	18	287.28	
				MDV-D40T2N1-DAG(A)	40,000										
	07	2-Bedroom (2)	Medium Duct	M12-56T2DHN1	19,100	6	7.51	45.86	18	821.89	5.93	35.58	18	640.44	
				M12-56T2DHN1	19,100										
				M12-112T2DHN1	38,200										
	08	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAG(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	589.08	4.67	28.02	18	504.35	
				MDV-D40T2N1-DAG(A)	40,000										
	09	2-Bedroom (1)	Medium Duct	M12-36T2DHN1	12,300	6	9.68	52.08	18			7.43	44.58	18	802.44
				M12-71T2DHN1	24,200										
				M12-140T2DHN1	47,800										
							362.31			6485.58		343.1		6175.8	

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

- 1) มาตรการลำดับที่: _____
- 2) ชื่อมาตรการ: _____
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: _____ ตำแหน่ง _____
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: _____
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: _____
- 6) สถานที่ปรับปรุง: _____
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: _____

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

ลิตร/ปี	เมกะจูล/ปี	บาท/ปี
		บาท
		ปี

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าอบรม	จำนวนผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	Energy saving in Hotel	คณะทำงาน	17					✓								กรณัญฐ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	กิจกรรม	ผู้เข้าร่วม กิจกรรม	รวม กิจกรรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	Energy saving ideas contest	1 กลุ่ม	80 คน												✓	ภัทราพร

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

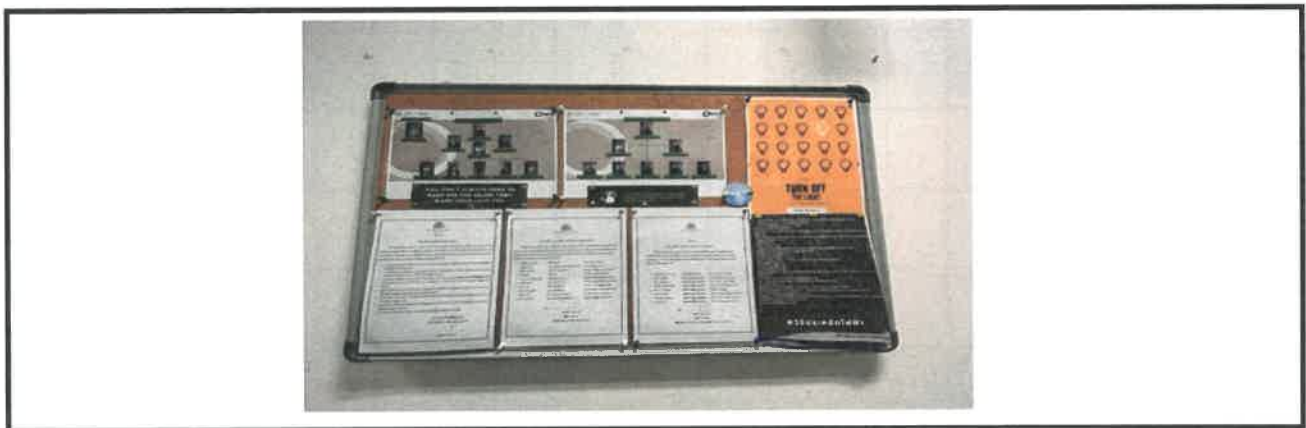
5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ดิปรประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนดิปรประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนดิปรประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ ...15.. คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ...หัวหน้างาน.... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก)บอร์ดประชาสัมพันธ์.....



(ข) ...จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....

รูปที่ 5-1 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การ

การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม

และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	3.48	3.26
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3		

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานการณ์การดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการ ฝึกอบรม	สถานการณ์การดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	Energy saving in Hotel	<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	-	ไม่ได้ดำเนินการจัด อบรม
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		

ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
1	Energy saving ideas contest	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	72 คน	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ประกาศ

เรื่อง แต่งตั้งผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในอาคาร

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของบริษัทฯ เป็นไปอย่างค้ำมือ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในอาคารขึ้น โดยประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อนในอาคาร โดยมีหน้าที่และอำนาจในการตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในอาคาร และจัดทำรายงานผลการตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในอาคารขึ้น

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
1.	จ.วิบูลย์ วัฒนศิริ	ประธานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Energy Controller
2.	ท.วิบูลย์ วัฒนศิริ	รองประธานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Manager Housekeeping
3.	ป.วิบูลย์ วัฒนศิริ	รองประธานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Office Manager
4.	ก.วิบูลย์ วัฒนศิริ	คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Assistant Manager, Sales
5.	อ.วิบูลย์ วัฒนศิริ	คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง IT Manager
6.	น.วิบูลย์ วัฒนศิริ	คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Manager, Housekeeping
7.	ว.วิบูลย์ วัฒนศิริ	คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Engineer, Engineering
8.	อ.วิบูลย์ วัฒนศิริ	คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Manager, Security

ลงชื่อ
ผู้แต่งตั้งคณะกรรมการ

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

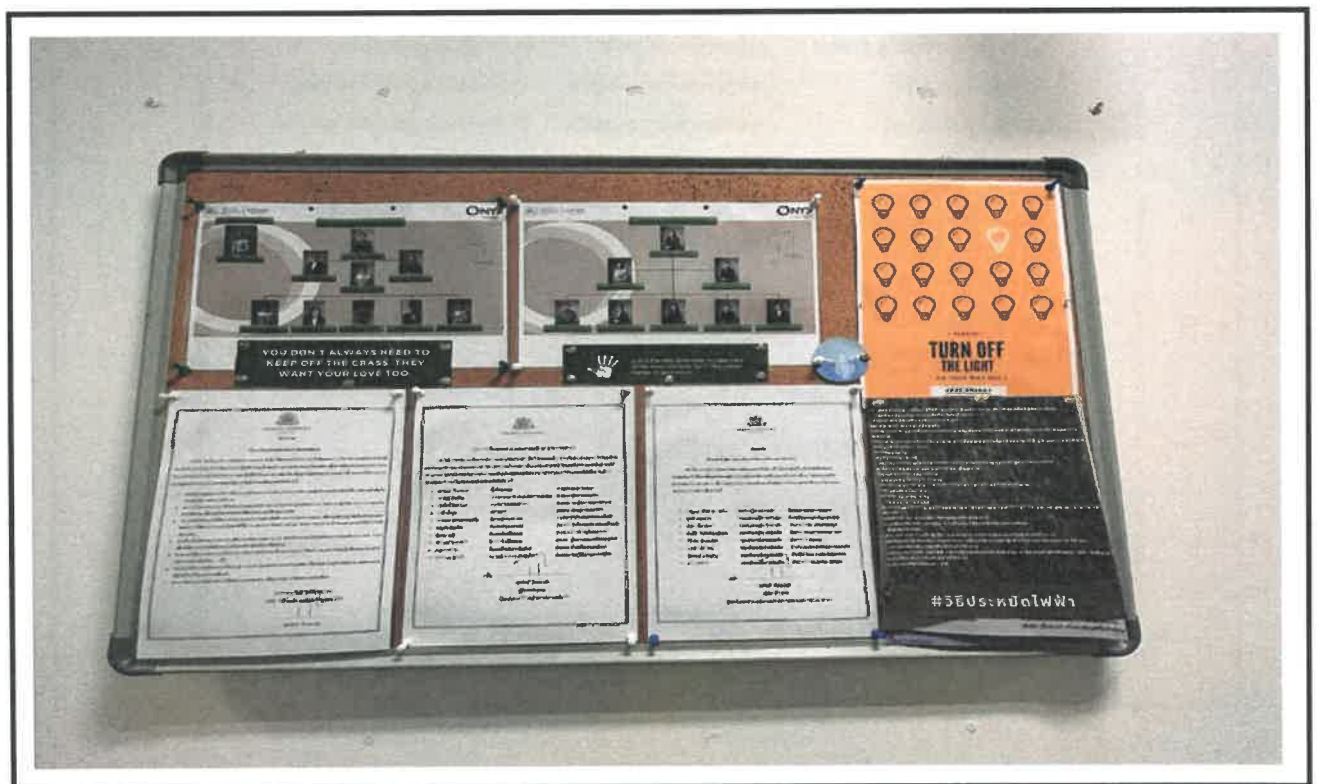
7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ดัดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนดัดประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนดัดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก)ดัดประกาศบอร์ดอนุรักษ์ พลังงาน.....

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	2. อื่นๆ (ระบุ)					
	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมียกสารหลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	✓		✓		
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริหาร	✓		✓		
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์	✓			✓	ต้องเพิ่มเดิมการประเมินประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ
	4. อื่นๆ (ระบุ)					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้าน ไฟฟ้า	✓		✓		
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน		✓			
	4. แผนการฝึกอบรม	✓		✓		
	5. แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	6. อื่นๆ (ระบุ)					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้าน ไฟฟ้า	✓		✓		
	4. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน		✓			
	5. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรม	✓			✓	ต้องดำเนินการจัดอบรมให้ครบถ้วนและสอดคล้องกับแผนการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้
	6. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	7. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	✓		✓		
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					



ป
งค์กร

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการพบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงาน โดยได้มีการประชุมไปแล้ว ...1 ครั้ง....

รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

[illegible]

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

ครั้งที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566
 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.
 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.



รายงานการประชุมพบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการ
อาคาร Oriental Residence Bangkok

วันที่ 25 มกราคม 2566 ณ ห้องประชุมบอร์โดรม เวลา 15.00 น.

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายกรณโณฐ์ เกิดหัวม
2. นายณฐกรนันท์ จันทน์แยง
4. นางสาวราตรี เกื้อกุลมะลิวัลย์โชติไสว
5. นางสาวอังคณา มาดี
6. นายอรรถพล สุวรรณประเสริฐ
7. นางสาวภัทราพร ไพฑูรย์เลิศ
8. นางสาวอุทัยวรรณ เชื้อแก้ว

เอกสารประกอบการประชุม : 1.ข้อมูลการใช้พลังงาน ปี พ.ศ.2564 และ 2565
2.แผนอนุรักษ์พลังงาน ปี 2565 ของทีมวิศวกรกรม

.....

รูปที่ 8-1 เอกสารวาระการประชุมพบทวนด้านการจัดการพลังงาน

บันทึกผลการประชุม

- บททวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการ (ขั้นตอนที่ 8)

วาระการประชุมนี้เป็นขั้นตอนที่ 8 เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการบริการการจัดการพลังงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนบททวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อนำข้อบกพร่องที่พบและผลการตรวจของคณะผู้ตรวจประเมินภายใน มาแก้ไขปรับปรุง ให้ดีขึ้นในไตรมาสต่อไป การทบทวนในขั้นตอนที่ 8 นี้ คณะการประชุมมีมติให้ทำการวิเคราะห์ทุกขั้นตอนของการดำเนินการ ซึ่งผลการทบทวน มีดังต่อไปนี้

-ขั้นตอนที่ 1 ตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ผลการวิเคราะห์ : กระบวนการแต่งตั้งเป็นไปตามแผนที่วางไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 2 ประเมินสภาพการจัดการพลังงาน

ผลการวิเคราะห์ : การประเมินการจัดการ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 3 กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน และประชาสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ : การกำหนดนโยบายอนุรักษ์ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แต่ยังขาดการประชาสัมพันธ์ให้นักทราบ

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : ติดตั้งโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์

-ขั้นตอนที่ 4 ประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

ผลการวิเคราะห์ : การประเมินศักยภาพของอุปกรณ์ มีข้อบกพร่องอยู่มาก เนื่องจากเครื่องจักรส่วนใหญ่ ไม่มีอุปกรณ์วัดที่แยกจุด ทำให้ไม่สามารถทราบถึงข้อมูลที่แท้จริงได้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : ควรมีการติดตั้งที่วัดแยกจุด

-ขั้นตอนที่ 5 กำหนดเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม และกิจกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ผลการวิเคราะห์: กำหนดเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
แผนการฝึกอบรม เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์: การดำเนินการ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 7 ตรวจสอบติดตามและประมาณการจัดการพลังงาน

ผลการวิเคราะห์: การตรวจสอบติดตามและประมาณการจัดการพลังงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 8 ทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่อง

ผลการวิเคราะห์: การทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

การทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานนี้ เป็นที่รับทราบ และจะนำไปปฏิบัติในปีต่อไป
สำหรับคณะทำงานด้านการพลังงานของอาคารทุกคน

ล

ประธา

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565						
ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ	
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง				
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓					
2. การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓					
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ		✓	ไม่ได้ดำเนินการจัดการอบรมตามแผนที่วางไว้	ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดในขั้นตอนของการ	ดำเนินการให้ครบปี 2566	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓					

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ดิตประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนดิตประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนดิตประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน



(ก)ดิตประกาศบอร์ดอนุรักษ์พลังงาน แจ้งให้พนักงานทราบ.....

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ข้อมูลการใช้อาคาร

ก.1 รายละเอียดการจ้างอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ ๑.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
					ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	โอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ	2556	24	365	25,332	1,679	27,011	7,165	34,176
รวม					25,332.00	1,679.00	27,011.00	7,165.00	34,176.00

ตารางที่ ก.2 รายละเอียดการใช้งานอาคาร

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				(3)=(1)+(2) รวม
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในอาคาร	
					ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	โอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ	2556	24	365	25,332	1,679	27,011	7,165	34,176
							0.00		0.00
							0.00		0.00
							0.00		0.00
							0.00		0.00
รวม					25,332.00	1,679.00	27,011.00	7,165.00	34,176.00

ก.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ ก.3 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2564

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)		จำนวนคนใช้นอก (คน)	จำนวนคนใช้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	25,332	1,679	27,011	1,103	-	-
ก.พ.	25,332	1,679	27,011	1,156	-	-
มี.ค.	25,332	1,679	27,011	1,340	-	-
เม.ย.	25,332	1,679	27,011	1,390	-	-
พ.ค.	25,332	1,679	27,011	1,430	-	-
มิ.ย.	25,332	1,679	27,011	1,500	-	-
ก.ค.	25,332	1,679	27,011	1,539	-	-
ส.ค.	25,332	1,679	27,011	1,557	-	-
ก.ย.	25,332	1,679	27,011	1,612	-	-
ต.ค.	25,332	1,679	27,011	1,802	-	-
พ.ย.	25,332	1,679	27,011	1,902	-	-
ธ.ค.	25,332	1,679	27,011	2,355	-	-
รวม				18,686	0.00	0.00

ตารางที่ ก.4 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน **ในรอบปี 2565**

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม		สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่รับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่รับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-เดือน)	จำนวนคนใช้นอก (คน)	จำนวนคนใช้ใน (เตียง-วัน)	
ม.ค.	25,332	1,679	27,011	1,993	-	-	
ก.พ.	25,332	1,679	27,011	1,702	-	-	
มี.ค.	25,332	1,679	27,011	1,951	-	-	
เม.ย.	25,332	1,679	27,011	1,964	-	-	
พ.ค.	25,332	1,679	27,011	2,570	-	-	
มิ.ย.	25,332	1,679	27,011	2,472	-	-	
ก.ค.	25,332	1,679	27,011	3,183	-	-	
ส.ค.	25,332	1,679	27,011	3,271	-	-	
ก.ย.	25,332	1,679	27,011	3,306	-	-	
ต.ค.	25,332	1,679	27,011	3,466	-	-	
พ.ย.	25,332	1,679	27,011	3,501	-	-	
ธ.ค.	25,332	1,679	27,011	3,442	-	-	
รวม				32,821	0.00	0.00	

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง

(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่ที่ปรับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และ

การบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์

(3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการตามจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น ห้องพักหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพัก

หมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น

(4) จำนวนคนใช้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนใช้ที่ให้บริการตามจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียง

หมายเลข 1 มีคนใช้ในใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน เตียงหมายเลข

2 มีคนใช้ในใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนใช้ในการ

บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

ภาคผนวก ข.

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข.1 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2565

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
1	013388232	95292023	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 1 ตัว
2	013679230	95446008	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 1 ตัว
				<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
รวม					4,000	kVA

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 013679230 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 95446008

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์- ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
ม.ค.	414		422	55,033.02	167,000	547,012.10	53.19	3.70
ก.พ.	366		446	48,652.38	163,000	523,729.73	52.51	1.57
มี.ค.	462		446	61,413.66	198,000	646,689.20	57.60	3.66
เม.ย.	574		556	76,301.82	262,000	837,860.18	63.40	3.57
พ.ค.	484		682	64,338.12	226,000	736,975.00	44.54	3.63
มิ.ย.	480		432	63,806.40	238,000	765,059.00	68.87	3.56
ก.ค.	474		460	63,008.82	215,000	713,074.90	60.97	3.70
ส.ค.	472		448	62,742.96	194,000	628,373.40	55.24	3.65
ก.ย.	400		386	53,172.00	179,000	592,478.30	62.15	3.70
ต.ค.	424		368	56,362.32	184,000	602,486.52	58.33	3.67
พ.ย.	438		506	58,223.34	195,000	637,297.90	53.52	3.65
ธ.ค.	504		488	66,996.72	196,000	647,802.60	52.27	3.74
รวม				730,051.56	2,417,000.00	7,878,838.83		
เฉลี่ย				60,837.63	201,416.67	656,569.90	56.88	3.48

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงาน ไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) X จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน) x 100

ตารางที่ ข.2.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 013679230 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 95446008

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)			
ม.ค.	448		460	59,552.64	196,000	707,231.48	58.80	3.61
ก.พ.	470		468	62,477.10	206,000	737,912.14	65.22	3.58
มี.ค.	452		472	60,084.36	184,000	663,710.40	54.72	3.61
เม.ย.	488		514	64,869.84	206,000	737,144.48	58.63	3.58
พ.ค.	472		430	62,742.96	211,000	794,277.00	60.09	3.76
มิ.ย.	480		472	63,806.40	226,000	858,654.04	65.39	3.80
ก.ค.	508		504	67,528.44	234,000	879,182.52	61.91	3.76
ส.ค.	520		538	69,123.60	245,000	902,761.44	63.33	3.68
ก.ย.	476		484	63,274.68	234,000	1,062,140.52	68.28	4.54
ต.ค.	478		484	63,540.54	204,000	916,208.32	57.36	4.49
พ.ย.	474		452	63,008.82	222,000	998,876.06	65.05	4.50
ธ.ค.	524		500	69,655.32	236,000	1,069,276.36	60.54	4.53
รวม				769,664.70	2,604,000	10,327,374.76		
เฉลี่ย				64,138.73	217,000	860,614.56	61.61	3.95

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) X จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน) x 100

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 013388232 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 95292023

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์- ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	231		227	30,706.83	102,572.00	335,514.66	375,377.08	59.68	3.66
ก.พ.	189		179	25,123.77	99,110.00	319,440.32	352,771.17	75.34	3.56
มี.ค.	222		220	29,510.46	102,223.00	334,146.13	372,689.85	61.89	3.65
เม.ย.	262		256	34,827.66	121,346.00	389,039.15	433,980.06	64.33	3.58
พ.ค.	231		231	30,706.83	107,066.00	348,806.95	388,863.16	62.30	3.63
มิ.ย.	199		180	26,453.07	101,942.00	326,632.27	361,424.67	71.15	3.55
ก.ค.	225		203	29,909.25	102,442.00	339,087.17	378,367.57	61.20	3.69
ส.ค.	210		198	27,915.30	95,042.00	307,162.40	343,287.58	60.83	3.61
ก.ย.	189		182	25,123.77	93,002.00	306,537.71	339,966.62	68.34	3.66
ต.ค.	202		179	26,851.86	93,672.00	305,306.68	340,388.65	62.33	3.63
พ.ย.	201		219	26,718.93	96,463.00	315,114.57	350,283.34	61.18	3.63
ธ.ค.	222		212	29,510.46	91,953.00	302,553.34	340,569.06	55.67	3.70
รวม				343,358.19	1,206,833	3,929,341.35	4,377,968.81		
เฉลี่ย				28,613.18	100,569.42	327,445.11	364,830.73	63.69	3.63

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงาน ไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OPI หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีการมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) X จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน) x 100

ภาคผนวก ก.

**ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและ
พลังงานหมุนเวียน**

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.1 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2564

ชนิดพลังงานที่ใช้	หน่วย/มูลค่า	ปริมาณการใช้												ค่าความร้อนเฉลี่ย (เมกะจูล/หน่วย)	ปริมาณพลังงานรวม (เมกะจูล)	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			รวม
น้ำมันเตา (ชนิด.....)	ลิตร	ไม่มีการใช้น้ำมันเตาในอาคาร												39.77	0.00	
	บาท															
น้ำมันดีเซล	ลิตร												0		0.00	
	บาท												0			
ปิโตรเลียม	กิโลกรัม												0		0.00	
	บาท												0			
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู	ไม่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในอาคาร												1,055.00	0.00	
	บาท															
ถ่านหิน (ชนิด....)	ตัน	ไม่มีการใช้น้ำมันเตาในอาคาร														
	บาท															
ไอน้ำที่ซื้อ (....บาร์/..... °C)	ตัน	ไม่มีการซื้อไอน้ำมาใช้ในอาคาร													0.00	
	บาท															
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)														0.00	
	บาท															
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																0.00
พลังงานหมุนเวียน	หน่วย (ลบ.ม.)															0.00
	บาท															
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																0.00
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																0.00

หมายเหตุ: ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.2 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2565

ชนิดพลังงานที่ใช้	หน่วย/มูลค่า	ปริมาณการใช้												ค่าความร้อนเฉลี่ย (เมกะจูล/หน่วย)	ปริมาณพลังงานรวม (เมกะจูล)	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			รวม
น้ำมันเตา (ชนิด.....)	ลิตร	ไม่มีการใช้น้ำมันเตาในอาคาร												39.77	0.00	
	บาท															
น้ำมันดีเซล	ลิตร	0												36.42	0.00	
	บาท															
ปิโตรเลียม	กิโลกรัม												0	50.23	0.00	
	บาท												0			
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู	ไม่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในอาคาร												1,055.00	0.00	
	บาท															
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน	ไม่มีการใช้น้ำมันเตาในอาคาร												26,370.00	0.00	
	บาท															
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/.....°C)	ตัน	ไม่มีการซื้อไอน้ำมาใช้ในอาคาร													0.00	
	บาท															
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)														0.00	
	บาท															
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																0.00
พลังงานหมุนเวียน	หน่วย (ลบ.ม.)														0.00	
	บาท															
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																0.00
รวมปริมาณพลังงานร้อนทั้งหมด																0.00

หมายเหตุ: ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้แจ้งค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ภาคผนวก ง.

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

☒ ผลิตรถโดยสารกรณีฉุกเฉิน

☐ ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ ง.1 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2564

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.พ.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
มี.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
เม.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
พ.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
มิ.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ส.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ต.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	300	ลิตร	4		ทดสอบประสิทธิภาพประจำปี
พ.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ธ.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
รวม			850		7.30	0.00	

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

☒ ผลิตรถจักรยานยนต์

☐ ผลิตรถยนต์

ตารางที่ ง.2 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2565

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก		ชั่วโมงการเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ			
ม.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.พ.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
มี.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
เม.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
พ.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
มิ.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ส.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ต.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
พ.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ธ.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	300	4		ทดสอบประสิทธิภาพประจำปี
รวม			850	7.30	0.00	

ภาคผนวก จ.

ตัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2564

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00		
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,174,300	60.00	✓	
แสงสว่าง	724,767	20.00	✓	
อื่นๆ	724,767	20.00	✓	
รวม	3,623,833.0	100.00		

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00		
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,707,951	70.00	✓	
แสงสว่าง	773,700	20.00	✓	
อื่นๆ	386,850	10.00	✓	
รวม	3,868,502.0	100.00		

ภาคผนวก น.

สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

ส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

ตารางที่ ๑.1 ส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2564

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง						
รวม			-	-		

ตารางที่ ๑.2 ส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง						
รวม			-	-		

ภาคผนวก ช.

**การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์
ที่มีนัยสำคัญ**

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก...วิศวกรรม.....

วันที่

มกราคม 2565

เครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	ประเภท พลังงาน	(1) ปริมาณการใช้พลังงาน					(2) ชั่วโมงการใช้งาน					(3) ศักยภาพการ ปรับปรุง				คะแนนรวม (1) x (2) x (3)	ลำดับความสำคัญ
		น้อยที่สุด (1 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	มากที่สุด (5 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	มากที่สุด (5 คะแนน)	น้อย (1 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	มาก (3 คะแนน)	มากที่สุด (4 คะแนน)		
Cold water pump	ไฟฟ้า			3					3			1				9	5
Heatpump	ไฟฟ้า				4					4		1				16	4
Air-condition	ไฟฟ้า					5				4			2			40	1
Waste water plant	ไฟฟ้า				4						5	1				20	3
Lighting	ไฟฟ้า			3						4			2			24	2

- หมายเหตุ
1. เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ที่มีคะแนนรวมมาก ถือว่ามีความสำคัญในการนำไปกำหนดเป็นมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
 2. กรณีมีหลายแผนกให้เพิ่มตารางตามจำนวนแผนกที่มีการใช้พลังงาน
 3. แนวทางนี้เป็นข้อเสนอแนะเท่านั้น ท่านสามารถใช้วิธีการอื่นในการประเมินที่มีค่านี้ได้ เช่น การตรวจวัด การใช้งานจริง

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2565



ชื่อนิติบุคคล : บริษัท โอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ จำกัด

ชื่ออาคารควบคุม : โรงแรมโอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ

TSIC - ID : 55101-0129

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม โรงแรมโอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ

1. ประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ..

วันที่

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(นาม

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่.ผขอ.06529

วันที่....9...../.....กุมภาพันธ์...../.....2566.....

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่.อยู่ระหว่างดำเนินการแต่งตั้ง.

วันที่....9...../.....กุมภาพันธ์...../.....2566.....

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับจ้างดำเนินการจัดการพลังงานให้
เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

วันที่....9...../.....กุมภาพันธ์...../.....2566.....

สารบัญ

หน้า

ข้อมูลเบื้องต้น		1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน		
ขั้นตอนที่ 1	คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2	การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	7
ขั้นตอนที่ 3	นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	8
ขั้นตอนที่ 4	การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	10
ขั้นตอนที่ 5	การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	23
ขั้นตอนที่ 6	การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	32
ขั้นตอนที่ 7	การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	38
ขั้นตอนที่ 8	การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	43

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. ข้อมูลการใช้อาคาร
ภาคผนวก ข. ข้อมูลระบบไฟฟ้า
ภาคผนวก ค. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน
ภาคผนวก ง. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า
ภาคผนวก จ. สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า
ภาคผนวก ฉ. สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน
ภาคผนวก ช. การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ
เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: บริษัท โอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ จำกัด
 ชื่ออาคารควบคุม: โรงแรมโอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ
 TSIC - ID: 55101-0129

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

- ☐ กลุ่มที่ 1 (ขนาดเล็ก) : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล/ปี
- ☒ กลุ่มที่ 2 (ขนาดใหญ่) : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูล/ปีขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่	110	ถนน	วิทยุ	ตำบล	ลุมพินี
อำเภอ	ปทุมวัน	จังหวัด	กรุงเทพฯ	รหัสไปรษณีย์	10330
โทรศัพท์	021259000	โทรสาร	021259111	E : mail	

4. ประเภทอาคาร

- ☐ สำนักงาน ☒ โรงแรม ☐ โรงพยาบาล ☐ ศูนย์การค้า
☐ สถานศึกษา ☒ อื่นๆ (ระบุ) ห้องชุด

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. ...2556.....

จำนวนพนักงาน 130 คน

จำนวน 11 แผนก/ฝ่าย

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 1 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด 145 ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ในทั้งหมด เตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.	นายกรณ์ภู ภูเกิดท้วม	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	พรขอ.06529
2.	นายอรรถพล สุวรรณประเสริฐ	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	อยู่ระหว่าง ดำเนินการแต่งตั้ง
3.		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	

***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลัง-

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

- (ก) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในอาคารอย่างน้อยสามปีโดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
- (ข) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของอาคารควบคุม
- (ค) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ง) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (จ) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการทดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

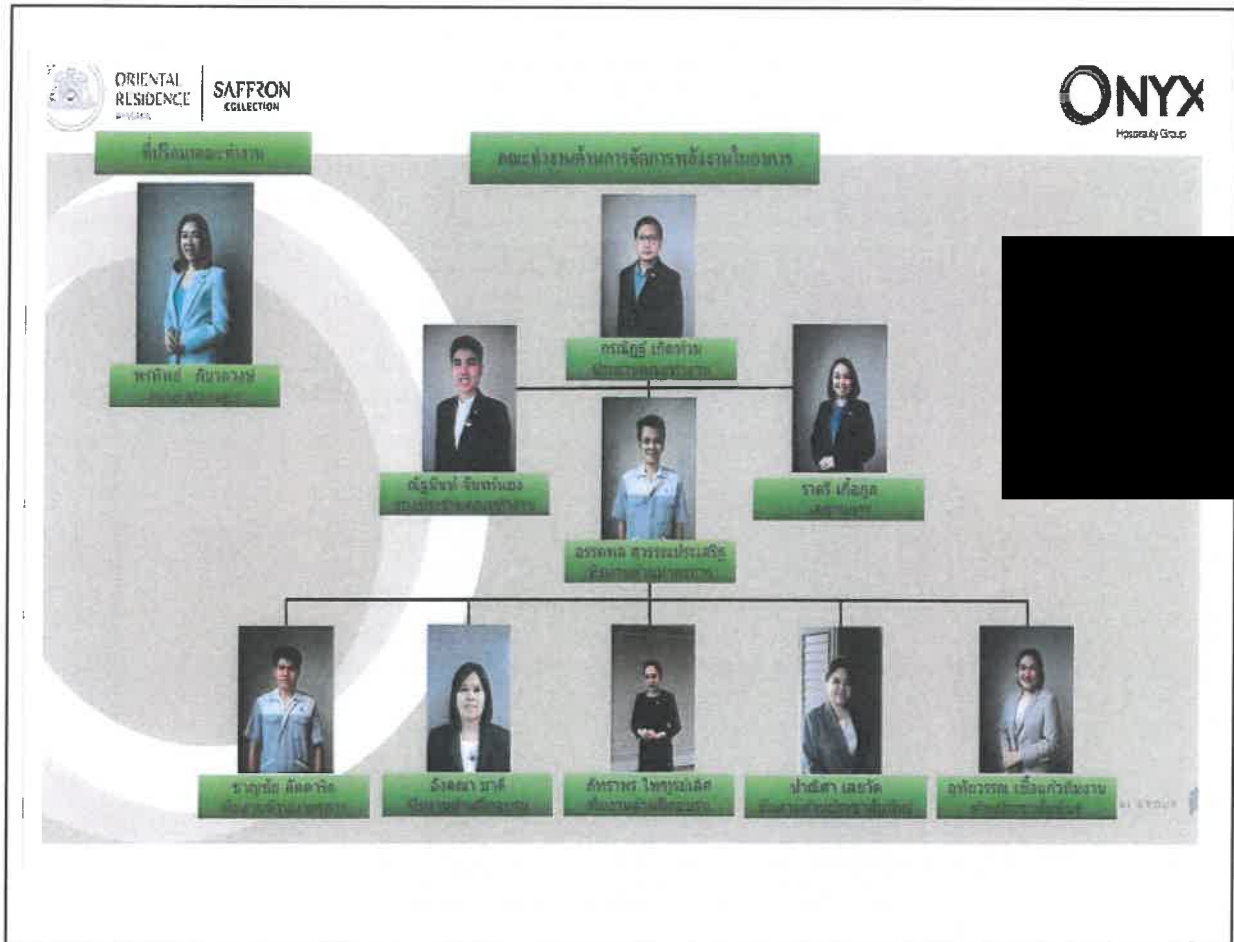
ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

- (ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ข) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการทดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ...หัวหน้างาน.... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



(ก)ติดประกาศ บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน.....

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น ปี2565

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน และทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้งบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียดโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงานซึ่งประกอบด้วยทงหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงานและให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คุ่มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่รายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้นำดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก...11....แผนก ของจำนวนทั้งหมด....11....แผนก หรือบุคลากรจำนวน...15....คน

จากทั้งหมด....130.....คน คิดเป็นร้อยละ ...12.....

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกๆปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น

3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทน

ตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



ORIENTAL RESIDENCE
BANGKOK

ปาริชาติ

เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

บริษัท โอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ จำกัด กรุงเทพมหานคร ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมุ่งเน้นให้มีแนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์พลังงานแก่พนักงานภายในองค์กร เพื่อให้ได้พลังงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน และปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งมุ่งไปสู่เป้าหมายการลดค่าใช้จ่ายของบริษัท และการประหยัดพลังงานตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

1. การอนุรักษ์พลังงานถือเป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่งานขององค์กร และผู้บริหารองค์กรต้องให้ความสำคัญในความสำคัญในการปฏิบัติการจัดการพลังงาน
2. พนักงานทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน โดยการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการพลังงาน เพื่อมุ่งเน้นการลดการใช้พลังงาน และสิ้นเปลืองการผลิต
3. ทางบริษัทจะหาหนทางให้มีการนำเสนองานการอนุรักษ์พลังงานจากพนักงานต่างๆ เพื่อช่วยทำงานที่ยิ่งเป็นเป้าหมายลดค่าใช้จ่ายของบริษัทให้ได้ เช่น ของลดใช้พลังงานรวม โดยมีการหาหนทางเป้าหมายตามการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ
4. มุ่งเน้นปฏิบัติตามแนวทางการจัดการพลังงานของ พ.ร.บ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) เพื่อให้มีกระบวนการจัดการภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ
5. กำหนดให้มีการขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการอนุรักษ์พลังงาน และแผนปฏิบัติงานการอนุรักษ์พลังงานประจำปีของปีละ 1 ครั้ง
6. ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่พนักงานภายในองค์กร เกี่ยวกับกระบวนการอนุรักษ์พลังงาน และแนวทางการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน
7. ทำการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานขององค์กร เพื่อมุ่งไปสู่การใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า

ป.

บริษัท

จำกัด

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

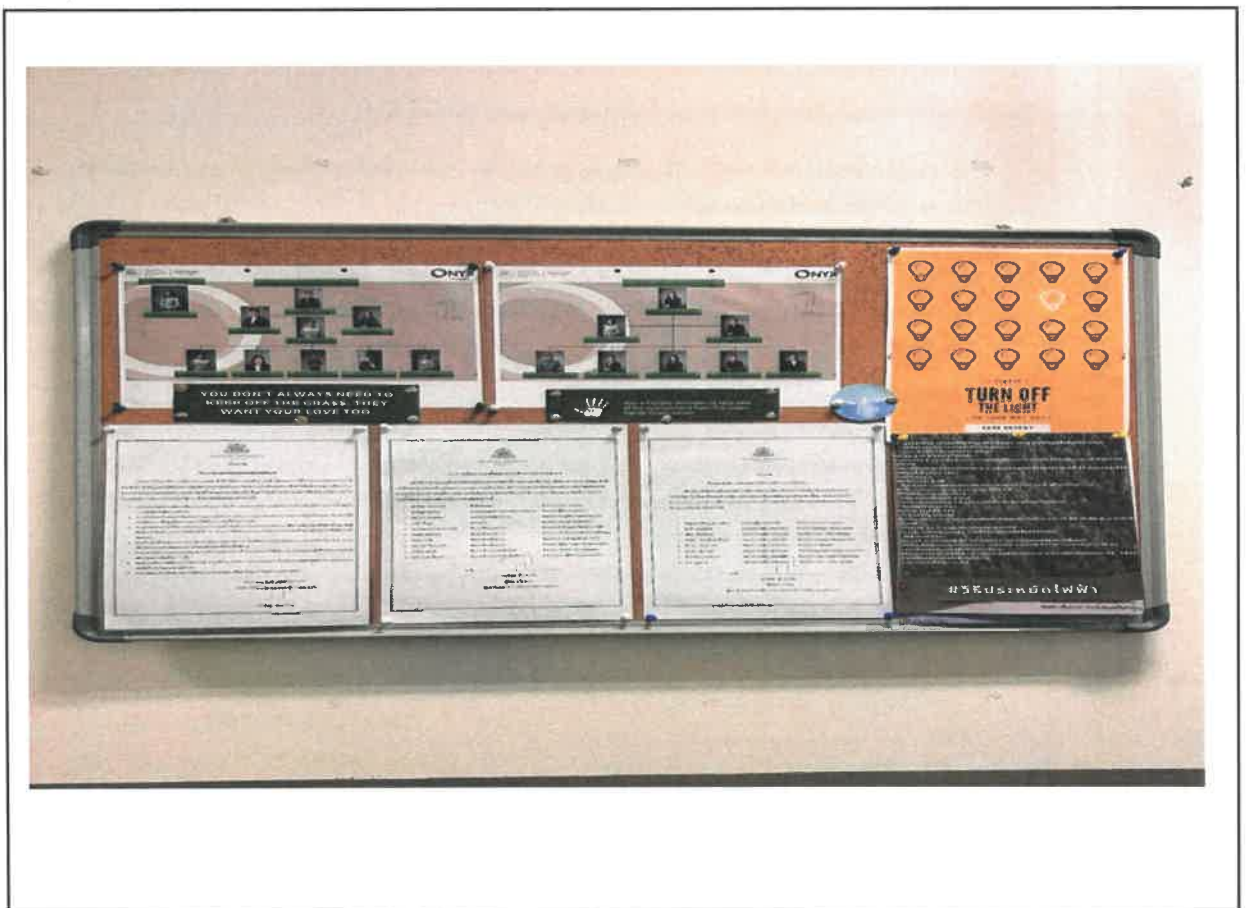
3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ดัดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนดัดประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนดัดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก)ดัดประกาศ บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน.....

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

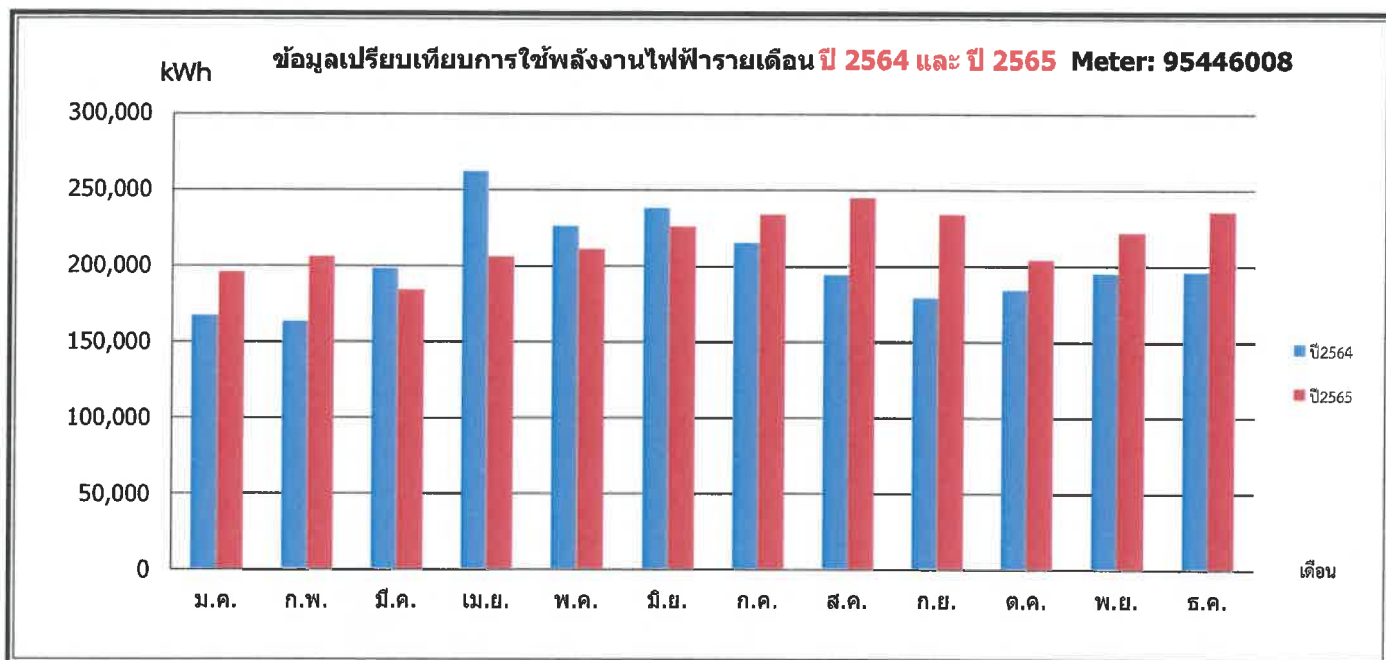
- (ก) การประเมินระดับองค์กร
- (ข) การประเมินระดับการบริการ
- (ค) การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินระดับองค์กร

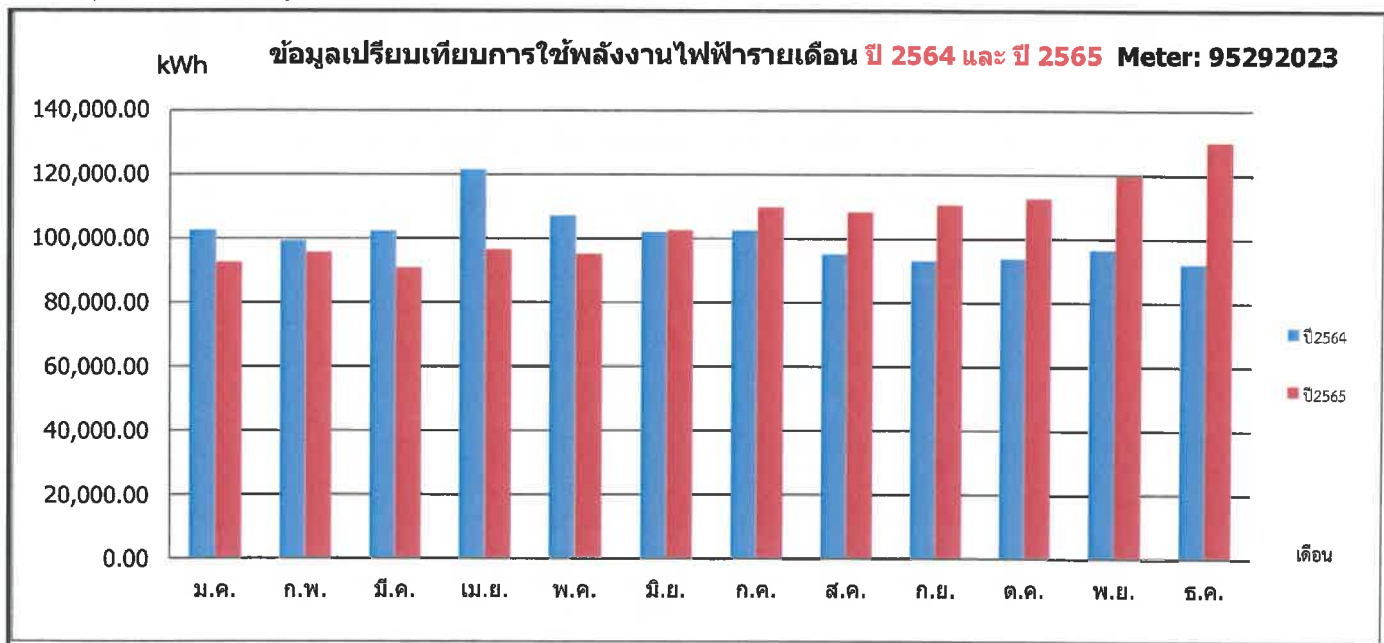
ก. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน

การใช้พลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

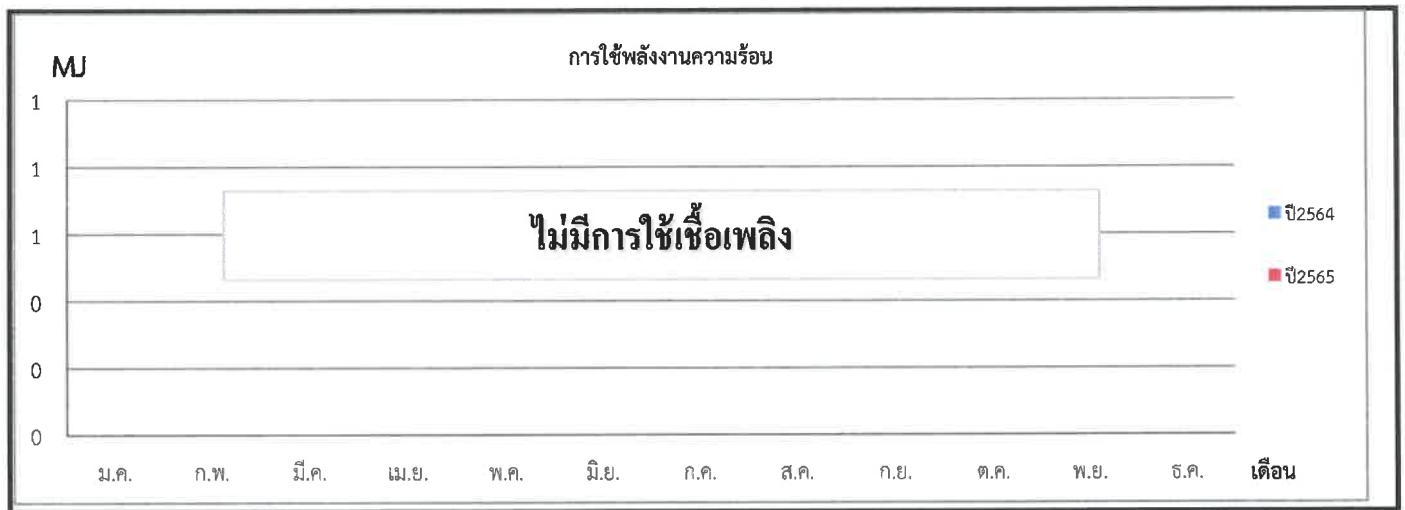
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก (ข.2.0)



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก (ข.2.1)

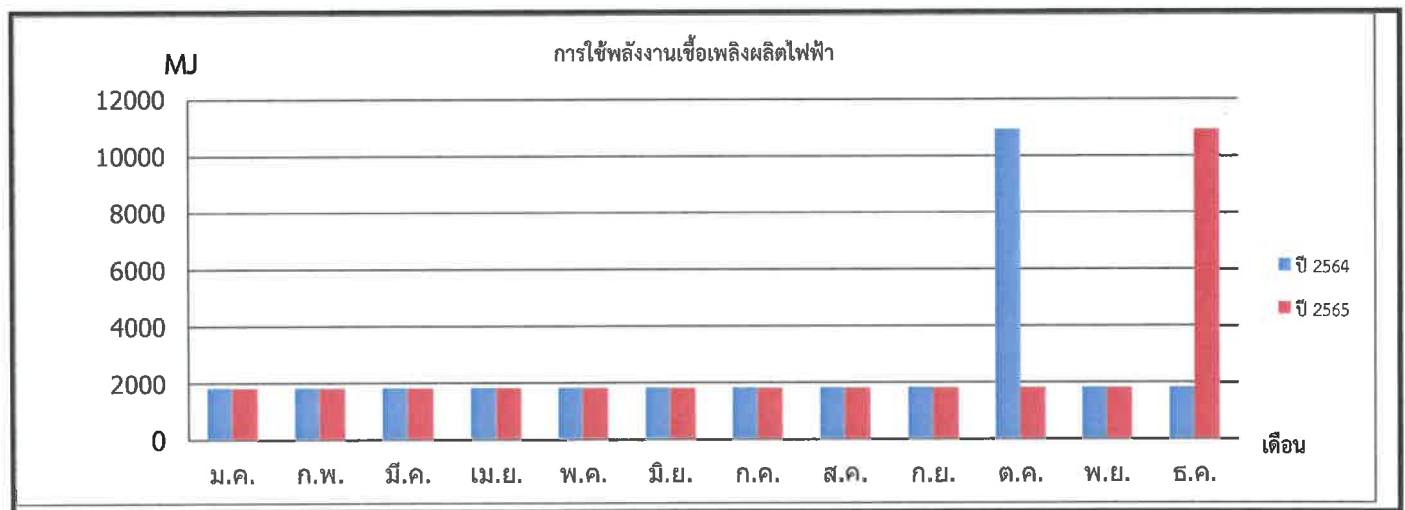
การใช้พลังงานความร้อน



รูปที่ 4-2 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค.

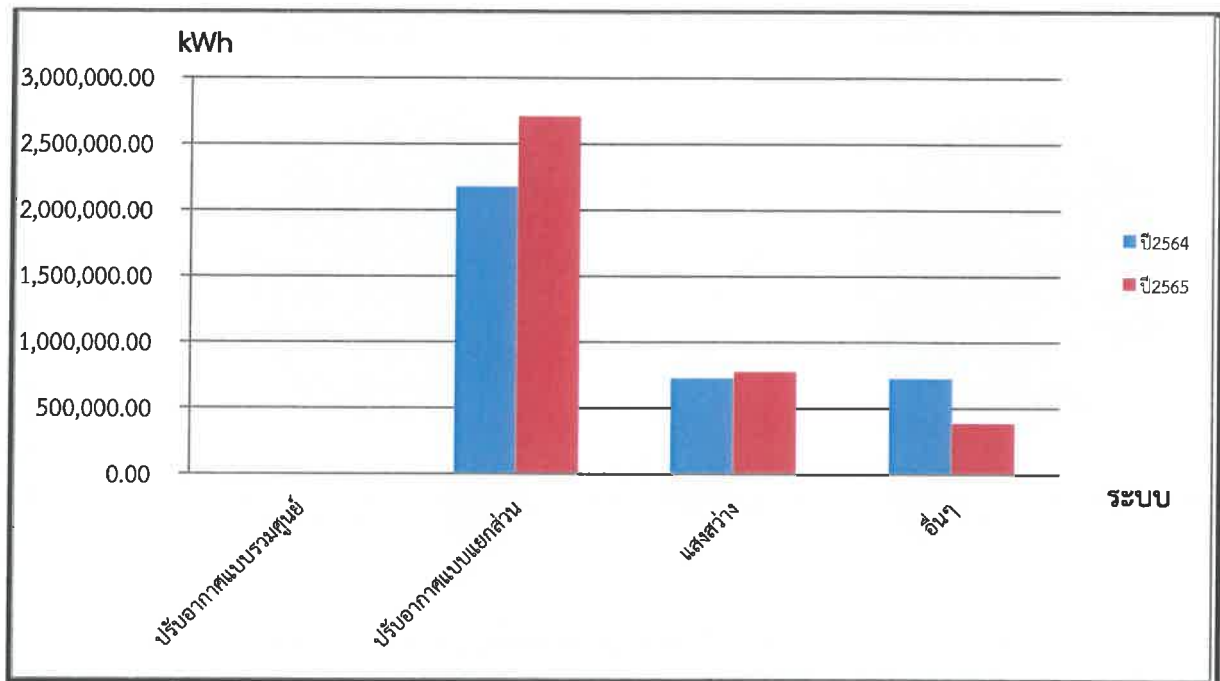
การใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



รูปที่ 4-3 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ง.

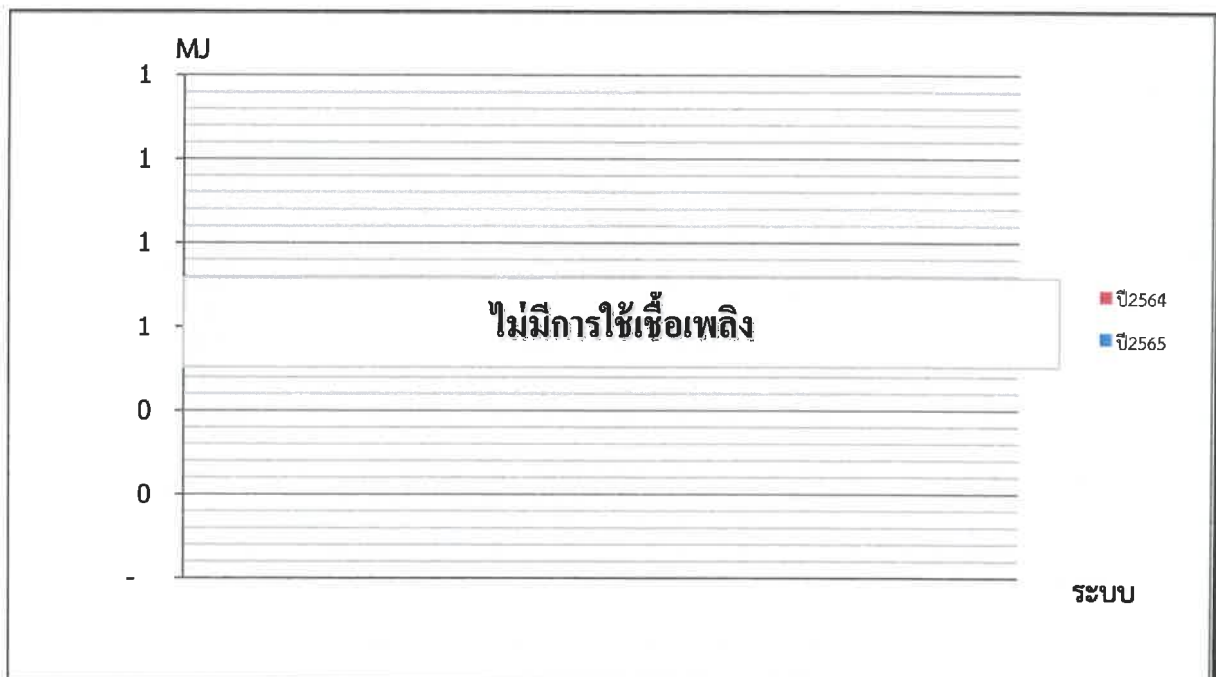
ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-4 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ ปี 2564 และปี 2565

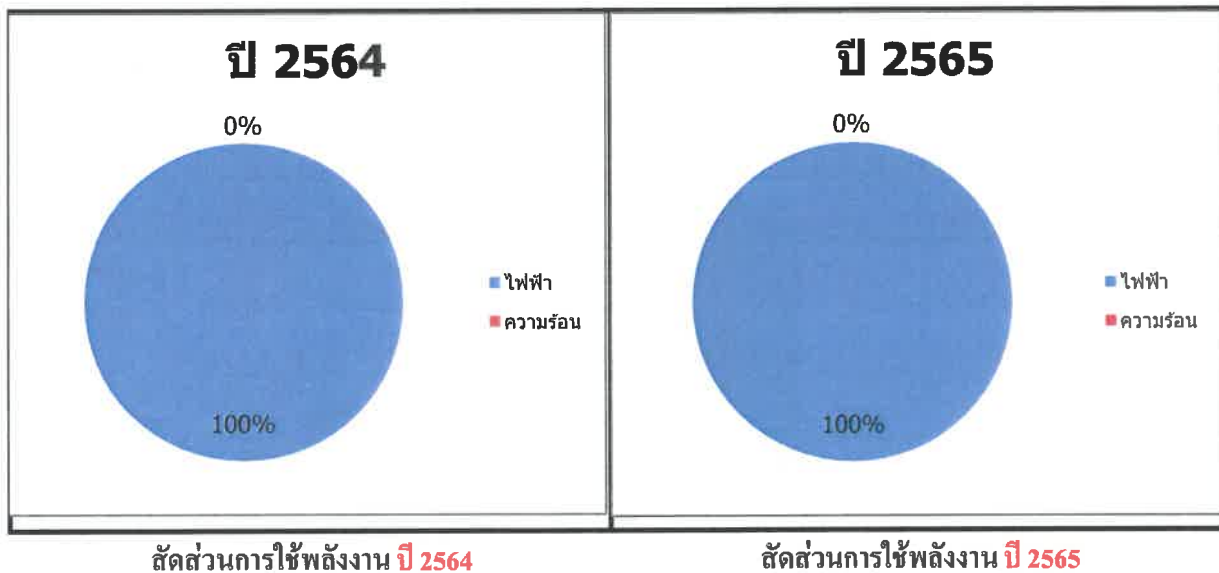
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ.

ปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ ปี 2564 และปี 2565

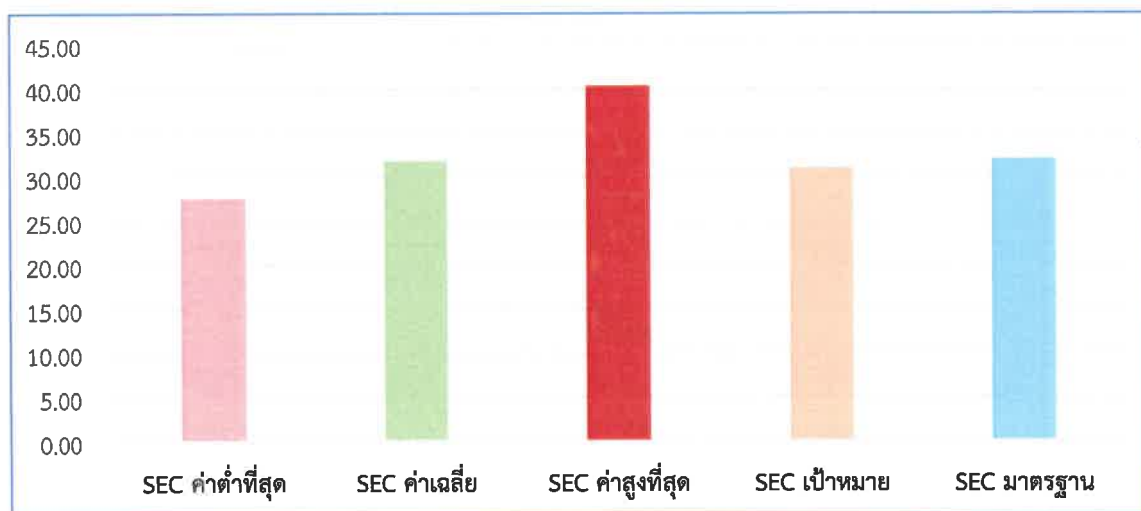
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ฉ.



รูปที่ 4-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้งสองปี

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ และ ฉ

ข. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคาร
หรือเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานกับอาคารอื่น (ถ้ามี)



รูปที่ 4-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงาน
เทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล

4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2564 และปี 2565

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอย ที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-64	34,176	269,572		28.40	ม.ค.-65	34,176	288,668		30.41
ก.พ.-64	34,176	262,110		27.61	ก.พ.-65	34,176	301,634		31.77
มี.ค.-64	34,176	300,223		31.62	มี.ค.-65	34,176	274,799		28.95
เม.ย.-64	34,176	383,346		40.38	เม.ย.-65	34,176	302,600		31.88
พ.ค.-64	34,176	333,066		35.08	พ.ค.-65	34,176	306,116		32.25
มิ.ย.-64	34,176	339,942		35.81	มิ.ย.-65	34,176	328,625		34.62
ก.ค.-64	34,176	317,442		33.44	ก.ค.-65	34,176	343,829		36.22
ส.ค.-64	34,176	289,042		30.45	ส.ค.-65	34,176	353,363		37.22
ก.ย.-64	34,176	272,002		28.65	ก.ย.-65	34,176	344,531		36.29
ต.ค.-64	34,176	277,672		29.25	ต.ค.-65	34,176	316,587		33.35
พ.ย.-64	34,176	291,463		30.70	พ.ย.-65	34,176	341,706		35.99
ธ.ค.-64	34,176	287,953		30.33	ธ.ค.-65	34,176	366,044		38.56
รวม	410,112.00	3,623,833		31.81	รวม	410,112	3,868,502.00		33.96
เฉลี่ย	34,176.00	301,986.08		31.81	เฉลี่ย	34,176	322,375.17		33.96

หมายเหตุ ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) \times 3.6 (เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง) + ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)

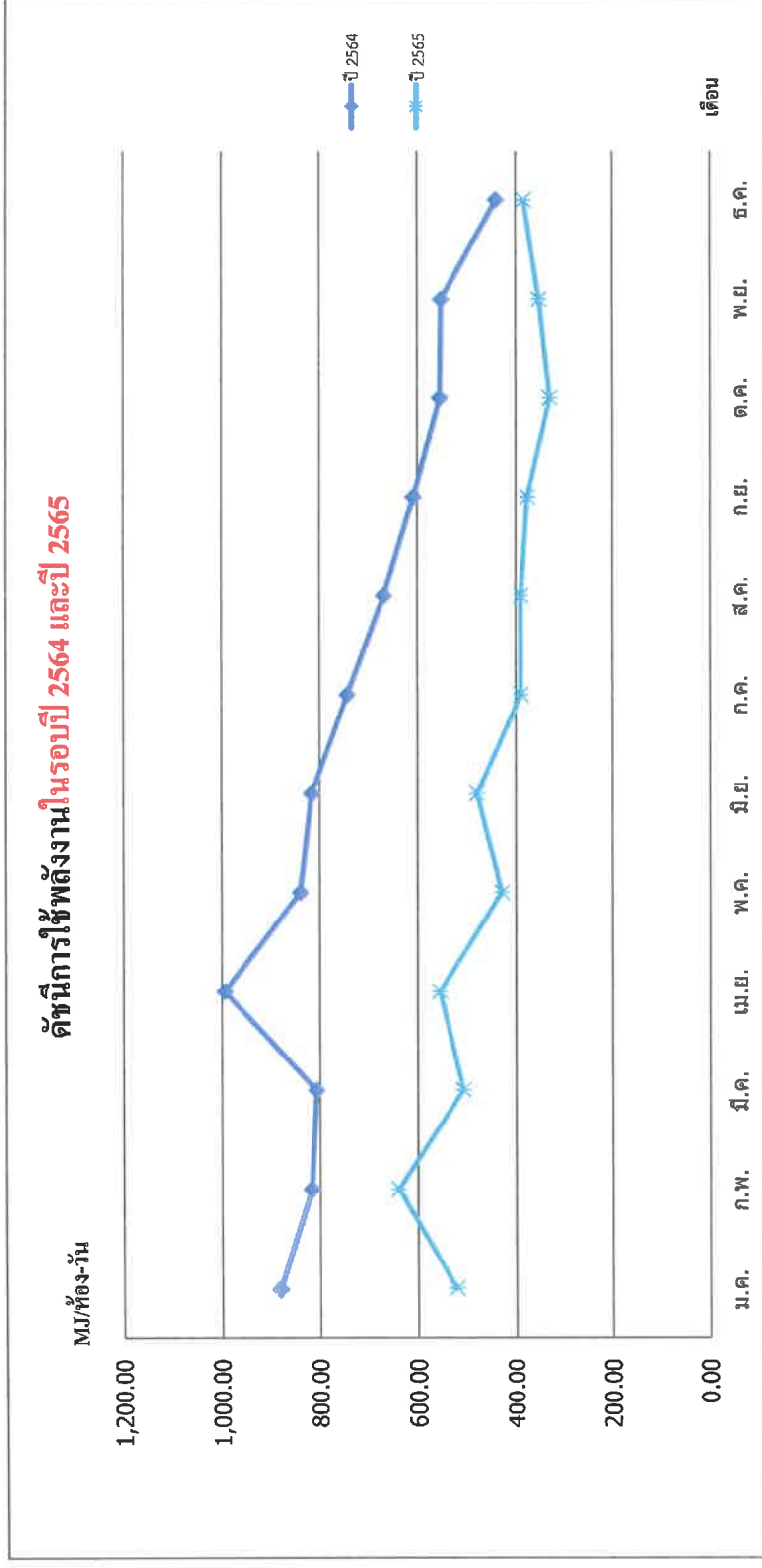
4.2.3 ค่าการใช้พลังงานเฉพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายไฟ (กรณีโรงแรม)

ตารางที่ 4.3 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนห้องที่จำหน่ายไฟในรอบปี 2564 และปี 2565

เดือน	จำนวนห้องที่จำหน่ายไฟ (ห้อง-เดือน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) (เมกะจูล/ห้อง-วัน)	เดือน	จำนวนห้องที่จำหน่ายไฟ (ห้อง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) (เมกะจูล/ห้อง-วัน)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-64	1,103	269,572.00		879.84	ม.ค.-65	1,993	288,668.00		521.43
ก.พ.-64	1,156	262,110.00		816.26	ก.พ.-65	1,702	301,634.00		638.00
มี.ค.-64	1,340	300,223.00		806.57	มี.ค.-65	1,951	274,799.00		507.06
เม.ย.-64	1,390	383,346.00		992.84	เม.ย.-65	1,964	302,600.00		554.66
พ.ค.-64	1,430	333,066.00		838.49	พ.ค.-65	2,570	306,116.00		428.80
มิ.ย.-64	1,500	339,942.00		815.86	มิ.ย.-65	2,472	328,625.00		478.58
ก.ค.-64	1,539	317,442.00		742.55	ก.ค.-65	3,183	343,829.00		388.87
ส.ค.-64	1,557	289,042.00		668.31	ส.ค.-65	3,271	353,363.00		388.90
ก.ย.-64	1,612	272,002.00		607.45	ก.ย.-65	3,306	344,531.00		375.17
ต.ค.-64	1,802	277,672.00		554.73	ต.ค.-65	3,466	316,587.00		328.83
พ.ย.-64	1,902	291,463.00		551.66	พ.ย.-65	3,501	341,706.00		351.37
ธ.ค.-64	2,355	287,953.00		440.18	ธ.ค.-65	3,442	366,044.00		382.85
รวม	18,686.00	3,623,833.00		698.16	รวม	32,821.00	3,868,502.00		424.32
เฉลี่ย	1,557.17	301,986.08		698.16	เฉลี่ย	2,735.08	322,375.17		424.32

หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงาน ไฟฟ้า(กิโลวัตต์-ชั่วโมง) x 3.6(เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)+ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)

จำนวนห้องที่จำหน่ายไฟ (ห้อง-วัน)



รูปที่ 4-9 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ในรอบปี 2564 และปี 2565

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก													
ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์- ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้ พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	12,000	Btu/h	29	10	5,840	121,939.20	5.61	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	18,000	Btu/h	105	10	5,840	662,256.00	30.46	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	24,000	Btu/h	20	10	5,840	168,192.00	7.74	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	25,500	Btu/h	117	10	5,840	1,045,418.40	48.08	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	36,000	Btu/h	21	10	5,840	264,902.40	12.18	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	48,000	Btu/h	2	10	4,380	25,228.80	1.16	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	60,000	Btu/h	2	10	4,380	31,536.00	1.45	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	72,000	Btu/h	7	10	8,760	264,902.40	12.18	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	98,000	Btu/h	3	10	8,760	154,526.40	7.11	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	240,000	Btu/h	3	10	8,760	378,432.00	17.40	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องปรับอากาศ	Air-conditioning	300,000	Btu/h	1	10	8,760	157,680.00	7.25	-	Btu/hr/W	-	Btu/hr/W	
เครื่องสูบลม	Cold water pump	30	kW.	3	10	2,920	189,216.00	8.70	-	-	-	-	
เครื่องทำน้ำร้อน	Heat pump	10	kW.	4	10	2,920	84,096.00	3.87	-	-	-	-	

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	3.48
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2565

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า		เชื้อเพลิง							
		กิโลวัตต์- ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วย เชื้อเพลิง	บาท/ปี				
ด้านไฟฟ้า											
1	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ	19.21	126,209.70	439,209.76					3.48	3,868,000.00	8.81
รวมด้านไฟฟ้า		19.21	126,209.70	439,209.76		0.00			3.48	3,868,000.00	
ด้านความร้อน											
1											
2											
3											
รวมด้านความร้อน		0.00	0.00	0.00		0.00			0.00	0.00	
รวมทั้งหมด									3.48		

ไม่มีการใช้พลังงานความร้อนในอาคาร

หมายเหตุ 1. ร้อยละผลประหยัด คิดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 3.48 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2564)
3. อัตราค่าเชื้อเพลิง - บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2564)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2565

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ	เพื่อเป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ในระบบปรับอากาศ	มกราคม 2565	พฤษภาคม 2565	3,868,000	นายปรีชา ศรีบุญเลิศ

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายปรีชา ศรีบุญเลิศ ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิศวกรรม
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศ
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศสำหรับภายในห้องพักของโรงแรม 62 ห้อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: ห้องพักรู้อยู่ชั้น 5 ถึง ชั้น 11
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อลดการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศ
เนื่องจากเครื่องปรับอากาศรุ่นใหม่มีค่าประสิทธิภาพที่สูงกว่ารุ่นเดิมที่ใช้งาน ทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

กิโวลต์	กิโวลต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
19.21	126,209.70	439,209.76
362.31	2,380,376.70	8,283,710.92
343.10	2,254,167.00	7,844,501.16
	3,868,000.00	บาท
	8.81	ปี

ดำเนินการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศในห้องพักรู้อยู่ในโรงแรม ชั้น 5 ถึง ชั้น 11 จำนวน 64 ห้อง

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
ตรวจสอบวัดค่าพลังงานไฟฟ้า ก่อนและหลังปรับปรุง
- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

ก่อนปรับปรุง

$$\text{พลังงานไฟฟ้าก่อนปรับปรุง} = 362.31 \times 18 \times 365 = 2,380,376.70 \text{ kWh/ปี}$$

(รายละเอียดจากตาราง 4.4)

หลังปรับปรุง

$$\text{พลังงานไฟฟ้าหลังปรับปรุง} = 343.10 \times 18 \times 365 = 2,254,167.00 \text{ kWh/ปี}$$

ผลประหยัด

$$\text{พลังงานไฟฟ้า} = 126,209.70 \text{ kWh/ปี}$$

$$\text{คิดเป็นเงิน} = 439,209.76 \text{ บาท/ปี}$$

**Air Conditioning Replacement Split Type
For Guest Rooms Floor 5th-11st
Oriental Residence Bangkok Project**

Floor Number	Room	Room type	FCU (Fan coil unit)			Number of room	York			Midea				
			Type	Model	BTU/hr		KW	Total	hour/day	kWh/day	KW	Total	hour/day	kWh/day
501	2-Bedroom	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000	1	5.46	6.46	18	58.28	4.57	4.67	18	84.06
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
502	2-Bedroom	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000	1	5.46	6.46	18	58.28	4.57	4.67	18	84.06
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
503	Junior Suite	Junior Suite (2)	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000	1	3.79	3.79	18	68.22	2.66	2.66	18	47.88
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	32,000									
504	2-Bedroom	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000	1	5.46	5.46	18	58.28	4.57	4.67	18	84.06
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
505	Junior Suite	Junior Suite (1)	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	32,000	1	3.79	3.79	18	68.22	2.66	2.66	18	47.88
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
506	Junior Suite	Junior Suite (2)	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000	1	3.79	3.79	18	68.22	2.66	2.66	18	47.88
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	32,000									
507	Junior Suite	Junior Suite (2)	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000	1	3.79	3.79	18	68.22	2.66	2.66	18	47.88
			Medium Duct	M2-56T2DHN1	19,100									
			Medium Duct	M2-56T2DHN1	19,100									
			Medium Duct	M2-112T2DHN1	38,200									
508	2-Bedroom	2-Bedroom (3)	Medium Duct	M2-56T2DHN1	19,100	1	7.61	7.61	18	136.98	5.93	5.93	18	106.74
			Medium Duct	M2-56T2DHN1	19,100									
			Medium Duct	M2-112T2DHN1	38,200									
			Medium Duct	M2-112T2DHN1	18,000									
509	2-Bedroom	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000	1	5.46	5.46	18	58.28	4.57	4.67	18	84.06
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	18,000									
			Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A4)	40,000									
510	2-Bedroom	2-Bedroom (1)	Medium Duct	M2-38T2DHN1	12,300	1	8.68	8.68	18	156.24	7.43	7.43	18	133.74
			Medium Duct	M2-71T2DHN1	24,200									
			Medium Duct	M2-140T2DHN1	47,800									
			Medium Duct	M2-140T2DHN1	18,000									

Air Conditioning Replacement Split Type

For Guest Rooms Floor 5th-11st

Oriental Residence Bangkok Project

Floor Number	Room	Room type	FCU (Fan coil unit)			Number of room	York				Midea			
			Type	Model	BTU/hr		kW	Total	hour/day	kWh/day	kW	Total	hour/day	kWh/day
Floor 6-11	01	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAS(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	585.68	5.93	35.58	18	640.44
				MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000									
	02	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAS(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	585.68	6.93	41.58	18	748.44
				MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000									
	03	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAS(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	585.68	6.93	41.58	18	748.44
				MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000									
	04	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAS(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	585.68	6.93	41.58	18	748.44
				MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000									
	05	Junior Suite	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000	6	3.79	22.74	18	408.32	2.66	15.96	18	287.28
				MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000									
	06	Junior Suite	Medium Duct	MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000	6	3.79	22.74	18	408.32	2.66	15.96	18	287.28
				MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000									
	07	2-Bedroom	Medium Duct	M2-56T2DHN1	19,100	6	7.61	45.66	18	821.88	5.93	35.58	18	640.44
				M2-56T2DHN1	19,100									
				M2-112T2DHN1	38,200									
	08	1-Bedroom	Medium Duct	MDV-D18T2N1-DAS(A)	18,000	6	5.46	32.76	18	585.68	4.07	28.02	18	504.36
				MDV-D40T2N1-DAS(A)	40,000									
	09	2-Bedroom	Medium Duct	M2-36T2DHN1	12,300	6	8.68	52.08	18	937.44	7.43	44.58	18	802.44
				M2-71T2DHN1	24,200									
				M2-140T2DHN1	47,800			362.31		6485.58		343.1		6175.8

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

- 1) มาตรการลำดับที่: _____
- 2) ชื่อมาตรการ: _____
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: _____ ตำแหน่ง _____
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: _____
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: _____
- 6) สถานที่ปรับปรุง: _____
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: _____

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

ลิตร/ปี	เมกะจูล/ปี	บาท/ปี
		บาท
		ปี

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

5.2 แผนการฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่ม ผู้เข้าอบรม	จำนวน ผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	Energy saving in Hotel	คณะทำงาน	17					✓								กรณัญญ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่ม ผู้เข้าร่วม กิจกรรม	จำนวน ผู้เข้าร่วม กิจกรรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	Energy saving ideas contest	1 กลุ่ม	80 คน											✓		ภัทราพร

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ ...15.. คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ...หัวหน้างาน.... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก)บอร์ดประชาสัมพันธ์.....



(ข) ...จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....

รูปที่ 5-1 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การ

การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม

และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	3.48	3.26
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3		

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้าน ไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ

มาตรการลำดับที่: 1

จากจำนวนทั้งหมด: 1

มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน				
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ตามเป้าหมาย		ที่เกิดขึ้นจริง		
					ไฟฟ้า		ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
มกราคม 2565- พฤษภาคม 2565	มกราคม 2565- สิงหาคม 2565	ดำเนินการตามแผน	3,868,000.00	3,868,000.00	19.21	439,209.76	126,209.70	126,209.70	498,971.09

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานการณ์การดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการ ฝึกอบรม	สถานการณ์การดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	Energy saving in Hotel	<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	-	ไม่ได้ดำเนินการจัด อบรม
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		



ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
1	Energy saving ideas contest	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	72 คน	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

 CENTRAL RESILIENT S.A. CO. LTD.		
ประกาศ		
เรื่องแต่งตั้งผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในอาคาร		
เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของบริษัทฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงได้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในอาคารขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ควบคุมตรวจสอบการดำเนินงานด้านประสิทธิภาพพลังงานให้อยู่ภายใต้เกณฑ์ที่กำหนดและวัตถุประสงค์ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้		
1. ขวัญแสง ศิริวัฒน์ ราชสีมา	ประธานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Financial Controller
2. พงศิณี สาทรศิริณี	รองประธานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Manager Housekeeping
3. ปณิศา เวียงจันทร์	รองประธานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Front Office Manager
4. ศิษสิน ใจภักดีประดิษฐ์	คณะทำงานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Assistant Manager, Sales
5. อภิวัฒน์ อานนท์คำ	คณะทำงานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง IT Manager
6. นนทิรา ชิตไวจน์	คณะทำงานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Manager, Housekeeping
7. ชักวรินทร์ นามบุญสุ	คณะทำงานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Leader, Engineering
8. อารี บุญทวย	คณะทำงานผู้ตรวจประเมิน	ตำแหน่ง Leader, Security
ลงชื่อ		
		
ผู้ตรวจประเมิน		
ผู้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในอาคาร		

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

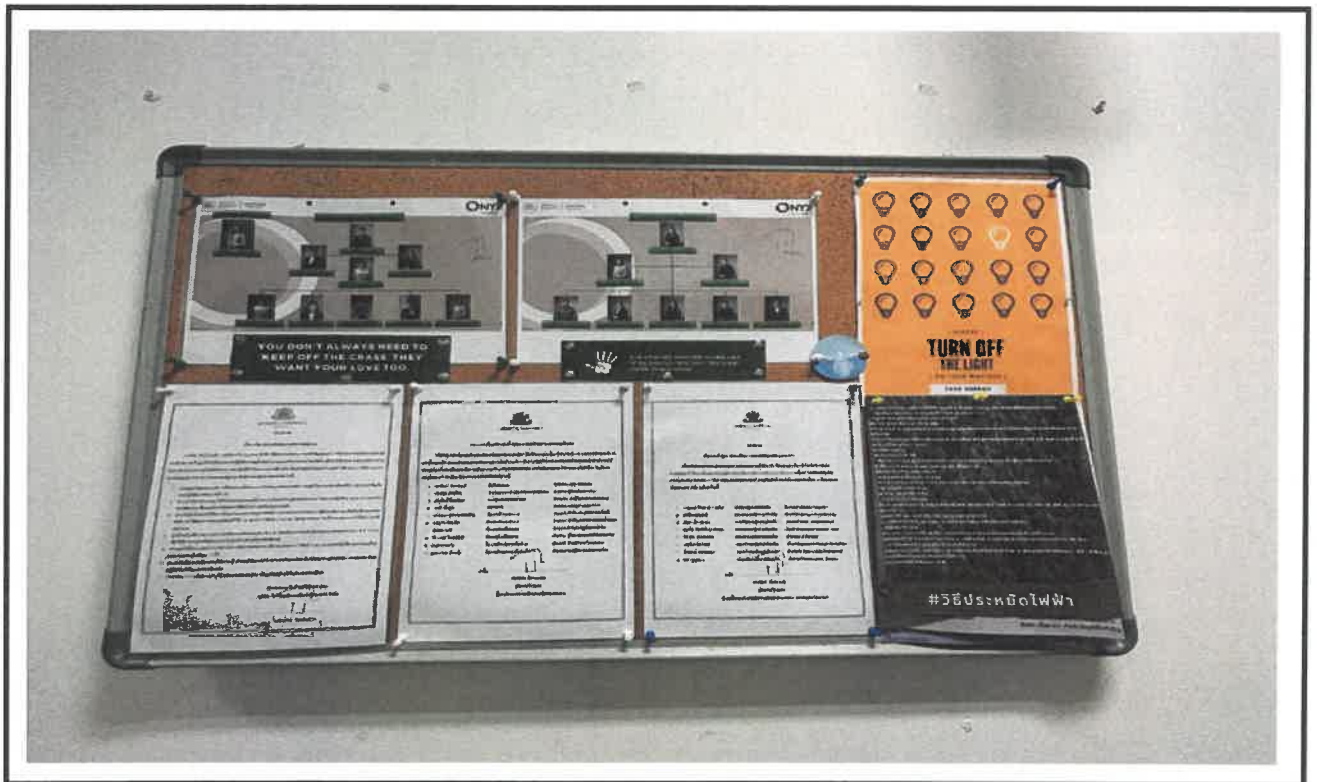
7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ดิตประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนดิตประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนดิตประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก)ดิตประกาศบอร์ดอนุรักษ์ พลังงาน.....

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ชื่อตัวปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
2. การประเมินสถานการณ์พลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		
	2. อื่นๆ (ระบุ)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องเฝ้าระวัง/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	✓		✓		
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ	✓		✓		
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์	✓			✓	ต้องเพิ่มเติมการประเมินประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ
	4. อื่นๆ (ระบุ)					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน		✓			
	4. แผนการฝึกอบรม	✓		✓		
	5. แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	6. อื่นๆ (ระบุ)					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	4. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน		✓			
	5. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรม	✓			✓	ต้องดำเนินการจัดอบรมให้ครบถ้วนและสอดคล้องกับแผนการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้
	6. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	7. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	✓		✓		
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

)
 ปรึกษา
 วันที่ ...19...../.....มกราคม...../.....2566.....

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงาน โดยได้มีการประชุมไปแล้ว ...1 ครั้ง....
รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่อง
ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

ครั้งที่	ปี 2565											
	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

ครั้งที่	1	เดือน	มกราคม	พ.ศ.	2566
ครั้งที่	.....	เดือน	.....	พ.ศ.	.....
ครั้งที่	.....	เดือน	.....	พ.ศ.	.....
ครั้งที่	.....	เดือน	.....	พ.ศ.	.....



รายงานการประชุมทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการ
อาคาร Oriental Residence Bangkok

วันที่ 25 มกราคม 2566 ณ ห้องประชุมบอลรูม เวลา 15.00 น.

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายกรกฏ ภู่อิ่ม
2. นายณัฐนันท์ จันทร์แยง
3. นางสาวราตรี เกื้อกูลมะลิวัลย์ โชติไสว
4. นางสาวอังคณา มาดี
5. นายอรุณพล สุวรรณประเสริฐ
6. นางสาวภัทรพร โพธิ์สุริยเลิศ
7. นางสาวอุทัยวรรณ เชื้อแก้ว

เอกสารประกอบการประชุม : 1. ข้อมูลการใช้พลังงาน ปี พ.ศ. 2564 และ 2565
2. แผนอนุรักษ์พลังงาน ปี 2565 ของทีมวิศวกรรม

รูปที่ 8-1 เอกสารวาระการประชุมทบทวนด้านการจัดการพลังงาน

บันทึกผลการประชุม

- บททวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการ (ขั้นตอนที่ 8)

วาระการประชุมนี้เป็นขั้นตอนที่ 8 เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ

บริการการจัดการพลังงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนบททวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อนำข้อบกพร่องที่พบและผล
การตรวจของคณะผู้ตรวจประเมินภายใน มาแก้ไขปรับปรุง ให้ดีขึ้นในไตรมาสต่อไป
การทบทวนในขั้นตอนที่ 8 นี้ คณะการประชุมมีมติให้ทำการวิเคราะห์ทุกขั้นตอนของการดำเนินการ ซึ่งผลการ
ทบทวน มีดังต่อไปนี้

-ขั้นตอนที่ 1 ตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ผลการวิเคราะห์: กระบวนการแต่งตั้งเป็นไปตามแผนที่วางไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 2 ประเมินสภาพการจัดการพลังงาน

ผลการวิเคราะห์: การประเมินการจัดการ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 3 กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน และประชาสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์: การกำหนดนโยบายอนุรักษ์ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แต่ยังขาดกา

ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบ

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : ติดตั้งโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์

-ขั้นตอนที่ 4 ประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

ผลการวิเคราะห์: การประเมินศักยภาพของอุปกรณ์ มีข้อบกพร่องอยู่มาก เนื่องจากเครื่องจักรขนาดใหญ่
ใหญ่ ไม่มีอุปกรณ์วัดที่แยกจุด ทำให้ไม่สามารถทราบถึงข้อมูลที่แท้จริงได้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : ควรมีการติดตั้งที่วัดแยกจุด

-ขั้นตอนที่ 5 กำหนดเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม และกิจกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ผลการวิเคราะห์: กำหนดเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
แผนการฝึกอบรม เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์: การดำเนินการ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 7 ตรวจสอบติดตามและประมาณการจัดการพลังงาน

ผลการวิเคราะห์: การตรวจสอบติดตามและประมาณการจัดการพลังงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

-ขั้นตอนที่ 8 ทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่อง

ผลการวิเคราะห์: การทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการจัดการข้อบกพร่อง : N/A

การทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานนี้ เป็นที่รับทราบ และจะนำไปปฏิบัติในปีต่อไป
สำหรับคณะทำงานด้านการพลังงานของอาคารทุกคน

ประ

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565					
ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓				
2. การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓				
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ		✓	ไม่ได้ดำเนินการจัดการอบรมตามแผนที่วางไว้	ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดในขั้นตอนของการ	ดำเนินการให้ครบใน รอบปี 2566
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓				

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ดิตประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนดิตประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนดิตประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน



(ก)ดิตประกาศบอร์ดอนุรักษ์พลังงาน แจ้งให้พนักงานทราบ.....

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ข้อมูลการใช้อาคาร

ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	
					ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	โอเรียนเต็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ	2556	24	365	25,332	1,679	27,011	7,165	34,176
รวม					25,332.00	1,679.00	27,011.00	7,165.00	34,176.00

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)					
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	(1) พื้นที่ใช้สอย			(2)	(3)=(1)+(2) รวม	
					ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร		
1	ไอเรียดเค็ล เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ	2556	24	365	25,332	1,679	27,011	7,165	34,176	
							0.00		0.00	
							0.00		0.00	
							0.00		0.00	
							0.00		0.00	
รวม								27,011.00	7,165.00	
								34,176.00		

ก.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ ก.3 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน **ในรอบปี 2564**

เดือน	สำหรับอาคารประเภท			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-เดือน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	25,332	1,679	27,011	1,103	-	-
ก.พ.	25,332	1,679	27,011	1,156	-	-
มี.ค.	25,332	1,679	27,011	1,340	-	-
เม.ย.	25,332	1,679	27,011	1,390	-	-
พ.ค.	25,332	1,679	27,011	1,430	-	-
มิ.ย.	25,332	1,679	27,011	1,500	-	-
ก.ค.	25,332	1,679	27,011	1,539	-	-
ส.ค.	25,332	1,679	27,011	1,557	-	-
ก.ย.	25,332	1,679	27,011	1,612	-	-
ต.ค.	25,332	1,679	27,011	1,802	-	-
พ.ย.	25,332	1,679	27,011	1,902	-	-
ธ.ค.	25,332	1,679	27,011	2,355	-	-
รวม				18,686	0.00	0.00

ตารางที่ ก.4 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่เกษตรที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2565

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรังอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรังอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-เดือน)	จำนวนคนไข้ (คน)	จำนวนคนไข้ (เตียง-วัน)
ม.ค.	25,332	1,679	27,011	1,993	-	-
ก.พ.	25,332	1,679	27,011	1,702	-	-
มี.ค.	25,332	1,679	27,011	1,951	-	-
เม.ย.	25,332	1,679	27,011	1,964	-	-
พ.ค.	25,332	1,679	27,011	2,570	-	-
มิ.ย.	25,332	1,679	27,011	2,472	-	-
ก.ค.	25,332	1,679	27,011	3,183	-	-
ส.ค.	25,332	1,679	27,011	3,271	-	-
ก.ย.	25,332	1,679	27,011	3,306	-	-
ต.ค.	25,332	1,679	27,011	3,466	-	-
พ.ย.	25,332	1,679	27,011	3,501	-	-
ธ.ค.	25,332	1,679	27,011	3,442	-	-
รวม				32,821	0.00	0.00

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านน้ำ และส่วนบริการด้านหลัง

(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่ปรับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงห้องพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์

(3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการตามจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น ห้องพักหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพักหมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น

(4) จำนวนคนใช้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนใช้ที่ให้บริการตามจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียงหมายเลข 1 มีคนใช้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน เตียงหมายเลข 2 มีคนใช้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนใช้ในให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

ภาคผนวก ข.
ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข.1 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2565

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
1	013388232	95292023	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 1 ตัว
2	013679230	95446008	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 1 ตัว
				<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
รวม					4,000	kVA

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 013679230 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 95446008

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์- ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)			
ม.ค.	414		422	55,033.02	167,000	617,147.07	53.19	3.70
ก.พ.	366		446	48,652.38	163,000	256,063.34	52.51	1.57
มี.ค.	462		446	61,413.66	198,000	725,547.21	57.60	3.66
เม.ย.	574		556	76,301.82	262,000	935,539.35	63.40	3.57
พ.ค.	484		682	64,338.12	226,000	820,692.31	44.54	3.63
มิ.ย.	480		432	63,806.40	238,000	848,206.16	68.87	3.56
ก.ค.	474		460	63,008.82	215,000	795,500.02	60.97	3.70
ส.ค.	472		448	62,742.96	194,000	708,027.35	55.24	3.65
ก.ย.	400		386	53,172.00	179,000	661,837.52	62.15	3.70
ต.ค.	424		368	56,362.32	184,000	675,140.34	58.33	3.67
พ.ย.	438		506	58,223.34	195,000	712,576.64	53.52	3.65
ธ.ค.	504		488	66,996.72	196,000	733,040.27	52.27	3.74
รวม				730,051.56	2,417,000.00	8,489,317.58		
เฉลี่ย				60,837.63	201,416.67	707,443.13	56.88	3.48

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

ค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) X จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)

x 100

ตารางที่ ข.2.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 013679230 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 95446008

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์- ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	448		460	59,552.64	196,000	644,642.20	707,231.48	58.80	3.61
ก.พ.	470		468	62,477.10	206,000	672,259.40	737,912.14	65.22	3.58
มี.ค.	452		472	60,084.36	184,000	600,756.20	663,710.40	54.72	3.61
เม.ย.	488		514	64,869.84	206,000	669,099.00	737,144.48	58.63	3.58
พ.ค.	472		430	62,742.96	211,000	678,957.10	794,277.00	60.09	3.76
มิ.ย.	480		472	63,806.40	226,000	738,555.20	858,654.04	65.39	3.80
ก.ค.	508		504	67,528.44	234,000	753,380.04	879,182.52	61.91	3.76
ส.ค.	520		538	69,123.60	245,000	772,639.10	902,761.44	63.33	3.68
ก.ย.	476		484	63,274.68	234,000	779,927.40	1,062,140.52	68.28	4.54
ต.ค.	478		484	63,540.54	204,000	661,758.34	916,208.32	57.36	4.49
พ.ย.	474		452	63,008.82	222,000	728,140.40	998,876.06	65.05	4.50
ธ.ค.	524		500	69,655.32	236,000	778,814.00	1,069,276.36	60.54	4.53
รวม				769,664.70	2,604,000	8,478,928.38	10,327,374.76		
เฉลี่ย				64,138.73	217,000	706,577.37	860,614.56	61.61	3.95

หมายเหตุ: กรณีอัตราปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง OffPeak1 / OP2 หมายถึง OffPeak2

กรณีอัตราที่มีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 (\text{ชม./วัน}) \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 01388232 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 95292023

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์- ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	231		227	30,706.83	102,572.00	335,514.66	375,377.08	59.68	3.66
ก.พ.	189		179	25,123.77	99,110.00	319,440.32	352,771.17	75.34	3.56
มี.ค.	222		220	29,510.46	102,223.00	334,146.13	372,689.85	61.89	3.65
เม.ย.	262		256	34,827.66	121,346.00	389,039.15	433,980.06	64.33	3.58
พ.ค.	231		231	30,706.83	107,066.00	348,806.95	388,863.16	62.30	3.63
มิ.ย.	199		180	26,453.07	101,942.00	326,632.27	361,424.67	71.15	3.55
ก.ค.	225		203	29,909.25	102,442.00	339,087.17	378,367.57	61.20	3.69
ส.ค.	210		198	27,915.30	95,042.00	307,162.40	343,287.58	60.83	3.61
ก.ย.	189		182	25,123.77	93,002.00	306,537.71	339,966.62	68.34	3.66
ต.ค.	202		179	26,851.86	93,672.00	305,306.68	340,388.65	62.33	3.63
พ.ย.	201		219	26,718.93	96,463.00	315,114.57	350,283.34	61.18	3.63
ธ.ค.	222		212	29,510.46	91,953.00	302,553.34	340,569.06	55.67	3.70
รวม				343,358.19	1,206,833	3,929,341.35	4,377,968.81		
เฉลี่ย				28,613.18	100,569.42	327,445.11	364,830.73	63.69	3.63

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงาน ไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) X จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน) x 100

ตารางที่ ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 013388232 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 95292023

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์- ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)			
ม.ค.	193		193	25,655.49	92,668.00	331,757.72	64.54	3.58
ก.พ.	202		200	26,851.86	95,634.00	340,575.66	70.45	3.56
มี.ค.	198		215	26,320.14	90,799.00	323,304.62	61.64	3.56
เม.ย.	209		221	27,782.37	96,600.00	342,557.29	64.19	3.55
พ.ค.	209		190	27,782.37	95,116.00	356,712.30	61.17	3.75
มิ.ย.	216		219	28,712.88	102,625.00	389,072.43	65.99	3.79
ก.ค.	248		223	32,966.64	109,829.00	414,488.70	59.52	3.77
ส.ค.	209		240	27,782.37	108,363.00	396,978.35	69.69	3.66
ก.ย.	230		223	30,573.90	110,531.00	503,331.44	66.75	4.55
ต.ค.	255		247	33,897.15	112,587.00	505,460.53	59.34	4.49
พ.ย.	249		239	33,099.57	119,706.00	537,134.69	66.77	4.49
ธ.ค.	276		269	36,688.68	130,044.00	589,287.04	63.33	4.53
รวม				358,113.42	1,264,502.00	5,030,660.77		
เฉลี่ย				29,842.79	105,375.17	419,221.73	64.45	3.94

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 (\text{ชม./วัน}) \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$

ภาคผนวก ก.
ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและ
พลังงานหมุนเวียน

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.1 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2564

ชนิดพลังงานที่ใช้	หน่วย/ มูลค่า	ปริมาณการใช้											ค่าความร้อนเฉลี่ย (เมกะจูล/หน่วย)	ปริมาณพลังงานรวม (เมกะจูล)	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.			ธ.ค.	รวม
น้ำมันเตา (ชนิด.....)	ลิตร	ไม่มีการใช้น้ำมันเตาในอาคาร											39.77	0.00	
	บาท														
น้ำมันดีเซล	ลิตร												0	0.00	
	บาท											0			
ปิโตรเลียม	กิโลกรัม												0	0.00	
	บาท											0			
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู	ไม่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในอาคาร											1,055.00	0.00	
	บาท														
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน	ไม่มีการใช้น้ำมันเตาในอาคาร											26,370.00	0.00	
	บาท														
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/.....°C)	ตัน	ไม่มีการซื้อไอน้ำมาใช้ในอาคาร												0.00	
	บาท														
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)													0.00	
	บาท														
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง															0.00
พลังงาน หมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)													0.00	
	บาท														
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน															0.00
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด															0.00

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้อิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.2 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2565

ชนิดพลังงานที่ใช้	หน่วย/มูลค่า	ปริมาณการใช้										รวม	ค่าความร้อนเฉลี่ย (เมกะจูล/หน่วย)	ปริมาณพลังงานรวม (เมกะจูล)
		บ.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
น้ำมันเตา (ชนิด.....)	ลิตร													
	บาท													
น้ำมันดีเซล	ลิตร	0												
	บาท													
ปิโตรเลียม	กิโลกรัม													
	บาท													
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านปียู													
	บาท													
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน													
	บาท													
ไอน้ำที่ซื้อ (.....°C)	ตัน													
	บาท													
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)													
	บาท													
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง														
พลังงานหมุนเวียน	หน่วย (ลบ.น.)													
	บาท													
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน														
รวมปริมาณพลังงานร้อนทั้งหมด														

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนตามเกณฑ์ที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ภาคผนวก ง.

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

☒ ผลิตภัณฑ์จากถ่านหิน

☐ ผลิตภัณฑ์จากถ่านหิน

ตารางที่ ๑.1 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2564

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมงการเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.พ.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
มี.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
เม.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
พ.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
มิ.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ส.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ต.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	300	ลิตร	4		ทดสอบประสิทธิภาพประจำปี
พ.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ธ.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
รวม			850		7.30	0.00	

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

☒ ผลิตถำรงกรณญกเลน

☐ ผลิตใช้รงภำยในอศกร

ตรำงทง ๑.2 ข้อมูลกรใช้เชื้อเพลิงในกรผลิตไฟฟ้ำในร๑บปี 2565

เดือน	กำล้งผลิต ดิดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมำณกรใช้เชื้อเพลิงหลัก			ช่วโมง กรเดินเครื่อง (ช่วโมง)	ปริมำณพลังงานไฟฟ้ำที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมำยเหตุ
		ชนิด	ปริมำณ	หน่วย			
ม.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.พ.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
มี.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
เม.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
พ.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
มิ.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ส.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ก.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ต.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
พ.ย.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	50	ลิตร	0.3		ทดสอบประจำเดือน
ธ.ค.	1,000 kVA	น้ำมันดีเซล	300	ลิตร	4		ทดสอบประสิทธิภาพประจำปี
รวม			850		7.30	0.00	

ภาคผนวก จ.

ตัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2564

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00		
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,174,300	60.00	✓	
แสงสว่าง	724,767	20.00	✓	
อื่นๆ	724,767	20.00	✓	
รวม	3,623,833.0	100.00		

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00		
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,707,951	70.00	✓	
แสงสว่าง	773,700	20.00	✓	
อื่นๆ	386,850	10.00	✓	
รวม	3,868,502.0	100.00		

ภาคผนวก จ.

ตัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2564

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง						
รวม			-	-		

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง </div>						
รวม			-	-		

ภาคผนวก ข.

**การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์
ที่มีนัยสำคัญ**

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญเพื่อนำไปกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก...วิศวกรรม..... วันที่ มกราคม 2565

เครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	ประเภท พลังงาน	(1) ปริมาณการใช้พลังงาน					(2) ชั่วโมงการใช้งาน					(3) ศักยภาพการปรับปรุง				คะแนนรวม (1) x (2) x (3)	ลำดับความสำคัญ
		น้อยที่สุด (1 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	มากที่สุด (5 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	มากที่สุด (5 คะแนน)	น้อย (1 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	มาก (3 คะแนน)	มากที่สุด (4 คะแนน)		
Cold water pump	ไฟฟ้า			3					3			1				9	5
Heatpump	ไฟฟ้า				4					4		1				16	4
Air-condition	ไฟฟ้า					5				4			2			40	1
Waste water plant	ไฟฟ้า				4						5	1				20	3
Lighting	ไฟฟ้า			3						4			2			24	2

- หมายเหตุ
1. เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ที่มีคะแนนรวมมาก ถือว่ามีความสำคัญในการนำไปกำหนดเป็นมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
 2. กรณีมีหลายแผนกให้เพิ่มตารางตามจำนวนแผนกที่มีการใช้พลังงาน
 3. แนวทางนี้เป็นข้อเสนอแนะเท่านั้น ท่านสามารถใช้วิธีการอื่นในการประเมินที่มีค่านี้ได้ เช่น การตรวจวัด การใช้งานจริง