



แบบฟอร์ม

การจัดทำเอกสารประกวด

THAILAND ENERGY AWARDS 2026

ด้านอนุรักษ์พลังงาน

อาคารสร้างสรรค์เพื่อการ

อนุรักษ์พลังงาน

ประเภทอาคารปรับปรุงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
(Retrofitted Building)

ออกแบบหน้าปกให้สวยงาม

Thailand Energy Awards 2026

ประเภทที่สมัครประกวด: อาคารปรับปรุงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Retrofitted Building)

รูปภาพของ อาคาร

ชื่อนิติบุคคล :

ชื่อบริษัท :

Logo บริษัท :

ที่ตั้งอาคาร :

ใบรับรองผลงาน

ชื่อนิติบุคคล

.....
.....

ชื่ออาคาร

.....
.....

ที่อยู่

.....
.....

ข้อมูลผู้อนุมัติส่งโครงการประกวด

ชื่อ – สกุล _____ ตำแหน่ง _____

ข้อมูลสำหรับแจ้งผลการประกวด

ชื่อ – สกุล _____ ตำแหน่ง _____

ที่อยู่ _____

เบอร์โทร _____ Email _____

รายละเอียดผู้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้อง

ชื่อนิติบุคคลเจ้าของอาคาร :

.....
.....

สถาปนิก

.....
.....

วิศวกรเครื่องกล, วิศวกรไฟฟ้า :

.....
.....

วิศวกรโยธา, วิศวกรโครงสร้าง :

.....
.....

ผู้จัดการโครงการ :

.....

.....

รายการ	จำนวนหน้า	การตรวจ เช็ค
ปก	1 หน้า	
ใบรับรองผลงาน	1 หน้า	
ผลการอนุรักษ์พลังงาน	ไม่เกิน 2 หน้า	
ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรม	ไม่เกิน 4 หน้า	
ข้อมูลด้านวิศวกรรม	ไม่เกิน 4 หน้า	
การจัดการพลังงานและการบำรุงรักษา	ไม่เกิน 4 หน้า	
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	1 หน้า	
สรุปข้อมูลอาคาร	ไม่เกิน 6 หน้า	
แผนผังอาคาร	ไม่เกิน 4 หน้า	
จำนวนหน้า (รวมปก)	27 หน้า	
เอกสารประกอบ	ไม่จำกัด จำนวนหน้า	
เกณฑ์เบื้องต้น	ข้อมูล	
ดัชนีการใช้พลังงาน	 kWh/m ² -ปี	
อุณหภูมิในการปรับอากาศ	 °C	
กำลังไฟฟ้าส่องสว่าง	W/m ²	
อายุการใช้งานของอาคาร	 ปี	

ขอรับรองว่าข้อมูลที่น่าเสนอมีความถูกต้องและได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารและมีความยินดีให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อมูลได้

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ

.....

(.....)

(.....)

(

.....

(ตำแหน่ง) ผู้บริหาร

(ตำแหน่ง) วิศวกร/ผู้รับผิดชอบด้าน

พลังงาน

ที่ปรึกษา

สารบัญ

	หน้า
	๑
• ปกรายงาน	1
• ใบรับรองผลงาน	2
ข้อมูลเบื้องต้น	4
ข้อมูลด้านการปรับปรุงอาคาร	5
ผลการอนุรักษ์พลังงาน	5
ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรม	5
ข้อมูลด้านวิศวกรรม	7
การจัดการและการบำรุงรักษา	9
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	9
• สรุปข้อมูลอาคาร	10
• เอกสารประกอบ	
เอกสารประกอบ 1 แบบฟอร์มแสดงข้อมูลการใช้พลังงาน และดัชนีการใช้พลังงาน (ปรับปรุงตามความเหมาะสมกับอาคาร)	14
เอกสารประกอบ 2 ค่าแปลงหน่วยและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ	15
เอกสารประกอบ 3 แบบฟอร์มแสดงผลการอนุรักษ์พลังงานของอาคาร (ปรับปรุงตามความเหมาะสมของอาคาร)	16

ชื่อนิติบุคคล _____
ชื่ออาคาร _____
ประเภทธุรกิจ _____
เลขที่ _____ หมู่ _____ ซอย _____ ถนน _____ ตำบล / แขวง _____
อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____
..... โทรศัพท์ _____
โทรสาร _____ Website _____
ชื่อผู้ประสานงาน _____ ตำแหน่ง _____
โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ E-mail : _____

[illegible]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อมูลด้านการปรับปรุงอาคาร

2.1 ผลการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Saving Achieved) (30 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรม (Passive Design) (15 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2.1 การกำหนดทิศ ตำแหน่งและการออกแบบอาคาร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2.2 การออกแบบผังอาคาร (กรอบอาคาร)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[illegible]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2.6 แนวคิดในการออกแบบอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 ข้อมูลด้านวิศวกรรม (Active Design) (25 คะแนน)

2.3.1 ระบบปรับอากาศ (kW/TR)

แสดงค่าสมรรถนะการทำความเย็นของระบบปรับอากาศ

	Efficiency of chiller plant (kW/ton)	Typical existing Chiller plant (kW/ton)
1. Chiller		
2. Chiller Water Pumps		
3. Condenser Water Pumps		
4. Cooling Tower		
5. System Efficiency (1-4)		

วัด.....

[illegible][illegible]

.....
.....
.....

2.3.4 คุณภาพอากาศในอาคาร

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2.3.5 การใช้พลังงานโดยรวมต่อพื้นที่ปรับอากาศ ($\text{kWh/m}^2\text{-ปี}$)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2.3.6 อื่น ๆ

.....
.....
.....
.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.4. การจัดการพลังงานและการบำรุงรักษา (Management and Maintenances) (20 คะแนน)

2.4.1 ระบบการจัดการพลังงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.4.2 การบำรุงรักษาและแผนงานตรวจวัด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.4.3 ระบบอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

สรุปข้อมูลอาคาร (Building Information)

1. ชื่อนิติบุคคล
2. ชื่ออาคาร
3. ที่อยู่
4. โทรศัพท์, โทรสาร, อี-เมลล์

1. ประวัติความเป็นมาของอาคาร โดยสังเขป).....
2. อายุอาคาร (ปี)

3. จำนวนชั้นทั้งหมด..... (ชั้น)
4. จำนวนชั้นใต้ดิน..... (ชั้น)
5. จำนวนชั้นที่จอดรถ..... (ชั้น)
6. พื้นที่รวมทั้งหมดของอาคาร..... (ตารางเมตร) (=พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด + พื้นที่จอดรถ)
7. พื้นที่ผนังและหลังคาต่อพื้นที่ทั้งหมด..... (แสดงสัดส่วน)
8. พื้นที่จอดรถ..... (ตารางเมตร)
9. พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด..... (ตารางเมตร) (= พื้นที่ปรับอากาศ + พื้นที่ไม่ปรับอากาศ)
10. พื้นที่ปรับอากาศ..... (ตารางเมตร)
11. พื้นที่ไม่ปรับอากาศ..... (ตารางเมตร)
12. พื้นที่ชั้นล่างอาคารต่อพื้นที่ดิน..... (Plot ratio (total GFA / Ground area))

ค. การออกแบบอาคาร

การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม ลมและการถ่ายเทอากาศโดยธรรมชาติ น้ำ แสงธรรมชาติ และอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การออกแบบและการบังเงา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตำแหน่งพื้นที่ส่วนให้บริการ ทางเชื่อม (ทางเดิน, บันได)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รูปทรงของอาคาร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร

- การถ่ายเทความร้อนผ่านผนัง (OTTV) : _____ วัตต์ต่อตารางเมตร
- การถ่ายเทความร้อนผ่านหลังคา (RTTV): _____ วัตต์ต่อตารางเมตร

ระบบแสงสว่าง

- กำลังไฟฟ้าส่องสว่างติดตั้ง : _____ วัตต์ต่อตารางเมตร(พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด)
- กำลังไฟฟ้าส่องสว่างที่ใช้งานจริง : _____ วัตต์ต่อตารางเมตร(พื้นที่ใช้งาน

จริง)

ระบบปรับอากาศและอุปกรณ์

ประเภทของระบบ _____.

อัตราการแลกเปลี่ยนอากาศใหม่ _____ หน่วย _____.

- ชื่ออุปกรณ์ 1. _____.

สมรรถนะการทำความเย็น : _____ กิโลวัตต์ต่อต้านความเย็น

- ชื่ออุปกรณ์ 2. _____.

สมรรถนะการทำความเย็น : _____ กิโลวัตต์ต่อต้านความเย็น

ภาระการทำความเย็นรวม: _____ วัตต์ต่อตารางเมตร (เฉพาะพื้นที่ปรับอากาศ)

ข้อมูลการใช้งานอาคาร (ในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมา)

อัตราการใช้งานอาคาร : _____.

จำนวนผู้ใช้งาน : _____.

กรรมสิทธิ์ของอาคาร : _____.

เวลาทำงานของอาคาร

วันจันทร์-ศุกร์ : _____.

วันเสาร์-อาทิตย์ : _____.

รวมชั่วโมงการทำงานต่อปี : _____ ชั่วโมง/ปี

สภาวะแวดล้อมในอาคาร : คุณภาพอากาศในอาคาร

อุณหภูมิในการปรับอากาศ : _____.

ความชื้นสัมพัทธ์ : _____.

ข้อมูลการใช้พลังงาน (ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา)

การใช้ไฟฟ้า

ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบปี : _____ kW

การใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งปี : _____ kWh/ปี

การใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อเดือน : _____ kWh/เดือน

แสดง Load Profile การใช้พลังงาน ไฟฟ้าของอาคาร ในช่วงวันทำการและวันหยุด (ถ้ามี)

การใช้เชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงชนิดที่ 1 _____ จำนวน _____ (หน่วย/ปี)

การใช้พลังงานความร้อนเฉลี่ยต่อเดือน : _____ (หน่วย/เดือน)

เชื้อเพลิงชนิดที่ 2 _____ จำนวน _____ (หน่วย/ปี)

การใช้พลังงานความร้อนเฉลี่ยต่อเดือน : _____ (หน่วย/เดือน)

ดัชนีการใช้พลังงานไฟฟ้า : _____ kWh/m²-ปี (พื้นที่ปรับอากาศ)

(เทียบจากชั่วโมงการทำงาน 2,000 ชั่วโมง/ปี)

ดัชนีการใช้พลังงานไฟฟ้า : _____ kWh/m²-ปี (พื้นที่ใช้สอย
ทั้งหมด)

(เทียบจากชั่วโมงการทำงาน 2,000 ชั่วโมง/ปี)

ดัชนีการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง : _____ MJ/m²-ปี (พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด)

(เทียบจากชั่วโมงการทำงาน 2,000 ชั่วโมง/ปี)

1.6 การจัดการพลังงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.7 การบำรุงรักษา (Maintenance System)

- **แผนผังอาคาร (Typical floor plan)**
- **การจัดวางตำแหน่งอาคาร (Site Layout)**
- **แปลนหลังคา (Roof plan)**
- **แปลนตัดขวางในแนวตั้ง (Vertical cross section)**

เอกสารอ้างอิง

ตารางที่ 1 แบบฟอร์มแสดงข้อมูลการใช้พลังงาน และดัชนีการใช้พลังงาน (ปรับปรุงตามความเหมาะสมกับอาคาร)

เดือน	พลังงานไฟฟ้า (kWh) (1)	พลังไฟฟ้าสูงสุด (kW)			พลังงานความร้อน			พลังงานรวม (MJ) (5)	ดัชนีการใช้พลังงาน (MJ/m ²)
		On Peak	PP Peak/Off Peak	Off Peak	ชนิด. (หน่วย) (2)	ชนิด ... (หน่วย) (3)	อื่น ๆ... (หน่วย) (4)		
มกราคม									
กุมภาพันธ์									
มีนาคม									
เมษายน									
พฤษภาคม									
มิถุนายน									
กรกฎาคม									
สิงหาคม									
กันยายน									
ตุลาคม									
พฤศจิกายน									
ธันวาคม									
เฉลี่ย									
รวม		-	-	-					

หมายเหตุ 1) พลังงานรวม (5) = พลังงานไฟฟ้า(1) x 3.6 + เชื้อเพลิงชนิด...(2) x ค่าความร้อนของเชื้อเพลิง+

- 2) หน่วยทางกายภาพและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ดูได้จากตารางที่ 2
 3) ดัชนีการใช้พลังงานรวมทั้งปี = พลังงานรวมที่ใช้ (5) / พื้นที่ใช้สอยรวม (MJ/m²-ปี)
 4) กรณีมีข้อมูลมากกว่า 1 ปี ให้แสดงตารางแยกแต่ละปีมาเพิ่มเติม

ตารางที่ 2 ค่าแปลงหน่วยและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ
ตารางแปลงหน่วยและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ

ประเภท	ชนิด	หน่วย	ค่าความร้อน เฉลี่ย (MJ/หน่วย)
ไฟฟ้า	พลังงานไฟฟ้า	กิโลวัตต์ - ชั่วโมง	3.60
ก๊าซ	ก๊าซธรรมชาติ	ลูกบาศก์ฟุต	1.02
	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	ลิตร	26.62
	ก๊าซชีวภาพ	ลูกบาศก์เมตร	20.93
เชื้อเพลิงเหลว	น้ำมันเตา	ลิตร	39.77
	น้ำมันดีเซล	ลิตร	36.42
	น้ำมันเบนซิน	ลิตร	31.48
	เอทานอล	กิโลกรัม	21.54

	น้ำมันก๊าด (Kerosene)	ลิตร	34.53
เชื้อเพลิง แข็ง	ถ่านหินลิกไนท์ (แม่ เมาะ)	กิโลกรัม	10.47
	ถ่านหินนำเข้า	กิโลกรัม	26.37
	ฟืน	กิโลกรัม	15.99
	ถ่าน	กิโลกรัม	28.88
	แกลบ	กิโลกรัม	14.40
	กากอ้อย	กิโลกรัม	7.53
	ชีเลื่อย	กิโลกรัม	10.88
	ขี้ข้าวโพด	กิโลกรัม	16.78
	ขยะ	กิโลกรัม	4.86
	วัสดุเหลือใช้ ทางการเกษตร	กิโลกรัม	12.68

ที่มาข้อมูล : รายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2566
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
https://www.dede.go.th/uploads/2565_forweb1_b1f2f7e742.pdf?updated_at=2025-04-04T06:44:29.174Z

หมายเหตุ : กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงนอกเหนือจากที่แสดงอยู่ในตาราง
ให้ระบุชนิดและค่าความร้อนเพิ่มเติม

ตารางที่ 3 แบบฟอร์มแสดงผลการอนุรักษ์พลังงานของอาคาร (ปรับปรุง
ตามความเหมาะสมของอาคาร)

มาตรการอนุรักษ์พลังงาน	ปี พ.ศ.		ผลการอนุรักษ์พลังงานต่อปี					เงินลงทุน (บาท)	ระยะเวลา คืนทุน (ปี)	ร้อยละของ พลังงานที่ ประหยัดได้
	เริ่ม	สิ้นสุด	ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง (ระบุชนิด)				
			(kWh)	(kW)	(บาท)	(MJ)	(บาท)			
กลุ่มที่ 1 มาตรการที่ไม่ใช้เงินลงทุน เช่น										
- การเปิด - ปิดการใช้งานอุปกรณ์										
- อื่น ๆ										

รวมกลุ่มที่ 1										
กลุ่มที่ 2 มาตรการที่ใช้เงินลงทุน เช่น										
- การใช้มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง										
- อื่น ๆ										
รวมกลุ่มที่ 2										
รวมทั้ง 2 กลุ่ม										

เอกสารประกอบ 2

ข้อแนะนำวิธีการประเมิน ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงหรือหลีกเลี่ยงได้ **จากผลการอนุรักษ์พลังงาน**

วิธีการประเมินปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CO₂e) จากผลการอนุรักษ์พลังงาน ให้พิจารณา ตามข้อกำหนดวิธีการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ดังนี้

$$\text{ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก} = \text{พลังงานที่ประหยัดได้ (หน่วย)} \times \text{ค่า Emission Factor}$$

ตารางค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) แยกตามชนิดเชื้อเพลิง

ชนิดเชื้อเพลิง	หน่วย	Emission Factors (kgCO ₂ e / หน่วย)
การเผาไหม้แบบอยู่กับที่ (Stationary Combustion)		
ก๊าซธรรมชาติ	ลูกบาศก์ฟุต	0.0573
	เมกกะจูล	0.0562
น้ำมันเบนซิน	ลิตร	2.1892
น้ำมันดีเซล	ลิตร	2.7076
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	กิโลกรัม	3.1133
	ลิตร	1.6812
น้ำมันเตา A	ลิตร	3.2198
น้ำมันเตา C	ลิตร	3.2455
ถ่านหิน ขั้วปทุมมันัส	กิโลกรัม	2.5125
ถ่านหิน ลิกไนต์	กิโลกรัม	1.2100
ไม้	กิโลกรัม	0.0304
กากอ้อย	กิโลกรัม	0.0143
กะลาปาล์ม	กิโลกรัม	0.0352
การเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion)		
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	กิโลกรัม	3.1988
	ลิตร	1.7273
น้ำมันเบนซิน	ลิตร	2.2373
น้ำมันดีเซล	ลิตร	2.7403

ไฟฟ้า	กิโลวัตต์-ชั่วโมง	0.4750
-------	-------------------	--------

ที่มาข้อมูล : ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor)
(UPDATE: มกราคม 2569)

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
(<https://thaicarbonlabel.tgo.or.th>)

เพื่อเป็นไปตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ที่ระบุว่า กรณีของเชื้อเพลิงชีวมวล ซึ่งเป็นรูปแบบของพลังงานหมุนเวียน และสามารถปลูกทดแทนได้อีกทั้งสามารถดูดซับก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาได้ทั้งหมด ดังนั้น เมื่อมองถึงภาพโดยรวมแล้ว การเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวลจะถือว่าไม่มีผลกระทบต่อ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่บรรยากาศ ดังนั้น ในการพิจารณาผลกระทบที่เกิดจากมาตรการอนุรักษ์พลังงานจากการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ได้กำหนดเป็นแนวทาง ดังนี้

กรณีที่ 1 การลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงชนิดชีวมวล จะไม่คิดถึงผลกระทบจากการลดการปลดปล่อย ก๊าซเรือนกระจก

กรณีที่ 2 การเปลี่ยนชนิดเชื้อเพลิงจากเชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล จะคิดถึงผลกระทบจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่จากเชื้อเพลิงฟอสซิลเท่านั้น

กรณีที่ 3 การเปลี่ยนชนิดเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิล จะคิดถึงผลกระทบจากการปลดปล่อย ก๊าซเรือนกระจก จากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มีการใช้เพิ่มขึ้น

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในโรงงานแห่งหนึ่ง

โดยสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ 100 kWh/ปี, ลดการใช้ น้ำมันเตา (C) ได้ 100 ลิตร/ปี, ลดการใช้ กากอ้อยได้ 1,000 kg/ปี และ มีการเปลี่ยนจากเชื้อเพลิงซีเลื่อยปริมาณ 100 kg/ปี เป็นน้ำมันเตา 30 ลิตร/ปี

- o พลังงานไฟฟ้าที่ลดลงได้ = 100 kWh/ปี
(จากตารางค่า Emission Factor ของไฟฟ้า เท่ากับ 0.4750 kgCO₂e/kWh)
คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยได้ลดลง
= 100 kWh/ปี x 0.4750 kgCO₂e/kWh = 47.50 kgCO₂e/ปี
- o น้ำมันเตา C ลดลงได้ = 100 ลิตร/ปี
(จากตารางค่า Emission Factor ของน้ำมันเตา C เท่ากับ 3.2455 kgCO₂e/ลิตร)
คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยได้ลดลง
= 100 ลิตร/ปี x 3.2455 kgCO₂e/ลิตร = 324.55 kgCO₂e/ปี
- o กากอ้อยที่ลดลงได้ = 1,000 kg/ปี
เนื่องจาก เชื้อเพลิงกากอ้อยจัดอยู่ในกรณีของเชื้อเพลิงชนิดชีวมวล ดังนั้น จะไม่นำมาคิด ปริมาณ ก๊าซเรือนกระจก ที่ลดลง
- o การเปลี่ยนจากเชื้อเพลิงกากอ้อยปริมาณ 100 kg/ปี เป็นน้ำมันเตา 30 ลิตร/ปี
เนื่องจาก เชื้อเพลิงกากอ้อยจัดอยู่ในกรณีของเชื้อเพลิงชนิดชีวมวล ดังนั้น จะไม่นำมาคิด ปริมาณ ก๊าซเรือนกระจก ที่ลดลง และน้ำมันเตา C ซึ่งมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 30 ลิตร/ปี จึง ต้องนำมาคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่จะต้องปล่อยเพิ่มขึ้น
(จากตารางค่า Emission Factor ของน้ำมันเตา C เท่ากับ 3.2455 kgCO₂e/ลิตร)
= 30 ลิตร/ปี x 3.2455 kgCO₂e/ลิตร = 97.365 kgCO₂e/ปี
- o ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
= 47.50 + 324.55 + 0 + 0 - 97.365 kgCO₂e/ปี
= 274.685 kgCO₂e/ปี
= 0.2747 tCO₂e/ปี

ดังนั้น จากการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิได้ 0.2747 tCO₂e/ปี และสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้จริง

เนื่องจาก การปรับเปลี่ยนสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง (Fuel Switching) โดยนำชีวมวล (กากอ้อย) ที่มีต้นทุนต่ำ มาใช้เป็นเชื้อเพลิงหลัก แม้จะมีปริมาณการใช้น้ำมันเตา C เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพื่อรักษาเสถียรภาพของกระบวนการผลิต แต่เมื่อพิจารณาจากดัชนีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิที่ลดลง ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงานภาพรวมที่สูงขึ้น และส่งผลให้ต้นทุนพลังงานรวมลดลงอย่างมีนัยสำคัญ