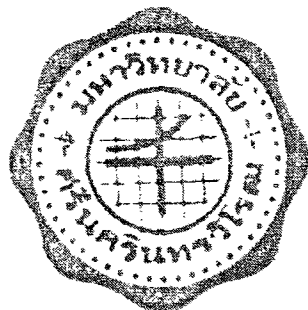




รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์
มศว. องค์กรฯ เพื่อเสนอแนวทางในการอนุรักษ์พลังงาน

โดย นายประเสริฐศิลป์ อรรฐาเมศร์

กันยายน 2549

สัญญาเลขที่ 118/2548

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์
มศว. องค์กรฯ เพื่อเสนอแนวทางในการอนุรักษ์พลังงาน

โดย นายประเสริฐศิลป์ อรรฐาเมศร์

กันยายน 2549

บทคัดย่อ

การตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จังหวัดนครนายก ได้แบ่งส่วนของการตรวจวัดเป็นในส่วน ระบบปรับอากาศ และระบบแสงสว่าง ระบบปรับอากาศเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็น 65 เปอร์เซ็นต์ พบว่าเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี และเครื่องให้ประสิทธิภาพทำความเย็นต่ำ ในส่วนของเครื่องปรับอากาศที่ซื้อใหม่ก็ตามประสิทธิภาพทำความเย็นมีค่า EER ต่ำกว่า 10.6 ซึ่งเป็นค่ากำหนดความสามารถในการประหยัดพลังงาน ในส่วนระบบแสงสว่างมีศักยภาพในการใช้แสงธรรมชาติช่วยได้มากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ เพราะได้มีการปิดม่าน และเปิดไฟ ถ้าทำการเปิดม่าน ปิดไฟ ก็สามารถประหยัดได้อีกมาก จากการพบการใช้พลังงานขาดประสิทธิภาพ และส่วนหนึ่งของการจะทำให้การอนุรักษ์พลังงานบรรลุผลคือ ต้องมีการบริหารจัดการใช้พลังงาน และกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรให้ตระหนักถึงความสำคัญ ความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงานด้วยเทคนิค DSM by HAT

ABSTRACT

Electricity consumption of the building of Faculty Engineering, Srinakarinwirot University can be divided into 2 parts, air condition and lighting system. Air condition system had 65% electricity consumption. And also found that most of air condition had been used over 10 years. Consequently, cooling efficiency was low. Cooling efficiency (EER value) of new air condition was lower than 10.6. this value is defined for saving energy. The lighting system, if using natural light was saving energy over 70%. The energy conservation will be achieved by energy management and using DSM by HAT.



กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ขอขอบคุณคนในครอบครัวที่ให้งำลังใจ กำลัง
 กายสนับสนุนด้วยดี ขอขอบคุณอาจารย์ เจ้าหน้าที่ ช่างเทคนิค และบุคลากรภาคต่างๆ ที่ให้ความ
 ร่วมมือในการให้ความสะดวกในการตรวจวัด สิ่งใดที่เป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติ ขออุทิศกุศลนี้
 ให้แก่บิดา มารดา ครูอาจารย์ และบรรพบุรุษของข้าพเจ้า

นายประเสริฐศิลป์ อรรฐาเมศร์
 กันยายน 2549



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขตการวิจัย	2
วิธีดำเนินการวิจัย	2
ระยะเวลาที่ทำการวิจัย	2
ผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ	3
แผนการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย	3
บทที่ 2 เอกสารและงานที่เกี่ยวข้อง	4
การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535	4
การใช้พลังงานในอาคาร	9
แสงสว่าง	10
ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	12
การจัดการพลังงาน	13
การบริหารจัดการพลังงาน	14
การกำหนดโครงสร้างการจัดการพลังงาน	15
นโยบาย แผน มาตรการและแนวทางการประหยัดใช้พลังงาน ร้อยละ 10 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	16
บทที่ 3 การตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้า	21
ชนิดของเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและวิธีการใช้	21
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	28
บรรณานุกรม	29
ภาคผนวก	30
ก ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์	31
ข ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารหอประชุมใหญ่ คณะวิศวกรรมศาสตร์	11
ค ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	50
ง ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	50
จ ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี	50
ฉ ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม	50
ช ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา	50
ประวัติผู้วิจัย	[พิมพ์เลขหน้า]

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 การใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2548	26
ภาพที่ 4.2 การใช้พลังงานของแต่ละหน่วยงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2548	26
ภาพที่ 4.3 การใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2549	27
ภาพที่ 4.4 การใช้พลังงานของแต่ละหน่วยงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2549	27



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าและความร้อนในอาคารประเภทต่างๆ 9
ตารางที่ 2.2	แสดงสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยในอาคารประเภทต่างๆ แบ่งตามระบบต่างๆ การใช้ไฟฟ้าในอุปกรณ์ / เครื่องจักรต่างๆ ในอาคาร 10



บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ในสภาวะปัจจุบัน ประเทศชาติต้องตกอยู่ในสภาวะวิกฤตพลังงาน ประเทศไทยต้องเสียเงินในการซื้อพลังงานปีละนับหลายแสนล้านบาท และราคาของพลังงานนับวันก็จะสูงขึ้นทำให้ประเทศไทยเริ่มขาดดุลการค้า และถ้าเหตุการณ์ยังคงเป็นเช่นนี้ จะทำให้ประเทศชาติเกิดวิกฤตทางด้านเศรษฐกิจ จนรัฐบาลถือเป็นวาระแห่งชาติในการที่จะต้องทำการอนุรักษ์พลังงานและถึงขั้นกำหนดเป็นนโยบายให้หน่วยงานของราชการจะต้องทำการอนุรักษ์พลังงานและลดการใช้พลังงานให้ได้ปีละ 10 เปอร์เซ็นต์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่จะต้องตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลในการอนุรักษ์พลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ก็เป็นหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่ต้องสนองตอบต่อนโยบายของรัฐบาล จึงจำเป็นต้องหาแนวทางในการอนุรักษ์พลังงานของคณะ การตรวจวัดการใช้พลังงานของคณะในแต่ละหน่วยงานของคณะจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทราบถึงสภาพการใช้น้ำที่แท้จริงและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของคณะ ถ้าได้มีการตรวจวัดวิเคราะห์เพื่อศึกษาปัญหาดังกล่าว จะเป็นแนวทางในการแก้ไข เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของคณะและมหาวิทยาลัยในระยะยาว

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อทำการตรวจวัด และวิเคราะห์หาแนวทางการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของคณะวิศวกรรมศาสตร์

2.2 ใช้ในการวางแผนในการบริหาร และจัดการทางด้านการใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์

3. ขอบเขตการวิจัย

ตรวจวัดเพื่อให้ทราบสมรรถนะเครื่องใช้ไฟฟ้าการใช้พลังงานไฟฟ้า และวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางในการแก้ไขในการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน ของคณะวิศวกรรมศาสตร์
องครักษ์ จ.นครนายก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

- 4.1 ศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้า ของคณะวิศวกรรมศาสตร์
- 4.2 ทำการตรวจวัดการใช้พลังงาน ของคณะวิศวกรรมศาสตร์
- 4.3 ทำการวิเคราะห์ผล
- 4.4 ทำรายงานเสนอแนวทาง และมาตรการแก้ไข
- 4.5 จัดทำเล่มรายงาน

5. ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

ใช้เวลา 10 เดือน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น การใช้พลังงานของคณะ
และทำการตรวจวัด และวิเคราะห์การใช้พลังงาน และเสนอแนวทางในการอนุรักษ์พลังงาน

[illegible][illegible]

6. ผลสำเร็จของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านการใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ในระยะยาว
- 6.2 เกิดการอนุรักษ์พลังงานที่เป็นรูปธรรม และถาวร
- 6.3 ใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์พลังงานในการบริการชุมชนหรือคณะอื่นใน

มหาวิทยาลัย

7. แผนการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

- 7.1 ทำคู่มือในการอนุรักษ์พลังงานให้แก่คณะอื่นที่มีความสนใจในมหาวิทยาลัย
- 7.2 เผยแพร่ผ่านสื่อ เช่น สถานีวิทยุของมหาวิทยาลัย และของชุมชน
- 7.3 เป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้เทคนิคการอนุรักษ์พลังงานให้แก่หน่วยงานที่มีความ

สนใจ



บทที่ 2

เอกสารและงานที่เกี่ยวข้อง

1. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ได้ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2535 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน 2535 นอกจากนี้ยังได้มีการออกพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 ขึ้นมา โดยมีผลบังคับใช้กับอาคารควบคุมทั่วประเทศตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2538 และพระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุม พ.ศ. 2540 มีผลบังคับใช้กับโรงงานควบคุมปีที่ 1 ที่มีขนาด 10,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2540 โดยเจ้าของอาคารและโรงงานควบคุมมีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดไว้คือ

- 1) ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นไปตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร และโรงงานควบคุม
- 2) แต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อย 1 คน ประจำที่อาคาร และโรงงานควบคุมแต่ละแห่งภายใน 120 วันนับจากวันที่พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารและโรงงานควบคุมมีผลบังคับใช้
- 3) บันทึกข้อมูลการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งการติดตั้งเครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานเป็นประจำทุกเดือน
- 4) ส่งบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานให้กรมพัฒนาฯ ทุกๆ 6 เดือน
- 5) กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของอาคารและโรงงานควบคุม และส่งให้กรมพัฒนาฯ ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง
- 6) ตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และส่งให้กรมพัฒนาฯ ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

1.1 สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 กฎหมายอนุรักษ์พลังงานมีชื่อเต็มว่า “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535” ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2535 มีผลให้ใช้บังคับในวันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไปคือวันที่ 3 เมษายน 2535

1.2 หลักการของกฎหมายมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) กำกับดูแลส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ที่อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมาย (อาคารควบคุมและโรงงานควบคุม) มีการอนุรักษ์พลังงานด้วยการผลิต และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการผลิตเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ และวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงานขึ้นภายในประเทศและมีการใช้อย่างแพร่หลาย

3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นรูปธรรมด้วยการจัดตั้ง “กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน” เพื่อใช้เป็นกลไกในการให้การอุดหนุนช่วยเหลือทางการเงินในการอนุรักษ์พลังงาน

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานประกอบด้วย 9 หมวด 61 มาตรา ดังนี้

บทบัญญัติและคำนิยามศัพท์	(มาตรา 1-6)
หมวด 1 การอนุรักษ์พลังงานในโรงงานควบคุม	(มาตรา 7-16)
หมวด 2 การอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม	(มาตรา 17-22)
หมวด 3 การอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักรอุปกรณ์และส่งเสริมการใช้วัสดุเพื่ออนุรักษ์พลังงาน	(มาตรา 23)
หมวด 4 กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	(มาตรา 24-39)
หมวด 5 มาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือ	(มาตรา 40-41)
หมวด 6 ค่าธรรมเนียมพิเศษ	(มาตรา 42-46)
หมวด 7 พนักงานเจ้าหน้าที่	(มาตรา 47-49)
หมวด 8 การอุทธรณ์	(มาตรา 50-52)
หมวด 9 บทกำหนดโทษ	(มาตรา 53-61)

กลุ่มเป้าหมายหลักของกฎหมายตามหมวด 1 หมวด 2 และหมวด 3 สามารถจัดแบ่งกลุ่มเป้าหมายที่รัฐจะเข้าไปกำกับดูแล และให้การส่งเสริมช่วยเหลือคือ

1. โรงงานควบคุม
2. อาคารควบคุม
3. ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับกลุ่มโรงงานควบคุม และอาคารควบคุมจะเน้นไปที่โรงงาน และอาคารที่ใช้พลังงานในปริมาณมาก และมีศักยภาพพร้อมที่จะดำเนินการอนุรักษ์พลังงานได้ทันทีโดยจะมีการออก “พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุม” และ “พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคาร

ควบคุม” เพื่อกำหนดว่าโรงงานและอาคารประเภทใดใช้พลังงานชนิดใดในปริมาณเท่าใดจึงจะเป็น โรงงานควบคุม และอาคารควบคุมที่จะต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัติดังนี้

ในส่วนของกลุ่มผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงานจะได้รับสิทธิในการอุดหนุนช่วยเหลือให้มีการผลิตหรือ จำหน่ายเครื่องจักรอุปกรณ์ และวัสดุเหล่านี้แก่ประชาชนทั่วไปอย่างแพร่หลาย และมีราคาถูกซึ่ง จะช่วยให้ประชาชนทั่วไปลดการใช้พลังงานลงได้ ทั้งนี้จะได้มีการกำหนดประเภทและมาตรฐาน ของคุณภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุที่ได้รับสิทธิอุดหนุนช่วยเหลือไว้ในกฎกระทรวง ต่อไป

กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร ตามมาตรา 17 ได้แก่ การดำเนินการ อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร
2. การปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรักษาอุณหภูมิภายในอาคาร ที่อยู่ในระดับที่เหมาะสม
3. การใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่จะช่วยอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการแสดง คุณภาพของวัสดุก่อสร้างนั้นๆ
4. การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ
5. การใช้และการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ และวัสดุที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์ พลังงานในอาคาร
6. การใช้ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์
7. การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

1.3 การกำหนดอาคาร / โรงงานควบคุม

1.3.1 การกำหนดอาคารควบคุม (Designated building)

พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2538 ได้กำหนดให้อาคารที่มีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือหลายหลัง ภายใต้อาคารเดียวกันที่มีการใช้พลังงาน ดังต่อไปนี้ เป็น “อาคารควบคุม”

กรณีการเข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม

กรณีที่ 1 : อาคารใดที่ได้รับอนุมัติให้ใช้ไฟฟ้าตั้งแต่ 1,000 kW หรือติดตั้ง หม้อแปลงรวมกันตั้งแต่ 1,175 kVA หลังวันประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม แต่ยังไม่ครบกำหนดที่พระราชกฤษฎีกามีผลใช้บังคับ เป็นอาคารควบคุมในวันที่พระราช กฤษฎีกามีผลใช้บังคับ

กรณีที่ 2 : อาคารที่ได้รับอนุมัติให้ใช้ไฟฟ้าต่ำกว่ากรณีที่ 1 และเปิดใช้งานก่อนวันประกาศหรือหลังวันที่พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุมแต่ยังไม่ครบกำหนดที่พระราชกฤษฎีกามีผลใช้บังคับจะเป็นอาคารควบคุมต้องคู่กับการใช้พลังงานไฟฟ้า ความร้อนจากไอน้ำ พลังงานสิ้นเปลืองอย่างหนึ่งอย่างใดหรือรวมกันในรอบปีที่ผ่านมาตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม มีปริมาณพลังงานทั้งหมดเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูลขึ้นไป ซึ่งหากอาคารใดมีการใช้พลังงานดังกล่าวตามที่กำหนดจะเป็นอาคารควบคุมตั้งแต่ 1 มกราคมของปีถัดไป

1.3.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าของอาคารและโรงงานควบคุม

มาตรา 9 ได้กำหนดหน้าที่ให้เจ้าของโรงงานควบคุมต้องดำเนินการไว้ชัดเจน คือ ต้องอนุรักษ์พลังงานตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานในโรงงานของตนให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 21 ได้กำหนดหน้าที่ให้เจ้าของอาคารควบคุมต้องอนุรักษ์พลังงานตรวจสอบและวิเคราะห์ การใช้พลังงานในอาคารของตนให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 19 (กฎกระทรวงมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม ซึ่งเป็นการกำหนดมาตรฐานในเรื่องของค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร (OTTV , RTTV) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างในอาคารและมาตรฐาน การปรับอากาศในอาคาร)

มาตรา 11 และมาตรา 22 ยังได้กำหนดให้เจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1) จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อย 1 คนประจำที่โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมแต่ละแห่ง

2) ส่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงานตามแบบและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง

3) จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงานทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

4) กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม และส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง

5) ตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานทั้งนี้

ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง

1.3.3 หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

มาตรา 14 ของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กำหนดไว้ว่า ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) บำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน เป็นระยะๆ
- 2) ปรับปรุงวิธีการใช้พลังงานให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์พลังงาน
- 3) รับรองข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโรงงานควบคุมส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน ตามหลักเกณฑ์วิธีการ และระยะเวลาที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง
- 4) ควบคุมดูแลการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลง เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ และรับรองความถูกต้อง ของบันทึกดังกล่าว
- 5) ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมในการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน ของโรงงานควบคุมและส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน ตามหลักเกณฑ์ และระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง
- 6) รับรองผลการตรวจสอบวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์ พลังงาน ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง

2. การใช้พลังงานในอาคาร

การบริหารการใช้พลังงานของอาคาร จะมีประสิทธิภาพสูงสุดได้จะต้องมีการเรียนรู้ และเข้าใจ เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

- ประเภทการใช้งานของอาคาร
- ลักษณะการใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์
- การออกแบบระบบอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้
- และมาตรการประหยัดพลังงานที่นำมาใช้ กล่าวคือ ถ้าอุปกรณ์และเครื่องจักรมี สภาพเก่าใช้งานมานาน ประสิทธิภาพต่ำ ใช้งานโดยไม่ตระหนักถึงพลังงาน ก็จะมีศักยภาพใน

การประหยัดพลังงานมาก ถ้าใช้มาตรการประหยัดพลังงานที่เหมาะสม ก็จะช่วยลดค่าใช้จ่ายพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากอาคารมักใช้พลังงานเพื่อการปรับสภาวะความสบายให้แก่ผู้อาศัยในอาคารเป็นหลัก เช่น การปรับอากาศ และระบายอากาศ และการใช้แสงสว่าง ดังนั้นเราจึงแบ่งเทคนิคการประหยัดพลังงานตามระบบการปรับสภาวะความสบาย

2.1 การใช้พลังงานในภาคอาคาร

โดยทั่วไปค่าใช้จ่ายพลังงานของอาคาร มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของอาคารทั้งหมด ซึ่งถึงแม้ว่าจะไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าเสื่อมราคา ค่าจ้าง ค่าภาษี และค่าบุคลากร แต่เราสามารถลดค่าใช้จ่ายพลังงานได้โดยการประหยัดพลังงาน ในขณะที่ค่าใช้จ่ายอื่นๆ มักจะเป็นค่าใช้จ่ายที่ยากจะควบคุม นอกจากนี้การประหยัดพลังงานซึ่งเป็นการใช้อุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ก็จะลดลงด้วย

อาคารแต่ละประเภทจะใช้ไฟฟ้ามากกว่าความร้อน โดยใช้ในระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปั๊มน้ำ ลิฟต์ บันไดเลื่อน อุปกรณ์สำนักงาน และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ

ตารางที่ 2.1 แสดงสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า และความร้อนในอาคารประเภทต่างๆ

ประเภทอาคาร	ไฟฟ้า (%)	ความร้อน (%)
สำนักงาน	100	-
ศูนย์การค้า	100	-
สถานศึกษา	100	-
โรงแรม	75	25
โรงพยาบาล	80	20

ตารางที่ 2.2 แสดงสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยในอาคารประเภทต่างๆ แบ่งตามระบบต่างๆ
การใช้ไฟฟ้าในอุปกรณ์ / เครื่องจักรต่างๆ ในอาคาร

ประเภทของอาคาร	ปรับอากาศ (%)	แสงสว่าง (%)	อื่นๆ (%)
สำนักงาน	55	30	15
ศูนย์การค้า	62	23	15
สถานศึกษา	38	40	22
โรงแรม	65	18	17
โรงพยาบาล	55	25	20

3. แสงสว่าง

แสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในอาคาร ทั้งในด้านความสว่าง เพื่อให้เกิดความสบายในการทำงาน และในด้านการตกแต่งเพื่อให้สถานที่มีความสวยงาม น่าเชื่อถือ จึงทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่างของอาคาร ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งส่งผลต่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยเริ่มตั้งแต่ การรู้จักแหล่งกำเนิดแสงสว่าง การเลือกใช้แสงสว่างอย่างเหมาะสม จนถึงระบบการควบคุมแสงสว่างที่ทันสมัย

การอนุรักษ์พลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ต้องการความสนใจและเอาใจใส่ทุกขั้นตอน ตั้งแต่ การออกแบบระบบแสงสว่าง การเลือกใช้อุปกรณ์แสงสว่าง การใช้งานและการบำรุงรักษา ซึ่งอาจพิจารณาได้ดังนี้

3.1 การออกแบบระบบ

หลักการสำคัญในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง ควรเริ่มด้วยการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างให้สามารถใช้แสงสว่างอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วย

- พยายามใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์อย่างเต็มที่ โดยต้องทราบช่วงเวลาการใช้งานของอาคาร ก่อนการออกแบบระบบแสงสว่าง

- อาคารที่ใช้งานเฉพาะเวลากลางวันควรออกแบบให้ได้รับแสงของดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นแสงธรรมชาติได้เต็มที่ โดยติดตั้งอุปกรณ์ตรวจระดับแสงสว่างของแสงอาทิตย์ที่ส่องเข้ามาเพื่อส่งสัญญาณควบคุมไปเปิด/ปิดหรือหรี่แสงจากหลอดไฟโดยอัตโนมัติ

- อาคารที่ใช้งานทั้งกลางวันและกลางคืน ควรออกแบบระบบแสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดทั้งสองช่วงเวลา โดยแบ่งสวิทช์เปิดไฟเป็น 2 ชุด สำหรับกลางวันและกลางคืนแยกจากกัน

● เลือกวิธีให้แสงสว่างและระดับความสว่างที่ตรงกับความต้องการ ซึ่งมีอยู่สองลักษณะ คือ ให้แสงสว่างแบบเท่ากันเป็นบริเวณกว้าง และให้แสงสว่างแบบเป็นจุด เฉพาะตำแหน่ง

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการให้แสงสว่างทั้ง 2 ลักษณะมีดังนี้

- ระดับความสว่างที่ต้องการในการใช้งาน
- ความสบายตา
- ความสะดวกในการติดตั้งและซ่อมบำรุง

3.2 การเลือกใช้อุปกรณ์

การเลือกใช้หลอดไฟและอุปกรณ์ร่วมให้เหมาะสม สามารถพิจารณาได้ดังนี้

● เลือกใช้หลอดไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างเหมาะสมกับงาน คือใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ในสถานที่ ที่มีระดับเพดานต่ำ ใช้หลอดแสงจันทร์ หรือหลอดโซเดียมความดันไอสูง ในสถานที่ ที่มีเพดานสูง และใช้หลอดไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพการส่องสว่างสูงซึ่งกินกระแสไฟมากในตำแหน่งที่จำเป็นและเปิดในเวลาที่จำเป็นเท่านั้น

- ใช้โคมไฟที่สะท้อนแสงเพื่อเพิ่มความสว่าง
- เลือกใช้หลอดไฟและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง
- ใช้อุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว ชนิดอัลตราโซนิกหรือชนิดพาสซีฟอินฟราเรด

เพื่อเปิดปิดไฟในบริเวณที่ใช้แสงสว่างเป็นบางช่วงเวลา เช่น ห้องประชุม ห้องเรียน ห้องน้ำ

● ติดตั้งระบบควบคุมแสงสว่าง ประกอบด้วยชุดควบคุม (Light Controller) และอุปกรณ์ตรวจจับ (Sensor) ซึ่งมีหลักการทำงาน คือ ชุดควบคุมรับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับ เช่น อุปกรณ์ตั้งเวลา (Time) อุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (Presence Detector) อุปกรณ์ตรวจวัดระดับแสงสว่าง (Photocell) เป็นต้น แล้วนำมาประมวลผล ก่อนส่งสัญญาณไปควบคุมการเปิด/ปิดหรือหรี่แสงของหลอดไฟ

3.3 การใช้งาน

เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าด้านแสงสว่าง ควรพิจารณาการใช้งานดังนี้

- เก็บข้อมูลระบบแสงสว่างเพื่อตรวจสอบการใช้พลังงานไฟฟ้า
- นำตารางเปรียบเทียบประสิทธิภาพการส่องสว่างของหลอดไฟชนิดต่างๆ มาใช้เพื่อ

ออกแบบและปรับปรุงการใช้พลังงานไฟฟ้าด้านแสงสว่าง

- ลดการใช้ความสว่างที่เกินความจำเป็นโดย

- ถอดหลอดไฟบริเวณสว่างมากเกินไป
- หริ้ความสว่างแสง
- ปิดไฟในส่วนที่ไม่ใช้งาน

3.4 การบำรุงรักษา

หมั่นตรวจเช็คและทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดและโคมทำให้แสงสว่างลดลง จะเห็นได้ว่าการอนุรักษ์พลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างนี้สามารถทำได้หลายมาตรการบางมาตรการจะต้องเสียเงินลงทุนซึ่งต้องพิจารณาความคุ้มค่าให้เหมาะสม แต่มีหลายมาตรการที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด สมควรจะลงมือทำโดยทันที เช่น การถอดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่สว่างเกินไป การเปิดไฟเฉพาะเวลาใช้งาน การทำความสะอาดหลอดและโคมไฟ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลง

4. ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ

อาคารสำนักงานโดยทั่วไปจะมีลักษณะปิดจึงจำเป็นต้องมี การปรับอากาศภายในตัวอาคาร ซึ่งระบบการปรับอากาศนี้ เป็นระบบที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้ามาก เนื่องจากต้องทำงานตลอดเวลาที่พนักงานยังทำงานอยู่ ดังนั้นการจัดการที่ดีจะช่วยลดค่าใช้จ่ายทางด้านไฟฟ้าลงได้ นอกจากนี้การใช้งานและบำรุงรักษาระบบทำความเย็นและปรับอากาศที่ถูกต้อก็ช่วยให้เกิดการประหยัดอีกด้วย

วิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระบบปรับอากาศ

การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระบบปรับอากาศ มีดังนี้

- มาตรการที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

- ปรับความเย็นให้อยู่ในระดับที่ต้องการเท่านั้น ไม่ควรต่ำจนเกินไป
- สำหรับห้องประชุมหรือห้องสัมมนาที่มีการใช้งานไม่เต็มพื้นที่ ควร

กำหนดให้เครื่องทำความเย็นทำงานเป็นส่วนๆ ตามพื้นที่ที่ใช้งาน

- ควบคุมปริมาณอากาศจากภายนอกที่จะเข้ามาภายในอาคาร
- ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้สูงจากพื้นพอสมควรเพื่อให้ลมเย็น

กระจายไปทั่วถึงบริเวณต่างๆ เช่น ห้องพัก ห้องทำงาน

- ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าและหลอดไฟฟ้าแสงสว่างที่ไม่จำเป็น ช่วยลดปริมาณ

ความร้อนภายในอาคาร

- นำตูมาตั้งชนิดผนังด้านที่โดนแสงแดดเพื่อลดความร้อนจากภายนอกเข้าสู่อาคารโดยตรง

- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุกๆ เดือน
- ปิดประตู หน้าต่างและผ้าม่านให้สนิท
- ตรวจสอบห้องเป็นประจำเพื่อลดการสูญเสียความเย็นตามจุดรั่วต่างๆ

● มาตรการที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

- ติดตั้งฉนวนบุเพดาน
- ติดตั้งกระจก 2 ชั้นเพื่อลดความร้อนจากภายนอก
- ติดตั้งเครื่องควบคุมการจ่ายลม เพื่อช่วยควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม
- ติดตั้งม่าน กันแสงแดดที่กระจกหน้าต่าง เพื่อลดความร้อนจากภายนอก
- ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนจากแสงอาทิตย์
- ติดตั้งระบบกุญแจสลับเปิดปิดไฟอัตโนมัติในห้องพักผู้ป่วย
- เลือกใช้เครื่องทำความเย็นประสิทธิภาพสูง
- ปลุกต้นไม้รอบๆ อาคาร

ระบบปรับอากาศจะทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยการระบายความร้อนที่ดี ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ระบายความร้อนออกจากระบบปรับอากาศ คือ หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) ดังนั้นควรให้ความเอาใจใส่ดูแลรักษาหอผึ่งน้ำ ให้สามารถระบายความร้อนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพด้วย

5. การจัดการพลังงาน

จากแนวทางการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ที่ได้กล่าวไปแล้ว เพื่อให้โรงงานและอาคารมีการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ประกอบกับสถานการณ์การใช้พลังงานสิ้นเปลืองและพลังงานหมุนเวียนของประเทศ มีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพื่อสร้างความเข้าใจต่อแนวทางการใช้พลังงานในโรงงานและอาคารอย่างเหมาะสม

การอนุรักษ์พลังงานให้เกิดผลอย่างจริงจังและมีผลอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องมีระบบการจัดการพลังงานที่ดีและต้องมีการวางระบบในการดำเนินงานที่เหมาะสม และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องด้วยความตั้งใจ เข้าใจ สนใจ และร่วมใจกันทุกฝ่าย ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงลงไป พร้อมทั้งกำหนดแผนงานเพื่อให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ตลอดไป โดยกลยุทธ์ในการบริหารพลังงานในหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีแนวทางดังนี้ คือ

- นโยบายที่แน่นอน
- แผนปฏิบัติที่ชัดเจน
- ผู้รับผิดชอบ กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ
 - การติดตามผลการดำเนินงาน
 - ต้องมีการเตรียมการเก็บข้อมูล
 - เก็บข้อมูลรายละเอียดของผลที่ได้รับจริงๆ
 - ประเมินผล และนำไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้

6. การบริหารการจัดการพลังงาน

การพัฒนาระบบการบริหารจัดการพลังงานนี้ควรมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายๆ สามารถนำหลักการที่ชี้แจงไว้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้ได้ระบบการจัดการพลังงานที่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในมาตรฐานการจัดการพลังงาน

การพัฒนาระบบการจัดการพลังงานเป็นภารกิจที่สามารถดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน โดยสามารถแบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานะเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดนโยบายและการประชาสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพด้านเทคนิค

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดมาตรการ เป้าหมาย และการคำนวณผลตอบแทนทางการเงิน

เงิน

ขั้นตอนที่ 6 การจัดแผนปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 7 การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวนผลการดำเนินการ

7. การกำหนดโครงสร้างการจัดการพลังงาน

7.1 ข้อกำหนดโครงสร้างและความรับผิดชอบ

1)องค์กรต้องกำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานที่

เกี่ยวข้องกับการจัดการในด้านพลังงานรวมทั้งจัดทำเป็นเอกสารและเผยแพร่ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องภายในองค์กรทราบถูกจ้างที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ซึ่งมีผลกระทบด้านพลังงานต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสม

2) องค์กรต้องแต่งตั้งผู้จัดการพลังงานเพื่อปฏิบัติงาน โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้
ดูแลให้ระบบการจัดการพลังงานที่จัดทำขึ้น มีการนำไปใช้และดำเนินการไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานนี้อย่างต่อเนื่องรายงานผลการปฏิบัติตามระบบการจัดการพลังงานต่อผู้บริหารระดับสูงเพื่อนำไปใช้ในการทบทวนการจัดการ และเป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงระบบการจัดการพลังงาน

3) ผู้บริหารระดับสูงต้องเป็นผู้นำในการแสดงความรับผิดชอบด้านพลังงาน และดูแลให้มีการปรับปรุงระบบการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อองค์กรตัดสินใจนำระบบการจัดการใหม่มาใช้ จำเป็นต้องมีผู้รับผิดชอบในการประสานระบบใหม่ให้เข้ากับระบบที่มีอยู่เดิมให้เกิดปัญหา/หรืออุปสรรคน้อยที่สุด ความรับผิดชอบนี้มีขอบเขตกว้างมาก ได้แก่ การผลักดัน การประสานงาน การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และยังรวมถึงการพัฒนานุเคราะห์ภายในองค์กรให้มีความรู้ ความสามารถ ที่จำเป็น เป็นต้น นอกจากนี้ หลังจากที่ยังคงพัฒนาระบบการจัดการพลังงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ระบบฯ สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

7.2 ระยะพัฒนาระบบการจัดการพลังงาน

ในระหว่างการพัฒนากระบวนการจัดการพลังงาน องค์กรควรจัดตั้ง “คณะกรรมการด้านอนุรักษ์พลังงาน” โดยสมาชิกของคณะกรรมการด้านอนุรักษ์พลังงานควรประกอบด้วยบุคลากรที่มีความรู้ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. หัวหน้าคณะกรรมการฯ อย่างน้อยที่สุด ต้องเป็นผู้บริหารระดับกลาง มีความสามารถในการดำเนินการประชุม มีความรู้ด้านพลังงานและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กร
2. พนักงานที่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมขององค์กรที่ใช้พลังงาน เช่น วิศวกรกระบวนการผลิต เป็นต้น
3. พนักงานที่มีความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า เช่น วิศวกรไฟฟ้า เป็นต้น
4. พนักงานที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบ Steam ระบบ Compressed Air เป็นต้น

ในบางกรณี องค์กรอาจแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร เพื่อช่วยคณะกรรมการฯ ดำเนินงานเอกสาร หรือเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เพื่อช่วยงานด้านส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน การสร้างจิตสำนึก การกระจายข้อมูล ข่าวสาร

คณะกรรมการฯ ชุดนี้อาจคงอยู่ (โดยมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม) หรือพ้นวาระเมื่อภารกิจการพัฒนาระบบฯ บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

การประกาศแต่งตั้ง “คณะกรรมการด้านอนุรักษ์พลังงาน” ต้องมีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร ลงนามโดยผู้บริหารสูงสุดขององค์กร หรือส่วนขององค์กรที่นำระบบการจัดการพลังงานมาประยุกต์ใช้

8. นโยบาย แผน มาตรการและแนวทางการประหยัดลดใช้พลังงานร้อยละ 10

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

8.1 ความเป็นมา

ด้วยคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2548 ได้เห็นชอบยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาพลังงานของประเทศโดยมีมาตรการให้ทุกหน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจลดใช้พลังงานลงร้อยละ 10 – 15 เทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้า และน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณ 2546 และกำหนดเป็นตัวชี้วัดผลงาน (Key Performance Index) ของทุกหน่วยงาน เริ่มจากปีงบประมาณ 2547 ทั้งนี้ได้มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (ดร.วิญญู เครืองาม) เป็นผู้นำและกำกับดูแลการประหยัดพลังงานในภาคราชการ/รัฐวิสาหกิจ และมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) สรุปผลรายงานคณะรัฐมนตรีทราบอย่างต่อเนื่องเป็นรายไตรมาส

รัฐบาลโดยกระทรวงพลังงานได้กำหนดเป็นนโยบายที่จะให้คนไทยมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและลดการนำเข้าพลังงานโดยเฉพาะน้ำมันจากต่างประเทศ และพัฒนาพลังงานทดแทน หรือพลังงานทางเลือกอื่นๆ เพื่อให้ประเทศไทยพึ่งตนเองได้มากขึ้น

การอนุรักษ์พลังงานโดยการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่าและประหยัด ถือเป็นการใช้พลังงานที่ชาญฉลาด และช่วยลดต้นทุนในการผลิตด้วย ภาคราชการจึงต้องทำตัวให้เป็นตัวอย่างแก่ภาคเอกชนในการประหยัดพลังงาน ซึ่งถือเป็นการช่วยชาติไปในตัว

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีภารกิจในการสอน วิจัย บริการวิชาการ และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ในช่วงที่ผ่านมาแม้ว่ามหาวิทยาลัยมีนโยบายในการประหยัดพลังงาน และได้รณรงค์ให้ทุกหน่วยงานให้ความร่วมมือกันประหยัดพลังงานแล้ว แต่ประสบผลสำเร็จในระดับหนึ่งเท่านั้น ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงยังไม่สามารถลดลงได้ในอัตราที่น่าพึงพอใจ ดังนั้นหากได้มีนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางปฏิบัติการลดใช้พลังงานที่มีความชัดเจน มีวัตถุประสงค์ มี

เป้าหมาย ขั้นตอนวิธีการและระยะเวลาในการปฏิบัติ รวมถึงการติดตามผลการดำเนินการ เพื่อเป็นแนวทางและกรอบให้บุคลากรในหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัยถือเป็นหลักปฏิบัติ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกให้บุคลากรตระหนักในความจำเป็นและเห็นคุณค่าของการใช้พลังงาน โดยการนำมาตรการ CIC มาใช้ ได้แก่การเจรจา ห่วงล้อม ปลูกจิตสำนึก การสร้างแรงจูงใจ โดยการให้โบนัส ให้รางวัล และหากไม่ได้ผลจึงจะใช้มาตรการบังคับ ซึ่งจะส่งผลให้แผนปฏิบัติการลดใช้พลังงานของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบรรลุตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ได้

8.2 นโยบายการประหยัดพลังงาน

8.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการมาตรการประหยัดพลังงานของมหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒให้มาจากตัวแทนหน่วยงาน เพื่อร่วมกันกำหนดแผน มาตรการและแนวทางการประหยัดพลังงานของหน่วยงาน โดยยึดมติคณะรัฐมนตรี ในการแก้ปัญหาด้านพลังงานของประเทศเป็นหลัก

8.2.2 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการของหน่วยงานระดับคณะสถาบัน สำนัก เพื่อเป็นคณะทำงานดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบาย แผน มาตรการและแนวทางที่กำหนด

8.2.3 หน่วยงานและบุคลากรของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้ถือปฏิบัติเป็นภาระหน้าที่สำคัญที่จะต้องดำเนินการประหยัดพลังงานตามแผน มาตรการและแนวทางการประหยัดพลังงานโดยเร่งด่วน และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเป็นพฤติกรรมถาวร

8.2.4 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจะต้องลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า และน้ำมันเชื้อเพลิงให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 10 ตามเป้าหมายที่กำหนดภายในปี 2549

8.2.5 จัดให้มีการประชุมอบรมสัมมนา เพื่อให้ความรู้ เทคนิควิธีการประหยัดพลังงานอย่างถูกต้อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงาน และปลูกจิตสำนึกแก่บุคลากรในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า

8.2.6 ส่งเสริมบทบาทและการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการวางแผน กำหนด มาตรการ และแนวทางการประหยัดพลังงาน และการปฏิบัติเพื่อลดใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง

8.2.7 รมรงค์ประชาสัมพันธ์ให้คณาจารย์ บุคลากรและนิสิตทุกคนทราบถึงแผน มาตรการแนวทางการประหยัดพลังงาน ในรูปแบบต่างๆ เช่น การประชุมหน่วยงาน ปิดโปสเตอร์ ออกเสียงตามสาย เป็นต้น

8.2.8 ส่งเสริมให้บุคลากรร่วมกันประหยัดใช้ทรัพยากรอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการใช้พลังงานไฟฟ้า และน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น กระดาษ โทรศัพท์ เป็นต้น

8.2.9 กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบประเมินผลการปฏิบัติการตามแผน มาตรการและแนวทางการประหยัดพลังงานอย่างเป็นรูปธรรมทุก 1 หรือ 3 เดือน เพื่อรายงานต่อ ผู้บริหารระดับสูงต่อไป

8.2.10 ให้คณะ สถาบัน สำนักrayงานปริมาณการใช้ไฟฟ้า และน้ำมันเชื้อเพลิง ตามรูปแบบรายการ และระยะที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8.2.11 ให้คณะกรรมการทุกชุดทำความเข้าใจโดยการเจรจาหว่านล้อม การสร้าง แรงจูงใจ และการเสริมแรงให้บุคลากรร่วมมือกันประหยัดพลังงานให้บรรลุผล และหากไม่ได้ผล จึงใช้มาตรการบังคับ

8.3 เป้าหมาย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสามารถลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า และ น้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างน้อยร้อยละ 10 ของปริมาณการใช้พลังงานในปีงบประมาณ 2546 ภายใน ปีงบประมาณ 2549

8.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการ

เพื่อให้การดำเนินงานตามนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางที่กำหนดไว้ บรรลุเป้าหมาย และประสบความสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด จึงได้กำหนดกลยุทธ์ในการ ดำเนินงานดังนี้

8.4.1 ให้ความสำคัญต่อการปลูกจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมของบุคลากรใน องค์การทุกระดับ ตั้งแต่ระดับผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากรจนถึงนิสิต ในการทำกิจกรรมตาม แผนปฏิบัติการ

8.4.2 เน้นการจูงใจ และการเสริมแรงในการทำกิจกรรม

8.4.3 ให้ความสำคัญต่อบุคลากร และหน่วยงานในการระดมความคิดเห็น และ เกิดความรู้สึกในการเป็นเจ้าของแผนปฏิบัติการ

8.4.4 การดำเนินการโดยการเปลี่ยนแปลงเรื่องใกล้ตัวที่บุคลากร และนิสิตทุกคน ทำได้ และทำได้ทันที

8.4.5 การลดใช้พลังงานจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีการจัดตั้ง คณะกรรมการ การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการและแนวทาง การกำหนดเป้าหมายในการลดใช้ พลังงาน การดำเนินการประหยัดพลังงาน การติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

8.4.6 การประหยัดพลังงานต้องมีการปฏิบัติอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง จนเป็น พฤติกรรมถาวร แม้รัฐบาลจะไม่มีนโยบายแล้วก็ตาม

8.4.7 ประชาสัมพันธ์เป้าหมายการลดปริมาณการใช้พลังงาน นโยบาย แผน มาตรการและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้ทราบโดยทั่วกัน

8.4.8 ประกาศเกียรติคุณ บุคคล กลุ่มบุคคล หน่วยงานที่มีแผนงาน กิจกรรม และความคิดริเริ่มดีเด่นที่สามารถใช้เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติแก่ผู้อื่น พร้อมทั้งเผยแพร่ให้ทราบ อย่างกว้างขวาง

8.5 กิจกรรมในแผน

8.5.1 แต่งตั้งคณะกรรมการ และคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัยกำหนด นโยบาย แผน มาตรการและแนวทางปฏิบัติ และคณะกรรมการระดับหน่วยงานดำเนินการ

8.5.2 การประชาสัมพันธ์รณรงค์การประหยัดพลังงานโดยสื่อทุกรูปแบบ ทั้งการ ออกหนังสือเวียน โปสเตอร์ การกระจายเสียงตามสาย วิทยุชุมชน และเว็บไซต์

8.5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพื้นที่หน่วยงาน อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ในหน่วยงาน

8.5.4 การรณรงค์การเปิด – ปิดไฟฟ้าก่อน – หลังและระหว่างการพักกลางวัน

8.5.5 การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในรถยนต์ให้เป็นไปตามที่มติคณะรัฐมนตรี และ กระทรวงพลังงานกำหนด

8.5.6 การรณรงค์ลดการใช้พลังงานในการใช้ลิฟต์ขึ้น – ลง

8.5.7 การรณรงค์ลดการใช้พลังงานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ การเปิด – ปิด เครื่องปรับอากาศก่อน – หลัง และระหว่างการพักกลางวัน

8.5.8 การรณรงค์ใช้อุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าที่เกิดความร้อนในห้องที่มี เครื่องปรับอากาศ

8.5.9 การใช้แสงธรรมชาติทดแทนการใช้แสงสว่างจากหลอดไฟฟ้า

8.5.10 การรณรงค์ประหยัดในรูปแบบอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการสูญเสียพลังงาน

1) การใช้กระดาษสองหน้า เพื่อรู้คุณค่า และรักษาสິงแวดล้อม

2) การใช้น้ำประปา

3) การใช้โทรศัพท์

8.5.11 การซ่อมบำรุง ปรับปรุงหรือเลิกใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ ส่งผลกระทบทำให้สิ้นเปลืองการใช้พลังงาน

8.5.12 การประชุมอบรมสัมมนาเกี่ยวกับความรู้ เทคนิควิธีการประหยัดพลังงาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าสำนักงาน และการปลูกจิตสำนึก

- 8.5.13 การรายงานปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิง
- 8.5.14 การประเมินผลสำเร็จของแผน มาตรการและแนวทางที่กำหนด
- 8.5.15 การติดตามตรวจสอบประเมินผลทุกหน่วยในการดำเนินการ
- 8.5.16 สรุปรายงานผลการดำเนินงาน



บทที่ 3

การตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้า

การตรวจวัดพลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องมือวัดเหล่านี้ได้แก่ มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า มิเตอร์วัดความต้องการพลังงานไฟฟ้า มิเตอร์วัดค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า แอมป์มิเตอร์แบบคล่องวัด โวลต์มิเตอร์ เครื่องวิเคราะห์กำลังไฟฟ้า มิเตอร์วัดความส่องสว่าง เครื่องมือวัดต่างๆ เหล่านี้มักจะถูกนำมาใช้ร่วมกันเพื่อให้ได้ภาพรวมของปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงงานหรืออาคาร อย่างไรก็ตามนอกจากความแม่นยำถูกต้องของเครื่องมือวัดแล้ว การใช้งานที่ถูกต้องและการนำค่าที่ได้จากการตรวจวัดไปใช้อย่างเหมาะสม ก็เป็นสิ่งสำคัญในการที่จะทำให้เกิดการจัดการด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1. ชนิดของเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและวิธีการใช้

1.1 พื้นฐานการวัดทางไฟฟ้า

การอ่านค่าปริมาณที่วัดโดยตรงจากเครื่องมือวัด เรียกว่า การวัดโดยตรง การวัดปริมาณอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณที่ต้องการวัด และใช้ค่าที่วัดได้นั้นมาคำนวณหาปริมาณที่ต้องการ เรียกว่า การวัดทางอ้อม เช่น การวัดแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าเพื่อนำมาคำนวณค่ากำลังไฟฟ้า เป็นต้น

1.2 หน่วยทางไฟฟ้า

กระแสไฟฟ้าเป็นหน่วยพื้นฐานตามระบบหน่วยวัดนานาชาติ (หน่วย SI) และหน่วยทางไฟฟ้าในทางปฏิบัติอื่นๆ ก็เป็นหน่วยผสมของหน่วย SI ซึ่งมีนิยามดังต่อไปนี้

- กระแสไฟฟ้า 1 แอมแปร์ (A)

เท่ากับกระแสไฟฟ้าเมื่อกระแสไฟฟ้านี้ไหลผ่านลวดตัวนำตรง 2 เส้นที่มีความยาวเป็นอนันต์ ลวดตัวนำมีหน้าตัดเป็นรูปวงกลมที่มีขนาดเล็กเป็นอนันต์ วางขนานกันโดยมีระยะห่าง 1 เมตร ในสุญญากาศแล้ว จะทำให้มีแรงกระทำต่อลวดแต่ละเส้นเท่ากับ 2×10^{-7} นิวตัน ต่อความยาวของลวดตัวนำ 1 เมตร กรณีที่เป็นกระแสไฟฟ้ากระแสสลับ ค่าประสิทธิภาพ ของกระแสไฟฟ้านั้นต้องเท่ากับค่าที่นิยามไว้

- กำลังไฟฟ้า 1 วัตต์ (W)

เท่ากับกำลังที่ให้พลังงาน 1 จูล (J) ต่อหนึ่งวินาที

- แรงดันไฟฟ้า 1 โวลต์ (V)

เท่ากับแรงดันไฟฟ้าระหว่างจุด 2 จุดบนตัวนำไฟฟ้าที่เมื่อมีกระแสไฟฟ้าคงที่ 1 A ไหลผ่านจุดทั้งสองแล้ว จะทำให้มีความสิ้นเปลืองกำลังไฟฟ้าเท่ากับ 1 วัตต์ กรณีที่เป็นแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ค่าประสิทธิภาพของแรงดันไฟฟ้านั้นต้องเท่ากับค่าที่นิยามไว้

1.3 เครื่องมือวัดการใช้พลังงานไฟฟ้า

การพัฒนาทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ ทำให้เครื่องมือวัด และเครื่องมือควบคุมการใช้พลังงาน ใช้ได้ง่าย เชื่อถือได้ และมีความเที่ยงตรง

อุปกรณ์ที่ใช้วัดกระแสไฟฟ้าในตัวนำไฟฟ้า กระแสอาจจะเป็นกระแสตรง หรือกระแสสลับ เครื่องวัดกระแสที่ใช้กับงานตรวจสอบการใช้พลังงานควรจะเป็นแบบเคลื่อนย้ายได้ และออกแบบมาเพื่อให้ใช้ได้ง่าย และลดง่ายโดยวัดแบบเฟสเดียว

1) เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า (Voltmeter)

เครื่องวัดชนิดนี้เป็นเครื่องมือวัดความต่างศักย์ของไฟฟ้าระหว่าง 2 จุดในวงจรไฟฟ้า ความต่างศักย์นี้ใช้หน่วยเป็นโวลต์ (V) แรงดันไฟฟ้าเป็นค่าหนึ่งที่ต้องวัดในการคำนวณการใช้พลังงานไฟฟ้า

2) เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า (Wattmeter)

เครื่องวัดกำลังไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ และสำคัญมาก เพราะเป็นเครื่องมือที่วัดค่าความต้องการกำลังไฟฟ้าได้โดยตรง ส่วนวิธีอื่นต้องมีการวัดค่ากระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และนำมาคำนวณ ในกรณีที่เป็นการวัดแบบ 3 เฟส การวัดวิธีนี้ทำให้การคำนวณปริมาณการใช้ไฟฟ้าง่ายขึ้น

3) เครื่องวัดตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor Meter)

เครื่องวัดตัวประกอบกำลังไฟฟ้าแบบเคลื่อนย้ายได้ ชนิด 3 เฟส การวัดจะใช้สายวัดของเครื่องวัดหนีบกับขั้วตัวนำไฟฟ้าหรือขั้วของอุปกรณ์ที่ต้องการวัดค่าโดยแยกแต่ละเฟส และใช้แคลมป์ก้ามปูคล้องกับตัวนำไฟฟ้าแต่ละเฟส การต่อลักษณะนี้เช่นเดียวกับวัดมิเตอร์ วิธีนี้ก็สามารถอ่านค่าเป็นตัวประกอบกำลังไฟฟ้าได้เลย

4) เครื่องมือวัดระดับความส่องสว่าง (Lux Meter)

เครื่องมือวัดระดับความส่องสว่าง เป็นเครื่องมือวัดการส่องสว่างของแสง มีหน่วยเป็นแรงเทียน หรือลักซ์ การวัดอาศัยเซลล์ที่ไวต่อแสงแปลงระดับความส่องสว่างเป็นแรงดันไฟฟ้า ปกติแล้วเครื่องมือแบบนี้จะเคลื่อนย้าย หรือพกติดตัวได้ เหมาะกับการใช้วัดความส่องสว่างตามจุดต่างๆ

ระดับของแสงที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบการใช้พลังงาน จะอยู่ในช่วงไม่เกิน

1,000 แรงเทียน

เครื่องมือตรวจวัดมีทั้งชนิดที่วัดค่าทางไฟฟ้าแบบชั่วขณะ เช่น แอมป์มิเตอร์ หรือเพาเวอร์มิเตอร์แบบแอมป์มิเตอร์ วัดค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า และเครื่องมือตรวจวัดชนิดที่วัดและบันทึกค่าแบบต่อเนื่อง

1.4 เครื่องมือตรวจวัดระบบแสงสว่าง

ค่าที่จำเป็นต้องสำรวจและตรวจวัดสำหรับระบบแสงสว่าง ได้แก่ ชนิดและจำนวนของหลอดไฟ และโคมไฟในแต่ละพื้นที่ที่ตลอดจนค่าทางไฟฟ้าเพื่อคำนวณดัชนีการใช้แสงสว่างซึ่งไม่ควรเกิน 16 วัตต์ต่อตารางเมตร สำหรับพื้นที่สำนักงานทั่วไปและ 23 วัตต์ต่อตารางเมตรสำหรับพื้นที่ทำงานที่ต้องการความสว่างมากขึ้น เช่น พื้นที่ขายของตามศูนย์การค้า ค่าความส่องสว่าง (Lux) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของจำนวนและตำแหน่งของหลอดไฟ และโคมไฟเมื่อเทียบกับลักษณะการใช้งานของแต่ละพื้นที่ ซึ่งจำเป็นต้องวัดค่าความส่องสว่างในระดับความสูงเดียวกับพื้นที่ใช้งานจริง เช่น บนโต๊ะทำงาน หรือบนพื้นทางเดินภายในโรงงาน นอกจากนี้ยังต้องสำรวจเวลาใช้งานระบบแสงสว่างในแต่ละพื้นที่อีกด้วย

เครื่องมือตรวจวัดที่จำเป็น ได้แก่ เครื่องวัดค่าทางไฟฟ้า และเครื่องวัดค่าความส่องสว่าง (Lux Meter)

ระบบ	ค่าที่ตรวจวัด	เครื่องมือ
ระบบแสงสว่าง	- ค่าทางไฟฟ้าของระบบแสงสว่าง - ค่าความส่องสว่าง - ขนาดพื้นที่ของแต่ละส่วน	- เครื่องวัดค่าทางไฟฟ้า - เครื่องวัดค่าความส่องสว่าง (Lux Meter)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สภาพการใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
องค์กรฯ จ. นครนายก

อาคารและส่วนราชการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ประกอบด้วย จากการเข้าสำรวจ

1. สำนักงานคณบดี วิศวกรรมศาสตร์ เป็นอาคาร 8 ชั้น ชั้น 1 และ 2 เป็นที่ทำการ
สำนักงานคณบดี ส่วนชั้น 3 บางส่วนเป็นที่ทำการชั่วคราวสำนักงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ และห้องประชุม ส่วนชั้น 4-8 นั้นเป็นห้องเรียน ซึ่งสภาพการใช้พลังงาน ร้อยละ 70 ใช้ระบบปรับอากาศ ส่วนที่เหลือจะเป็นระบบแสงสว่าง เครื่องใช้สำนักงาน และลิฟต์ สภาพของกระแสไฟฟ้าของอาคารไม่สมดุลเฟส และเมื่อมีการใช้ภาระงานอย่างเต็มที่ ตัวควบคุมกระแสไฟฟ้าจะตัดการทำงานโดยเฉพาะชั้น 5, 6, 7 และ 8 ซึ่งทำให้กระแสไฟฟ้าดับ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการใช้งาน และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

2. ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มี 2 หน่วยงาน คือ วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง และ วิศวกรรมไฟฟ้าโทรคมนาคม เป็นอาคาร 3 ชั้น และมีชั้นลอยอยู่หลังคา 1 ห้อง อุณหภูมิส่วนใหญ่จะเปิดต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส เนื่องจากเป็นห้องเก็บเครื่องมือทางด้านอิเล็กทรอนิกส์

3. ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นอาคาร 3 ชั้น และที่หลังคามีสันลอยอีก 1 ห้อง เช่นเดียวกับวิศวกรรมไฟฟ้า ทำการเปิดสอนทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโท มีอุปกรณ์แลปที่ใช้พลังงานไฟฟ้า และความร้อน เครื่องปรับอากาศมีอายุใช้งานมากกว่า 10 ปี และมีสภาพชำรุดประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์

4. ภาควิชาวิศวกรรมเคมี เป็นอาคาร 3 ชั้น มีห้องที่ปิด 1 ห้อง ไม่ได้ใช้งาน
เนื่องจาก

ประสบอัคคีภัย สภาพเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ปกติ แต่ก็มีอายุการใช้งานนานเกือบ 10 ปี

5. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา เป็นอาคาร 4 ชั้น ชั้น 1 เป็นห้องปฏิบัติการ ชั้น 2 ห้องบรรยาย และปฏิบัติการ ชั้น 3 เป็นห้องบรรยาย ห้องสำนักงานของภาควิชา และห้องพักอาจารย์ ชั้น 4 เป็นห้องนักวิจัย 10 ห้อง

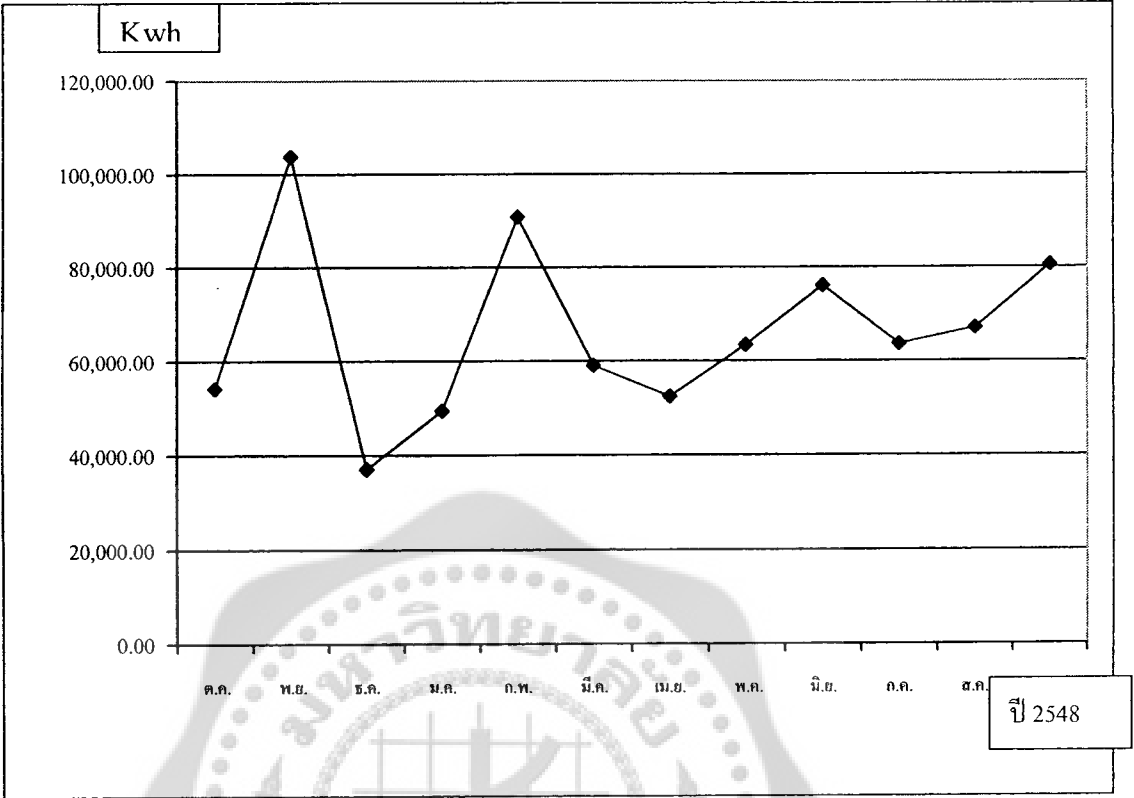
6. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เป็นอาคารปฏิบัติการของภาค มี 2 ชั้น ชั้นล่างเป็น

อาคารปฏิบัติการ ชั้นบนเป็นห้องเรียน 2 ห้อง ห้องพักรูและช่างเทคนิค 2 ห้อง และ
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นอาคารสร้างใหม่ เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในสภาพ
ปกติ

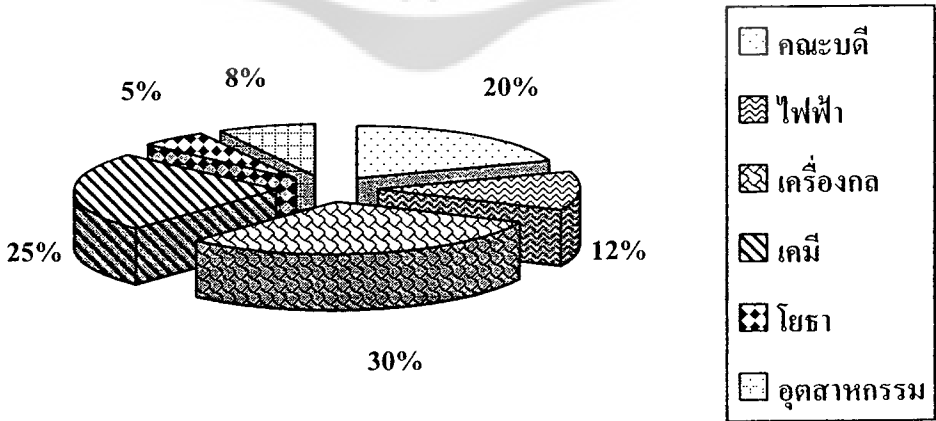
จากการสำรวจครั้งล่าสุดเดือนตุลาคม 2548 มีการใช้เครื่องปรับอากาศของคณะ
วิศวกรรมศาสตร์รวม 423 เครื่อง แบ่งตามหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

อาคารสำนักงานคณบดี และหอประชุม	153 เครื่อง
อาคารภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	60 เครื่อง
อาคารภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล	72 เครื่อง
อาคารภาควิชาวิศวกรรมเคมี	64 เครื่อง
อาคารภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	15 เครื่อง
อาคารภาควิชาวิศวกรรมโยธา	59 เครื่อง

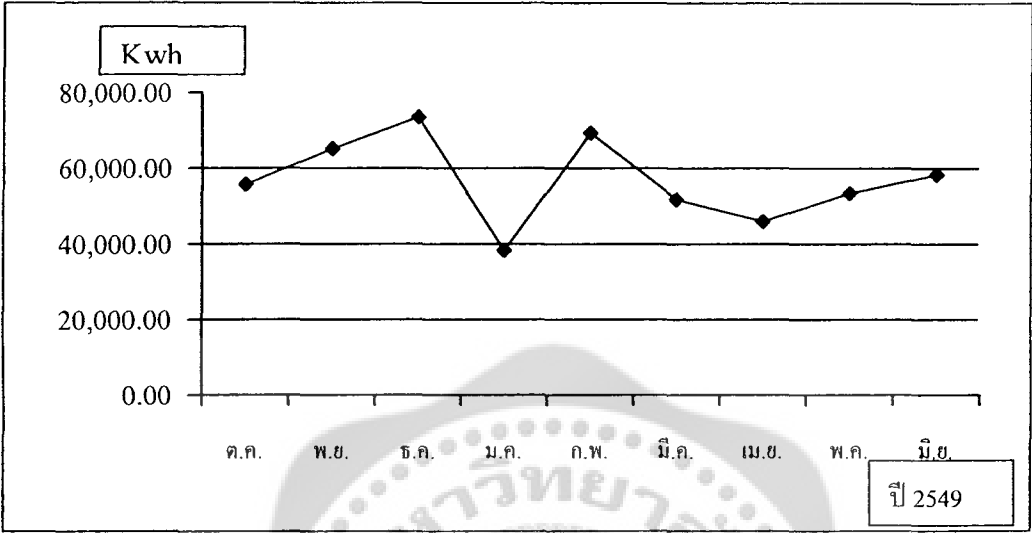




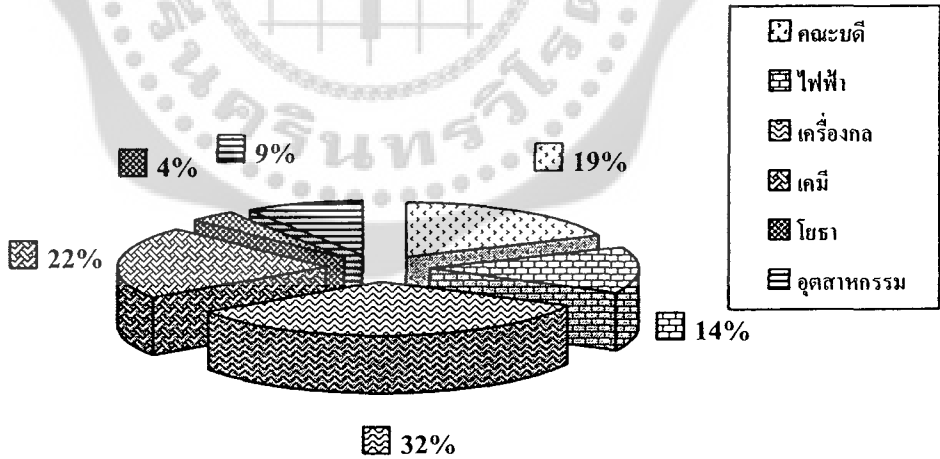
ภาพที่ 4.1 การใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2548



ภาพที่ 4.2 การใช้พลังงานของแต่ละหน่วยงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2548



ภาพที่ 4.3 การใช้พลังงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2549



รูปที่ 4.4 การใช้พลังงานของแต่ละหน่วยงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2549

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการลดการใช้พลังงาน หรือการใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ของคณะ วิศวกรรมศาสตร์นั้นสามารถกระทำได้

1.ระบบเครื่องปรับอากาศ

1.1.การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง สภาพโดยรวมเป็นเครื่องปรับอากาศมี อายุการใช้งานนานกว่า 10 ปี เป็นเครื่องที่สามารถทำความเย็นต่ำ ถึงแม้จะมีการบำรุงรักษา อย่างสม่ำเสมอก็ช่วยได้ไม่มากนัก ซึ่งเครื่องปรับอากาศของคณะวิศวกรรมศาสตร์มีเกือบทั้งหมดมี ค่า EER ต่ำกว่า 10.6 ซึ่งเป็นค่ากำหนดสมรรถนะทำความเย็นเครื่องปรับอากาศที่ประหยัด พลังงาน

1.2.การลดภาระความร้อนให้เครื่องปรับอากาศ หลายหน่วยงาน

1.2.1มีการนำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นไว้ในห้องที่มีการปรับอากาศ เช่น ตู้เย็น ถังน้ำเย็น หม้อหุงข้าว หม้อกาแฟ ฯลฯ

1.2.2 ลดภาระความร้อนที่เข้ามาในตัวอาคาร เช่น ทำบังเงา หรือติดฟิล์มกรอง แสง

1.2.3ลดภาระจากหลอดไฟฟ้า ใช้ระบบแสงสว่างให้เหมาะสม

1.3.การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

1.3.1ตำแหน่งพัดลมดูดอากาศ และขนาดพัดลมดูดอากาศไม่เหมาะสม ทำให้ สูญเสียพลังงานไปกับระบบระบายอากาศ

1.3.2ตัวระบายความร้อน (Condenser) ของเครื่องปรับอากาศหลายตัวที่วางตาก แดดตลอดเวลา ไม่มีการทำบังเงา

1.3.3ตำแหน่งเครื่องปรับอากาศบางจุดอยู่ในที่อับ การกระจายลมไม่ดี ควรติด พัดลมโถงกระจายลม

1.4.ติดเครื่องวัดอุณหภูมิบอกไว้ที่ห้องให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการเปิดเครื่องปรับอากาศ ต่ำกว่าอุณหภูมิที่กำหนด

2.ระบบแสงสว่าง

2.1 ใช้แสงธรรมชาติ อาคารของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยส่วนภาพรวมมีศักยภาพในการใช้แสงสว่างจากธรรมชาติได้มาก ซึ่งสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบแสงสว่างมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ในปัจจุบันทั้งห้องเรียน และอาคารสำนักงานต่างๆ ถึงแม้จะไม่ได้อยู่ชั้นล่าง ก็ได้ ปิดม่าน เปิดไฟฟ้าเกือบทั้งสิ้น

2.2 ติดตั้งอุปกรณ์สวิตช์กระตุกเพื่อแยกการเปิดปิด การเปิดปิดสวิตซ์ไฟฟ้าโดยภาพรวมจะเป็นการใช้สวิตช์ร่วมกัน ทำให้ไม่สามารถปิดหลอดที่ไม่มีความจำเป็นที่จะใช้งานได้ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

2.3 ปลดหลอดจุดที่ไม่ได้ใช้งาน หรือไม่มีความจำเป็น เช่น ห้องน้ำ , ทางเดิน

2.4 เปลี่ยนขนาดของหลอดไฟฟ้า เช่น บางจุดที่ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟฟ้าขนาด 36 วัตต์ ก็ลดลงเหลือ 18 วัตต์

2.5 ติดตั้งโคมไฟประหยัดพลังงานในบางจุด

2.6 กันห้องการทำงานในแต่ละภาคส่วน จากสภาพห้องพักอาจารย์ และพนักงาน อยู่รวมกันในห้องใหญ่ บางครั้งมีเจ้าหน้าที่จำนวนน้อยก็ต้องเปิดเครื่องปรับอากาศ และไฟฟ้าทั้งหมด ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

2.7 การบริหารจัดการการใช้ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ

1) ห้องเรียน ขนาดของห้องเรียนกับจำนวนนิสิตที่ใช้ห้องต้องเหมาะสม

2) ห้องปฏิบัติการ การกำหนดเวลา และจำนวนนิสิตที่ใช้ห้อง จากสภาพที่ตรวจพบในบางภาควิชา มีนิสิตใช้ห้องเพียงคน หรือ 2 คนเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง และมีการบริหารจัดการแล้วก็ตาม สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งคือ เรื่องของจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน ควรมีการรณรงค์ให้อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนิสิต ต้องมีจิตสำนึก เพราะสภาพปัจจุบันยังขาดจิตสำนึกในการช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เช่น การไม่ปิดเครื่องปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เมื่อไม่มีการใช้งานเพราะสภาพการในปัจจุบัน ในเรื่องของจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานน้อย และบางครั้งยังปล่อยปะละเลย และบางส่วนยังมีการต่อต้านขาดความร่วมมือในเรื่องดังกล่าว

บรรณานุกรม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน “การจัดการพลังงานไฟฟ้า”

หลักสูตรฝึกอบรมผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน (ผขพ) 2547

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. “การจัดการการใช้ไฟฟ้า” กรุงเทพฯ 2545

ร.ศ.สันติ อัสวศรีพงษ์ธร. “คู่มือประหยัดพลังงาน ชุดการจัดการด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า”

ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ 2533

คณะกรรมการมาตรการประหยัดพลังงาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. นโยบาย แผน แนวทาง

และมาตรการประหยัดพลังงานของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ 2549

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. เอกสารประชาสัมพันธ์ รวมพลังหารสอง

“โครงการประหยัดไฟกำไร 2 ต่อ” กรุงเทพฯ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. “คู่มือการปฏิบัติลดการใช้พลังงานตามมติ

คณะรัฐมนตรี สำหรับหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจ” กรุงเทพฯ 2546





ภาคผนวก ก

ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : วัสดุ 11	ชื่อห้อง : สำนักงานเลขานุการคณะฯ	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-318	4120-001-319	4120-001-320	4120-001-321	4120-001-079	4120-001-080
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	WHITE HO.	WHITE HO.
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	-	-
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.66 Ton.	2.66 Ton.	2.66 Ton.	2.66 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	32,000 Btu /hr	32,000 Btu /hr	32,000 Btu /hr	32,000 Btu /hr	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	9.37 Kw.	9.37 Kw.	9.37 Kw.	9.37 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	5.50 A.	5.50 A.	5.50 A.	5.50 A.	5.50 A.	5.50 A.
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400 V.	380-400 V.
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3	3	3	3
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	50
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	°C	°C
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12 °C	12 °C	12 °C	12 °C	°C	°C
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	°C	°C
17. ความเร็วลม (m/s)	3.20 m/s	3.30 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	00 m/s	00 m/s
18.อื่นๆ.....					ชำรุด	ชำรุด
					ความเข้มแสงเฉลี่ย 329 Lux.	ความเข้มแสงเฉลี่ย 125 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : วศ.12	ชื่อห้อง : งานบริการการวิชาการ	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
		4120 – 001 - 091	4120 – 001 - 092	4120 – 001 - 093	
1.หมายเลขครุภัณฑ์		WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE	
2.ยี่ห้อ					
3.รุ่น (Model.)		-	-	-	
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	
7.สเปส. การทำงาน (COP.)		- w/ w	- w/ w	- w/ w	
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		10.70 A.	10.70 A.	10.70 A.	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	
11. ระบบ (Ph .)		1	1	1	
12. ความถี่ (Hz.)		50	50	50	
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22	R 22	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		24° C	24° C	24° C	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		12° C	12° C	12° C	
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)		25° C	25° C	25° C	
17. ความเร็วลม (m/s)		3.00 m/s	2.90 m/s	2.80 m/s	
18. อื่นๆ.....					
		ความเข้มแสงเฉลี่ย _____ 295 _____ Lux.			ความเข้มแสงเฉลี่ย _____ 62 _____ Lux.
		ปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน (Lux.)			ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน (Lux.)
		1. 340 2. 300 3. 266 4. 220 5. 275 6. 350 7. 320			1. 80 2. 75 3. 50 4. 45 5. 50 6. 65 7. 75
		จำนวน (หลอด)			จำนวน (วัตต์)
		16 - - -			576 - - -
		ชนิดหลอดไฟฟ้า 1.หลอดฟลูออโรสเซนต์ 2.หลอดตะเกียบ 3.หลอดไส้ 4.อื่นๆ.....			รวม (วัตต์)
		ความเข้มแสง (Lux.)			

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : วัสดุ.13	ชื่อห้อง : งานกิจการนิสิต		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 322	4120 – 001 - 094			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	WHITE HORSE					
3.รุ่น (Model.)	-	-			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	4	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.66 Ton.	2.08 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	32,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr			3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	9.37 Kw.	7.32 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w / w	- w / w			ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	5.50 A.	10.70 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	220-240 V.			1.	1.	15
11. ระบบ (Ph.)	3	1			2.	2.	20
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			3.	3.	25
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	4.	30
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23 °C	24° C			5.	5.	25
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12 °C	11° C			6.	6.	24
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23 °C	25° C			7.	7.	18
17. ความเร็วลม (m/s)	3.50 m/s	3.00 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....					247 Lux.		22 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : วัสดุ 20		ชื่อห้อง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ และเลขานุการคณะบดี ฯ				
รายการ		ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)				
1.หมายเลขครุภัณฑ์		4120 – 001 - 121	4120 – 001 - 124		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)	
2.ยี่ห้อ		ENGINEER	ENGINEER						
3.รุ่น (Model.)			-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	12	36	432	
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		1.52 Ton.	3.25 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-	
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		18,300 Btu / hr	39,000 Btu/hr.		3.หลอดไส้	-	-	-	
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		5.36 Kw.	11.42 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-	
7.สเปส. การทำงาน (COP.)		3.15 w/w.	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)				
8.อัตราส่วน ปสค. พลังฯ (EER.)		10.76 Btu/w.	- Btu/h/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		7.5 A.	17.40 A.		จุด	(Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.	220-240 V.		1.	385	1.	200	
11. ระบบ (Ph.)		1	1		2.	375	2.	180	
12. ความถี่ (Hz.)		50 Hz.	50		3.	350	3.	170	
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22		4.	310	4.	150	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		25° C	25° C		5.	320	5.	165	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		11° C	12° C		6.	365	6.	178	
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)		24° C	25° C		7.	370	7.	210	
17. ความเร็วลม (m/s)		3.10 m/s	4.00 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย		
18. อื่นๆ.....					353 Lux.		179 Lux.		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 21	ชื่อห้อง : รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 125				
2.ยี่ห้อ	ENGINEER				
3.รุ่น (Model.)					
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	1.52 Ton.				
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	18,300 Btu / hr				
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	5.36 Kw.				
7.สเปส.การทำงาน (COP.)	3.15 w/w.				
8.อัตราส่วน ปสค. พลังฯ (EER.)	10.76 Btu/w.				
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	7.5 A.				
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.				
11. ระบบ (Ph .)	1				
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz.				
13. สารทำความเย็น	R 22				
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C				
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C				
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	24° C				
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s				
18. อื่นๆ.....					
		ปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน
		จุด (Lux.)			จุด (Lux.)
		1. 300			1. 125
		2. 290			2. 115
		3. 275			3. 108
		4. 260			4. 98
		5. 245			5. 120
		6. 235			6. 125
		7. 234			7. 135
		ความเข้มแสงเฉลี่ย			ความเข้มแสงเฉลี่ย
		262 Lux.			118 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 22	ชื่อห้อง : รองคณบดีฝ่ายบริหาร			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 126			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER						
3. รุ่น (Model.)							
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	1.52 Ton.						
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	18,300 Btu / hr						
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	5.36 Kw.			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	4	36	144
				2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
				3.หลอดไส้	-	-	-
				4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สบส. การทำงาน (COP.)	3.15 w/w.			ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสจ. พลังฯ (EER.)	10.76 Btu/w.			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	7.5 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.			1.	320	1.	145
11. ระบบ (Ph .)	I			2.	300	2.	135
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz.			3.	290	3.	128
13. สารทำความเย็น	R 22			4.	275	4.	110
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C			5.	260	5.	105
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C			6.	255	6.	125
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	24° C			7.	244	7.	135
17. ความเร็วลม (m/s)	3.10 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18.อื่นๆ.....				277 Lux.		126 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 23	ชื่อห้อง : รองคณบดีฝ่ายแผนและวิเทศสัมพันธ์
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 127			
2.ยี่ห้อ	ENGINEER			
3.รุ่น (Model.)				
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	1.52 Ton.			
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	18,300 Btu / hr			
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	5.36 Kw.			
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	3.15 w/w.			
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	10.76 Btu/w.			
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	7.5 A.			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.			
11. ระบบ (Ph .)	1			
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz.			
13. สารทำความเย็น	R 22			
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C			
15.อุณหภูมิคอมเดนซิง (°C)	13° C			
16.อุณหภูมิรีfrig (°C)	22° C			
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s			
18. อื่นๆ.....				

ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		รวม (วัตต์)	
ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	
1.หลอดฟลูโรสเซนต์	4	36	144
2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
3.หลอดไส้	-	-	-
4.อื่นๆ.....	-	-	-
รวม (Lux.)			
เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	
จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
1. 310	1.	1.	135
2. 295	2.	2.	115
3. 280	3.	3.	108
4. 265	4.	4.	98
5. 250	5.	5.	110
6. 235	6.	6.	125
7. 234	7.	7.	145
รวม (Lux.)		รวม (Lux.)	
267 Lux.		119 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : วจ. 25	ชื่อห้อง : รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 - 001 - 122	4120 - 001 - 123			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER					รวม (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	-	-			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	12	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.98 Ton.	2.98 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	35,800 Btu/hr.	35,800 Btu/hr.			3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	10.48 Kw.	10.48 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (E.E.R.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		ปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	17.40 A.	17.40 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			1.	320	1.
11. ระบบ (Ph.)	1	1			2.	340	2.
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			3.	360	3.
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	270	4.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C			5.	265	5.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	11° C			6.	255	6.
16.อุณหภูมิรีfrig (°C)	24° C	24° C			7.	234	7.
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s	3.50 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....					292 Lux.		125 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 26	ชื่อห้อง : รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา/การเงิน/นโยบาย ฯ		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
		4120 – 001 - 317	4120 – 001 - 119	4120 – 001 - 120	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์							รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ		ATLANTIC	ENGINEER	ENGINEER			
3.รุ่น (Model.)		-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	20	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		2.66 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		32,000 Btu / hr	38,000 Btu / hr	38,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		9.37 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-
7. สเปค. การทำงาน (COP.)		- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)		
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		5.50 A.	19.40 A.	19.40 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		380-400	220-240 V.	220-240 V.	1.	385	1. 200
11. ระบบ (Ph .)		3	1	1	2.	375	2. 180
12. ความถี่ (Hz.)		50	50	50	3.	350	3. 170
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22	R 22	4.	310	4. 150
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		23 °C	24° C	24° C	5.	320	5. 165
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		12 °C	11° C	12° C	6.	365	6. 178
16.อุณหภูมิรีจิ้น (°C)		23 °C	25° C	25° C	7.	370	7. 210
17.ความเร็วลม (m/s)		3.60 m/s	4.00 m/s	4.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		
18.อื่นๆ.....					353 Lux.		179 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 28	ชื่อห้อง : รับประทานอาหารคณะฯ			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 117	4120 – 001 - 118	4120 – 001 - 362		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	EMINENT					
3.รุ่น (Model.)	-	-	-		1.หลอดฟลูโรสเซนต์	18	36	648
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	3.16 Ton.	2.08 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu / hr	38,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.22 Kw.	11.22 Kw.	7.32 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สเปส.การทำงาน (COP.)	- w/w	- w/w	- w/w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	19.40 A.	19.40 A.	12.40 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.		1.	340	1.	150
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1		2.	310	2.	165
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50		3.	290	3.	175
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		4.	265	4.	150
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C		5.	275	5.	160
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	13° C	12° C	12° C		6.	294	6.	130
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	24° C	24° C	24° C		7.	320	7.	190
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	4.20 m/s	3.40 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					299 Lux.		160 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะกรรมการมาตรฐาน			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 29	ชื่อห้อง : สำนักงานสมาคมนิติแพทย์(ภาคสมุทร/ภาคปกติ)				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 403	4120 – 001 - 404	4120 – 001 - 351	4120 – 001 - 352		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	EMINENT	EMINENT	PROTEMP	PROTEMP					
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	32	36	1,152
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.	1.50 Ton.	1.50 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,300 Btu/hr.	38,300 Btu/hr.	18,000 Btu/hr.	18,000 Btu/hr.		3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.22 Kw.	11.22 Kw.	5.27 Kw.	5.27 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สปส. การทำงาน (COP.)	- w/w	- w/w	- w/w	- w/w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน สปส. พลังฯ (EER.)	- Btuh/watt	- Btuh/watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	21.15 A.	21.15 A.	10.55 A.	10.55 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.		1.	350	1.	150
11.ระบบ (Ph.)	1	1	1	1		2.	310	2.	160
12.ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50 Hz	50	50		3.	300	3.	170
13.สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22		4.	310	4.	150
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C	24° C		5.	330	5.	100
15.อุณหภูมิคอมเดนซิ่ง (°C)	12° C	12° C	12° C	12° C		6.	340	6.	110
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C		7.	365	7.	120
17.ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	4.10 m/s	2.80 m/s	2.70 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18.อื่นๆ.....						329 Lux.		137 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : วต. 31	ชื่อห้อง : ห้องประชุม (ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001- 136				ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER							
3. รุ่น (Model.)	-							
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.25 Ton.							
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	39,000 Btu/hr.							
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.42 Kw.							
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w				ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt				เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	17.40 A.				จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.				1.	315	1.	40
11. ระบบ (Ph .)	1				2.	320	2.	50
12. ความถี่ (Hz.)	50				3.	305	3.	90
13. สารทำความเย็น	R 22				4.	250	4.	100
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C				5.	265	5.	89
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12° C				6.	305	6.	78
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	25° C				7.	310	7.	55
17. ความเร็วลม (m/s)	3.90 m/s				ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					295 Lux.		71 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 32	ชื่อห้อง : ประชุมคณะวิศวกรรมศาสตร์ 2	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขจุดวัด	4120 – 001 - 137	4120 – 001 - 360	4120 – 001 - 361	4120 – 001 - 095	4120 – 001 - 096	รวม
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	EMINENT	EMINENT	WHITE HORSE	WHITE HORSE	(วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	-	จำนวน (หลอด)
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.25 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	ขนาด (วัตต์)
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	39,000 Btu/hr.	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	รวม (วัตต์)
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.42 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์
7.สเปค.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	2.หลอดตะเกียบ
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	3.หลอดไส้
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	17.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	10.70 A.	10.70 A.	4.อื่นๆ.....
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	ความเข้มแสง (Lux.)
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1	1	1	เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	จุด (Lux.)
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	จุด (Lux.)
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C	จุด (Lux.)
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	12° C	11° C	11° C	จุด (Lux.)
16.อุณหภูมิรีเวิร์น (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C	จุด (Lux.)
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	3.40 m/s	3.30 m/s	3.00 m/s	3.20 m/s	จุด (Lux.)
18. อื่นๆ.....						จุด (Lux.)

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 33	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)						
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)						
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 097	4120 – 001 - 098			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)			
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE									
3.รุ่น (Model.)	-	-									
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.									
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr									
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	12	36	432			
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-			
8.อัตราส่วน ปสท. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			3.หลอดไส้	-	-	-			
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.70 A.	10.70 A.			4.อื่นๆ.....	-	-	-			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			ความเข้มแสง (Lux.)						
11. ระบบ (Ph.)	1	1			เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม (Lux.)			
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.				380	1.	150
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.				367	2.	170
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C			3.				355	3.	200
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	12° C			4.				325	4.	190
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	24° C	24° C			5.	300	5.	300			
17. ความเร็วลม (m/s)	3.10 m/s	3.20 m/s			6.	320	6.	450			
18.อื่นๆ.....					7.	345	7.	500			
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย				
					341 Lux.		280 Lux.				

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : วัสดุ 34	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการ ฟิ. แอล. ซี	(ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขจุดรู้กันท์	4120 – 001 - 099	4120 – 001 - 100			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE					รวม (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	-	-			1.หลอดฟลูออโรสเซนต์	12	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr			3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			ความเข้มแสง (Lux.)		
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.70 A.	10.70 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			1.	1.	137
11. ระบบ (Ph .)	1	1			2.	2.	160
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			3.	3.	170
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	4.	150
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C	°C			5.	5.	135
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	°C	°C			6.	6.	130
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	°C	°C			7.	7.	120
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	00 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		
18. อื่นๆ.....	ชำรุด	ชำรุด			— 347 — Lux. — 143 — Lux.		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 3		หมายเลขห้อง : 35		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการโลหะวิทยา (ภาควิชาวิศวกรรมโลหการ)	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขจุดรู้ณ์ท์	4120 – 001 - 101	4120 – 001 - 102			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE						
3.รุ่น (Model.)	-	-						
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.						
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	12	36	432
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w / w	- w / w			3.หลอดไส้	-	-	-
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.70 A.	10.70 A.			ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
11. ระบบ (Ph .)	1	1			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.	1.	168	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	2.	155	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (° C)	25° C	25° C			3.	3.	150	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (° C)	12° C	12° C			4.	4.	140	
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (° C)	25° C	25° C			5.	5.	168	
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s	3.10 m/s			6.	6.	188	
18.อื่นๆ.....					7.	7.	190	
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					364 Lux.		165 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง: วต. 36	ชื่อห้อง: สำนักงานเฉพาะธุรกิจ (ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขเครื่องจักร		4120 – 001 - 103	4120 – 001 - 104		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ		WHITE HORSE	WHITE HORSE				รวม (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)		-	-		1.หลอดฟลูโรสเซนต์	12	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		2.08 Ton.	2.08 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		7.32 Kw.	7.32 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-
7.สเปส.การทำงาน (COP.)		- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
9.กระแสไฟฟ้า (A.)		10.70 A.	10.70 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.	220-240 V.		1.	333	1.
11. ระบบ (Ph.)		I	I		2.	325	2.
12. ความถี่ (Hz.)		50	50		3.	300	3.
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22		4.	275	4.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		24° C	24° C		5.	280	5.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)		12° C	12° C		6.	300	6.
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)		25° C	25° C		7.	345	7.
17.ความเร็วลม (m/s)		3.10 m/s	3.20 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18.อื่นๆ.....					308 Lux.	147 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 3		หมายเลขห้อง : วท. 37		ชื่อห้อง : บรรยาย		(ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)						
รายการ		ข้อมูล		ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)							
1.หมายเลขครุภัณฑ์		4120 – 001 - 105		4120 – 001 - 106				ชนิดหลอดไฟฟ้า		จำนวน (หลอด)		ขนาด (วัตต์)		รวม (วัตต์)	
2.ยี่ห้อ		WHITE HORSE		WHITE HORSE											
3.รุ่น (Model.)		-		-						1.หลอดฟลูออโรสเซนต์		12		36	
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		2.08 Ton.		2.08 Ton.						2.หลอดตะเกียบ		-		-	
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		25,000 Btu / hr		25,000 Btu / hr						3.หลอดไส้		-		-	
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		7.32 Kw.		7.32 Kw.						4.อื่นๆ.....		-		-	
7.สเปส.การทำงาน (COP.)		-		w/ w											
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)		-		Btuh/ watt											
9.กระแสไฟฟ้า (A.)		10.70 A.		10.70 A.						เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน				เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.		220-240 V.						จุด (Lux.)		จุด		(Lux.)	
11.ระบบ (Ph .)		1		1						1.		1.		130	
12.ความถี่ (Hz.)		50		50						2.		2.		140	
13.สารทำความเย็น		R 22		R 22						3.		3.		155	
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		24° C		24° C						4.		4.		145	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		11° C		12° C						5.		5.		140	
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)		24° C		24° C						6.		6.		135	
17.ความเร็วลม (m/s)		3.00 m/s		3.10 m/s						7.		7.		140	
18.อื่นๆ.....										ความเข้มแสงเฉลี่ย		328 Lux.		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
														140 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 38	ชื่อห้อง : สำนักงานบริหารภาาฯ (ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 129	4120 – 001 - 130		
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER		
3.รุ่น (Model.)	-	-		
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.		
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr		
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.		
7.สเปส.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.		
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.		
11.ระบบ (Ph .)	1	1		
12.ความถี่ (Hz.)	50	50		
13.สารทำความเย็น	R 22	R 22		
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C		
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12° C	12° C		
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25° C	25° C		
17.ความเร็วลม (m/s)	3.20 m/s	3.10 m/s		
18.อื่นๆ.....				
			ความเข้มแสงเฉลี่ย 292 Lux.	ความเข้มแสงเฉลี่ย 40 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 39	ชื่อห้อง : ห้องพักอาจารย์1 (หญิง) (ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 - 001 - 131	4120 - 001 - 132		
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER		
3.รุ่น (Model.)	-	-		
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.		
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr		
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.		
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.		
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.		
11. ระบบ (Ph.)	1	1		
12. ความถี่ (Hz.)	50	50		
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22		
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C		
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	11° C		
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25° C	25° C		
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s	2.90 m/s		
18. อื่นๆ.....				
		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
		รวม (วัตต์)		
		1.หลอดฟลูออโรสเซนต์	12	36
		2.หลอดตะเกียบ	-	-
		3.หลอดไส้	-	-
		4.อื่นๆ.....	-	-
		ความเข้มแสง (Lux.)		
		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
		1. 225	1.	20
		2. 280	2.	30
		3. 300	3.	35
		4. 335	4.	45
		5. 298	5.	30
		6. 270	6.	25
		7. 265	7.	20
		ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย	
		281 Lux.	29 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : วัสดุ. 310	ชื่อห้อง : ห้องพักอาจารย์ 2 (ชาย) (ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 133	4120 – 001 - 134			
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER			
3.รุ่น (Model.)	-	-			
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.			
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr			
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.			
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			
11. ระบบ (Ph.)	I	I			
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C			
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	12° C			
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25° C	25° C			
17. ความเร็วลม (m/s)	3.20 m/s	3.10 m/s			
18. อื่นๆ.....					
			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
			336 Lux.		39 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : วศ. 41	ชื่อห้อง : บรรยาย	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 138	4120 – 001 - 139	4120 – 001 - 140		
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	4..76 Ton.	4..76 Ton.	4..76 Ton.	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	90
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	57,150 Btu/hr	57,150 Btu/hr	57,150 Btu/hr	2.หลอดตะเกียบ	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	16.75 Kw.	16.75 Kw.	16.75 Kw.	3.หลอดไส้	-
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	4.อื่นๆ.....	-
8. อัตราส่วน ปตภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	ความเข้มแสง (Lux.)	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	11.70 A.	11.70 A.	11.70 A.	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
11. ระบบ (Ph .)	3	3	3	1.	1. 210
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	2.	2. 235
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	3.	3. 270
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	24 °C	24 °C	4.	4. 300
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	11° C	11° C	12° C	5.	5. 265
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25 °C	25 °C	25 °C	6.	6. 250
17. ความเร็วลม (m/s)	4.50 m/s	4.30 m/s	4.40 m/s	7.	7. 220
18. อื่นๆ.....				ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย
				436 Lux.	250 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : วศ. 41	ชื่อห้อง : บรรยาย	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขชุดรุ่นที่	4120 - 001 - 141	4120 - 001 - 142	4120 - 001 - 143		
2. ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ชนิดหลอดไฟฟ้า	ขนาด (วัตต์)
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	จำนวน (หลอด)	รวม (วัตต์)
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	4.76 Ton.	4.76 Ton.	4.76 Ton.	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	36
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	57,150 Btu/hr	57,150 Btu/hr	57,150 Btu/hr	2.หลอดตะเกียบ	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	16.75 Kw.	16.75 Kw.	16.75 Kw.	3.หลอดไส้	-
7. สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	4.อื่นๆ.....	-
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	ความเข้มแสง (Lux.)	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	11.70 A.	11.70 A.	11.70 A.	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
11. ระบบ (Ph .)	3	3	3	1.	1. 210
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	2.	2. 235
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	3.	3. 270
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	24 °C	24 °C	4.	4. 300
15. อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11 °C	11 °C	12 °C	5.	5. 265
16. อุณหภูมิรีฟริน (°C)	25 °C	25 °C	25 °C	6.	6. 250
17. ความเร็วลม (m/s)	4.30 m/s	4.20 m/s	4.10 m/s	7.	7. 220
18. อื่นๆ.....				ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย
				436 Lux.	250 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : วต.42	ชื่อห้อง : บรรยาย			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 081	4120 – 001 - 082	4120 – 001 - 083	4120 – 001 - 084	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE				
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	24	36	864
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.13 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปลด. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	5.50 A.	5.50 A.	5.50 A.	5.50 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	1.	401	1.	110
11. ระบบ (Ph .)	3	3	3	3	2.	397	2.	135
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	385	3.	170
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	360	4.	200
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	5.	355	5.	165
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12° C	11° C	12° C	12° C	6.	375	6.	150
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	24° C	24° C	24° C	24° C	7.	385	7.	120
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	4.20 m/s	4.10 m/s	4.20 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					379 Lux.		150 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรกีฬา

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : 4120-001-400		ชื่อห้อง : บรรยาย			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 400	4120 – 001 - 401	4120 – 001 - 402					
2.ยี่ห้อ	EMINENT	EMINENT	EMINENT					
3. รุ่น (Model.)	-	-	-					
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.					
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,300 Btu/hr.	38,300 Btu/hr.	38,300 Btu/hr.					
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.22 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.					
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/w	- w/w	- w/w					
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/watt	- Btuh/watt	- Btuh/watt					
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	21.15 A.	21.15 A.	21.15 A.					
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.					
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1					
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50 Hz	50 Hz					
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22					
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C					
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	11° C	12° C					
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C	25° C	25° C					
17. ความเร็วลม (m/s)	4.30 m/s	4.10 m/s	4.20 m/s					
18. อื่นๆ.....								



ภาคผนวก ข

ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารหอประชุมใหญ่คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 5	หมายเลขห้อง : วศ. 51	ชื่อห้อง : ประชุมคณะวิศวกรรมศาสตร์ 3				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)				
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 246	4120 – 001 - 247	4120 – 001 - 248		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)	
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR						
3.รุ่น (Model.)	-	-	-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	90	36	3240	
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-	
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-	-	
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-	
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)				
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	9 A.	9 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)		
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	380-400		1.	1.	370	240	
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3		2.	2.	365	220	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50		3.	3.	335	190	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		4.	4.	260	200	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C		5.	5.	365	245	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	11° C		6.	6.	375	260	
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25° C	25° C	25° C		7.	7.	395	300	
17. ความเร็วลม (m/s)	4.20 m/s	4.10 m/s	4.20 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย		
18. อื่นๆ.....					352 Lux.		236 Lux.		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 5	หมายเลขห้อง : ๖๓. 51		ชื่อห้อง : ประชุมคณะวิศวกรรมศาสตร์ 3			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 249	4120 – 001 - 250	4120 – 001 - 251		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR					
3.รุ่น (Model.)	-	-	-		1.หลอดฟลูโรสเซนต์	90	36	3240
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	9 A.	9 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	380-400		1.	370	1.	240
11. ระบบ (Ph .)	3	3	3		2.	365	2.	220
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50		3.	335	3.	190
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		4.	260	4.	200
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C		5.	365	5.	245
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12° C	12° C	11° C		6.	375	6.	260
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25° C	25° C	25° C		7.	395	7.	300
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.20 m/s	4.30 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					352 Lux.		236 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 5	หมายเลขห้อง : วัสดุ 52	ชื่อห้อง : บรรยาย			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 144	4120 – 001 - 145			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER						
3.รุ่น (Model.)	-	-						
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.						
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr						
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.			1.หลอดฟลูโรสเซนต์	12	36	432
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			3.หลอดไส้	-	-	-
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			4.อื่นๆ.....	-	-	-
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			ความเข้มแสง (Lux.)			
11. ระบบ (Ph.)	1	1			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน (Lux.)
12. ความถี่ (Hz.)	50	50						
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			1.	385	1.	150
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C			2.	320	2.	145
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	11° C			3.	250	3.	130
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	25° C	25° C			4.	285	4.	125
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s	3.50 m/s			5.	330	5.	134
18. อื่นๆ.....					6.	345	6.	147
					7.	360	7.	165
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					325 Lux.		142 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 5	หมายเลขห้อง : วต. 53	ชื่อห้อง : บรรยาย				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 146	4120 – 001 - 147			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER						
3. รุ่น (Model)	-	-						
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.						
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	12	36	432
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w / w	- w / w			3.หลอดไส้	-	-	-
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt			4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน		
11. ระบบ (Ph .)	1	1			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.	380	1.	180
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	370	2.	175
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C			3.	265	3.	165
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	11° C	11° C			4.	265	4.	150
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C	25° C			5.	300	5.	160
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s	3.20 m/s			6.	350	6.	185
18.อื่นๆ.....					7.	395	7.	200
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					332 Lux.		173 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 5	หมายเลขห้อง : วศ. 54		ชื่อห้อง : บรรยาย				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 325	4120 – 001 - 326	4120 – 001 - 327	4120 – 001 - 328		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC					
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	24	36	864
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.		1.	350	1.	150
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1	1		2.	310	2.	160
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50		3.	300	3.	170
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22		4.	310	4.	150
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	° C	25° C	25° C	25° C		5.	330	5.	100
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	° C	12° C	13° C	12° C		6.	340	6.	110
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	° C	25° C	25° C	25° C		7.	365	7.	120
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	3.30 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....	ชำรุด					329 Lux.		137 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 5	หมายเลขห้อง : 55	ชื่อห้อง : บรรยาย	
รายการ		ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
ข้อมูล		4120 – 001 - 329	4120 – 001 - 330	4120 – 001 - 331	4120 – 001 - 332
1.หมายเลขครุภัณฑ์		ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC
2.ยี่ห้อ					
3.รุ่น (Model.)		-	-	-	-
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.
7.สเปค. การทำงาน (COP.)		- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w
8.อัตราส่วน ปสค. พลังฯ (EER.)		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt
9.กระแสไฟฟ้า (A.)		12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.
11.ระบบ (Ph .)		I	I	I	I
12.ความถี่ (Hz.)		50	50	50	50
13.สารทำความเย็น		R 22	R 22	R 22	R 22
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		25° C	25° C	25° C	25° C
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		11° C	12° C	13° C	12° C
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)		25° C	25° C	25° C	25° C
17.ความเร็วลม (m/s)		3.30 m/s	3.20 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s
18.อื่นๆ.....					
		รวม			รวม
		จำนวน			จำนวน
		ขนาด			ขนาด
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม
		วัตต์			วัตต์
		รวม			รวม</

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 6	หมายเลขห้อง : 61	ชื่อห้อง : บรรยาย								
รายการ		ข้อมูล			ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์		4120 – 001 - 252	4120 – 001 - 253	4120 – 001 - 254	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)				
2.ยี่ห้อ		SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR								
3. รุ่น (Model.)		-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	90	36	3240				
4. ขนาดความเย็น (Ton.)		4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-				
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)		48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-				
6. ขนาดความเย็น (Kw.)		14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-				
7. สเปส. การทำงาน (COP.)		- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)							
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน					
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		9 A.	9 A.	9 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)					
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		380-400	380-400	380-400	1.	1.	375	240				
11. ระบบ (Ph.)		3	3	3	2.	2.	360	220				
12. ความถี่ (Hz.)		50	50	50	3.	3.	325	190				
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22	R 22	4.	4.	250	200				
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		25° C	25° C	25° C	5.	5.	365	245				
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		11° C	12° C	11° C	6.	6.	385	260				
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)		25° C	25° C	25° C	7.	7.	390	300				
17. ความเร็วลม (m/s)		4.20 m/s	4.10 m/s	4.20 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย					
18.อื่นๆ.....					350 Lux.		236 Lux.					

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 6	หมายเลขห้อง : 3ต. 61	ชื่อห้อง : บรรยาย	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 255	4120 – 001 - 256	4120 – 001 - 257		รวม
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR	ชนิดหลอดไฟฟ้า	ขนาด (วัตต์)
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	จำนวน (หลอด)
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	90
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	36
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	4.อื่นๆ.....	3240
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w / w	- w / w	- w / w	ความเข้มแสง (Lux.)	
8. อัตราส่วน ปลดก. พลังฯ (EER)	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	9 A.	9 A.	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	380-400	1.	1.
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3	2.	2.
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	3.	3.
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	4.	4.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	5.	5.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12° C	11° C	11° C	6.	6.
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C	25° C	25° C	7.	7.
17. ความเร็วลม (m/s)	4.50 m/s	4.30 m/s	4.20 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....				350 Lux.	236 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 6	หมายเลขห้อง : วศ. 62	ชื่อห้อง : บรรยาย
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 148	4120 – 001 - 149	ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER			
3.รุ่น (Model.)	-	-	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	12	36
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr	2.หลอดตะเกียบ	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.	3.หลอดไส้	-	-
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	4.อื่นๆ.....	-	-
8.อัตราส่วน ปลง. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	ความเข้มแสง (Lux.)		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	1.	230	1.
11. ระบบ (Ph.)	1	1	2.	290	2.
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	3.	300	3.
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	4.	350	4.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	5.	300	5.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	6.	330	6.
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	25° C	25° C	7.	300	7.
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s	3.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		
18.อื่นๆ.....			300 Lux.	ความเข้มแสงเฉลี่ย	
				180 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 6	หมายเลขห้อง : วศ. 63	ชื่อห้อง : บรรยาย
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 150	4120 – 001 - 151	ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER			
3.รุ่น (Model)	-	-	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	12	36
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr	2.หลอดตะเกียบ	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.	3.หลอดไส้	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	4.อื่นๆ.....	-	-
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt	ความเข้มแสง (Lux.)		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
11. ระบบ (Ph.)	I	I	1.	380	1.
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	2.	367	2.
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	3.	355	3.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	4.	325	4.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	5.	300	5.
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	25° C	25° C	6.	320	6.
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s	3.20 m/s	7.	345	7.
18.อื่นๆ.....			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
			341 Lux.		280 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 6	หมายเลขห้อง : วศ. 64		ชื่อห้อง : บรรยาย			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 333	4120 – 001 - 334	4120 – 001 - 335	4120 – 001 - 336	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC				
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	24	36	864
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปสค. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	400	1.	137
11.ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	2.	360	2.	160
12.ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	350	3.	170
13.สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	310	4.	150
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	5.	320	5.	135
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	13° C	12° C	6.	340	6.	130
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	7.	355	7.	120
17.ความเร็วลม (m/s)	3.20 m/s	3.00 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18.อื่นๆ.....					347 Lux.		143 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 6	หมายเลขห้อง : 65	ชื่อห้อง : บรรยาย				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 337	4120 – 001 - 338	4120 – 001 - 339	4120 – 001 - 340	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC				
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	24	36	864
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สป.ส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ป.ส.ก. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด	(Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	376	1.	168
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1	1	2.	364	2.	155
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	340	3.	150
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	350	4.	140
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	5.	366	5.	168
15. อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	13° C	12° C	6.	374	6.	188
16. อุณหภูมิรีเวิร์น (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	7.	380	7.	190
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s	3.10 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					364 Lux.		165 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 7	หมายเลขห้อง : 71	ชื่อห้อง : บรรยาย				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขกริด	4120 – 001 - 258	4120 – 001 - 259	4120 – 001 - 260		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR					
3.รุ่น (Model.)	-	-	-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	90	36	3240
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.		4.อื่นๆ	-	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	9 A.	9 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	380-400		1.	353	1.	180
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3		2.	345	2.	195
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50		3.	320	3.	200
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		4.	300	4.	230
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C		5.	280	5.	240
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	12° C	11° C		6.	300	6.	250
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C	25° C	25° C		7.	345	7.	255
17. ความเร็วลม (m/s)	4.40 m/s	4.10 m/s	4.20 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18.อื่นๆ.....					320 Lux.		221 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 7	หมายเลขห้อง : 71	ชื่อห้อง : บรรยาย				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 261	4120 – 001 - 262	4120 – 001 - 263		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR					
3.รุ่น (Model.)	-	-	-					
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.					
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr					
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	90	36	3240
7.สเปค.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
8.อัตราส่วน ปลง. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		3.หลอดไส้	-	-	-
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	9 A.	9 A.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	380-400		ความเข้มแสง (Lux.)			
11.ระบบ (Ph.)	3	3	3		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	จุด (Lux.)	จุด	ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน (Lux.)
12.ความถี่ (Hz.)	50	50	50		จุด			
13.สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		จุด	2.	195	
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C		จุด	3.	200	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	11° C	12° C		จุด	4.	230	
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C	25° C	25° C		จุด	5.	240	
17.ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.00 m/s	4.20 m/s		จุด	6.	250	
18.อื่นๆ.....					จุด	7.	255	
					ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย		
					320 Lux.	221 Lux.		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 7	หมายเลขห้อง : 72	ชื่อห้อง : บรรยาย
รายการ		ระบบเครื่องปรับอากาศ			
ข้อมูล		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 152	4120 – 001 - 153			
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER			
3.รุ่น (Model.)	-	-	12	36	432
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.	-	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	1.	1.	130
11. ระบบ (Ph .)	1	1	2.	2.	140
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	3.	3.	155
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	4.	4.	145
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	5.	5.	140
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	6.	6.	135
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C	25° C	7.	7.	140
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s	3.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18.อื่นๆ.....			328 Lux.	140 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 7	หมายเลขห้อง : วท. 73	ชื่อห้อง : บรรยาย
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขอุปกรณ์		4120 – 001 - 154	4120 – 001 - 155		
2.ยี่ห้อ		ENGINEER	ENGINEER		
3.รุ่น (Model.)		-	-		
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		2.10 Ton.	2.10 Ton.		
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr		
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		7.38 Kw.	7.38 Kw.		
7.สเปส. การทำงาน (COP.)		- w / w	- w / w		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		12.40 A.	12.40 A.		
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.	220-240 V.		
11. ระบบ (Ph.)		1	1		
12. ความถี่ (Hz.)		50	50		
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22		
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (° C)		24° C	24° C		
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (° C)		12° C	12° C		
16.อุณหภูมิรีเฟริน (° C)		25° C	25° C		
17. ความเร็วลม (m/s)		3.10 m/s	3.20 m/s		
18. อื่นๆ.....					
		ความเข้มแสงเฉลี่ย 377 Lux.		ความเข้มแสงเฉลี่ย 206 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรกีฬา

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 7	หมายเลขห้อง : 74	ชื่อห้อง : บรรยาย
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 345	4120 – 001 - 346	4120 – 001 - 311	4120 – 001 - 312	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	
3. รุ่น (Model .)	-	-	-	-	จำนวน (หลอด)
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	1.50 Ton.	1.50 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.	ขนาด (วัตต์)
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	18,000 Btu/hr.	18,000 Btu/hr.	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	รวม (วัตต์)
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	5.27 Kw.	5.27 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.	
7. สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	1.หลอดฟลูออโรเซนส์
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	2.หลอดตะเกียบ
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.55 A.	10.55 A.	5.50 A.	5.50 A.	3.หลอดไส้
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	380-400 V.	380-400 V.	4.อื่นๆ.....
11. ระบบ (Ph .)	1	1	3	3	ความเข้มแสง (Lux.)
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	จุด (Lux.)
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C	° C	จุด 1. 115
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	12° C	12° C	° C	จุด 2. 125
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C	25° C	25° C	° C	จุด 3. 130
17. ความเร็วลม (m/s)	2.90 m/s	2.80 m/s	4.20 m/s	00 m/s	จุด 4. 160
18. อื่นๆ.....				ชำรุด	จุด 5. 175
					จุด 6. 150
					จุด 7. 120
					ความเข้มแสงเฉลี่ย
					382 Lux.
					139 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 7	หมายเลขห้อง : 75	ชื่อห้อง : บรรยาย	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)	
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 341	4120 – 001 - 342	4120 – 001 - 343	4120 – 001 - 344	ชนิดหลอดไฟฟ้า จำนวน (หลอด) ขนาด (วัตต์) รวม (วัตต์)	
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC		
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-		
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.		
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	2.หลอดตะเกียบ	
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	3.หลอดไส้	
8.อัตราส่วน ปลด. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	4.อื่นๆ.....	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	ความเข้มแสง (Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.		เปิดไฟฟ้า / ปิดไฟฟ้า จุด (Lux.) จุด (Lux.) จุด (Lux.)
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1	1		
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50		
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22		
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	0° C	25° C	25° C	25° C	1. 125	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	0° C	12° C	13° C	12° C	2. 135	
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	0° C	25° C	25° C	25° C	3. 145	
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	3.10 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	4. 255	
18. อื่นๆ.....	ชำรุด				5. 240	
ความเข้มแสงเฉลี่ย					6. 135	
ความเข้มแสงเฉลี่ย					7. 140	
343 Lux.					ความเข้มแสงเฉลี่ย	
167 Lux.						

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 8	หมายเลขห้อง : วัสดุ 81	ชื่อห้อง : บรรยาย
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขตัวชี้	4120-001-264	4120-001-265	4120-001-266	SHANNON AIR	ชนิดหลอดไฟฟ้า
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR		จำนวน (หลอด)
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	ขนาด (วัตต์)
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	รวม (วัตต์)
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	2.หลอดตะเกียบ	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	3.หลอดไส้	-
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	4.อื่นๆ.....	-
8.อัตราส่วน ปดก. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	ความเข้มแสง (Lux.)	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	9 A.	9 A.	เปิดไฟฟ้า/ ปิดผ่าน	ปิดไฟฟ้า/ เปิดผ่าน
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	380-400	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
11. ระบบ (Ph .)	3	3	3	1.	1. 150
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	2.	2. 165
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	3.	3. 175
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C	4.	4. 250
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	11° C	11° C	5.	5. 240
16.อุณหภูมิรีเวิร์น (°C)	25° C	25° C	25° C	6.	6. 175
17.ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.30 m/s	4.20 m/s	7.	7. 145
18.อื่นๆ.....				ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย
				431 Lux.	185 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 8	หมายเลขห้อง : 3ต. 81	ชื่อห้อง : บรรยาย				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-267	4120-001-268	4120-001-269		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR					
3. รุ่น (Model.)	-	-	-					
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.					
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	90	36	3240
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	- w / w	- w / w	- w / w		3.หลอดไส้	-	-	-
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	9 A.	9 A.		ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	380-400		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	จุด (Lux.)	จุด	ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน (Lux.)
11. ระบบ (Ph .)	3	3	3		1.	423	1.	150
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50		2.	430	2.	165
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		3.	437	3.	175
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C		4.	450	4.	250
15. อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	11° C	12° C		5.	445	5.	240
16. อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25° C	25° C	25° C		6.	423	6.	175
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	4.10 m/s	4.20 m/s		7.	410	7.	145
18. อื่นๆ.....					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					431 Lux.		185 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 8	หมายเลขห้อง : ๖๓.82	ชื่อห้อง : บรรยาย	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 156	4120 – 001 - 157			
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER			
3.รุ่น (Model.)	-	-			
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.			
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr			
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.			
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w / w	- w / w			
8.อัตราส่วน ปลง. พลังฯ (EER.)	- Btu/h / watt	- Btu/h / watt			
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			
11. ระบบ (Ph.)	I	I			
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (° C)	24° C	24° C			
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (° C)	12° C	12° C			
16.อุณหภูมิรีเฟริน (° C)	25° C	25° C			
17. ความเร็วลม (m/s)	3.20 m/s	3.00 m/s			
18. อื่นๆ.....					
		ความเข้มแสงเฉลี่ย _____ 382 Lux.		ความเข้มแสงเฉลี่ย _____ 139 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 8	หมายเลขห้อง : วัสดุ.83		ชื่อห้อง : ศูนย์กิจกรรมนิสิตและการเรียนรู้ด้วยตนเอง	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)	
1.หมายเลขจุดบันทึก	4120 – 001 - 158	4120 – 001 - 159				
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)
3. รุ่น (Model)	-	-				ขนาด (วัตต์)
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.10 Ton.	2.10 Ton.				รวม (วัตต์)
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,210 Btu / hr	25,210 Btu / hr			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	12
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.38 Kw.	7.38 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			3.หลอดไส้	-
8. อัตราผ่าน ปสจ. พลังฯ (EER.)	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt			4.อื่นๆ.....	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			ความเข้มแสง (Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	ปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน
11. ระบบ (Ph.)	1	1			จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.	1.
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	2.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	° C			3.	3.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	° C			4.	4.
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25° C	° C			5.	5.
17. ความเร็วลม (m/s)	3.20 m/s	00 m/s			6.	6.
18. อื่นๆ.....		ชำรุด			7.	7.
			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
			380 Lux.		127 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์		ชั้น : 8	หมายเลขห้อง : 84		ชื่อห้อง : บรรยาย			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 305	4120 – 001 - 306	4120 – 001 - 307		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC					
3.รุ่น (Model.)	-	-	-		1.หลอดฟลูโรสเซนต์	24	36	864
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr		3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.13 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		ปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	5.50 A.	5.50 A.	5.50 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.		1.	423	1.	115
11. ระบบ (Ph .)	3	3	3		2.	435	2.	130
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50		3.	445	3.	160
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		4.	450	4.	220
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C	°C	24° C		5.	430	5.	175
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	°C	°C	12 °C		6.	425	6.	155
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	°C	°C	25 °C		7.	400	7.	125
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	00 m/s	4.20 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18.อื่นๆ.....	ชำรุด	ชำรุด			— 429 — Lux.		— 154 — Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : <u>สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์</u>		ชั้น : <u>8</u>	หมายเลขห้อง : <u>วศ. 85</u>	ชื่อห้อง : <u>บรรยาย</u>								
รายการ		ข้อมูล			ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 – 308	4120 – 001 – 309	4120 – 001 – 310		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)				
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC	ATLANTIC									
3. รุ่น (Model .)	-	-	-									
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.									
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	24	36	864				
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.13 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-				
7. สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w		3.หลอดไส้	-	-	-				
8. อัตราส่วน ปลง. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		4.อื่นๆ.....	-	-	-				
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	5.50 A.	5.50 A.	5.50 A.		ความเข้มแสง (Lux.)							
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)				
11. ระบบ (Ph .)	3	3	3									
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50									
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22									
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C		1.	433	1.	120				
15. อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11 °C	12 °C	12 °C		2.	440	2.	135				
16. อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25 °C	25 °C	25 °C		3.	435	3.	170				
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.00 m/s	3.90 m/s		4.	450	4.	230				
18. อื่นๆ.....					5.	440	5.	165				
					6.	420	6.	140				
					7.	410	7.	110				
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย					
					432 Lux.		152 Lux.					

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร :หอประชุมใหญ่คณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 1	ชื่อห้อง : ประชุมใหญ่		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-397	4120-001-398	4120-001-399	4120-001-396	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	EMINENT	EMINENT	EMINENT	EMINENT			
3. รุ่น (Model.)	AS - 38 - BM	AS - 38 - BM	AS - 38 - BM	AS - 38 - BM	1.หลอดฟลูออโรเซนส์	48	36 w. 1,728 w.
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,300 Btu/hr.	38,300 Btu/hr.	38,300 Btu/hr.	38,300 Btu/hr.	3.หลอดไส้	12	60 w. 720 w.
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.22 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	4.อื่นๆ.....	60	รวม 2,448 w.
7. COP.	4.02 w/w	4.02 w/w	4.02 w/w	4.02 w/w	ความเข้มแสง (Lux.)		
8. EER.	13.72 Btu/h/watt	13.72 Btu/h/watt	13.72 Btu/h/watt	13.72 Btu/h/watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	21.15 A.	21.15 A.	21.15 A.	21.15 A.	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	157	1. 261
11. ระบบ (Ph .)	I	I	I	I	2.	135	2. 260
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	3.	162	3. 251
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	206	4. 240
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	5.	219	5. 334
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	13° C	12° C	6.	143	6. 272
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23° C	24° C	23° C	24° C	7.	133	7. 238
17. ความเร็วลม (m/s)	5.30 m/s	5.40 m/s	5.30 m/s	5.80 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18.อื่นๆ.....					165 Lux.		265 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : หอประชุมใหญ่คณะวิศวกรรมศาสตร์			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 1	ชื่อห้อง : ประชุมใหญ่		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120- 001- 395	4120- 001- 394	0000- 000- 000	0000- 000- 000	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	EMINENT	EMINENT	CARRIER	CARRIER			
3. รุ่น (Model.)	AS - 38 - BM	AS - 38 - BM	38 AE - 016 - 900/T	38 AE - 016 - 900/T	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์		
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.	17.00 Ton.	17.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ		
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,300 Btu/hr.	38,300 Btu/hr.	205,000 Btu/hr.	205,000 Btu/hr.	3.หลอดไส้		
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.22 Kw.	11.22 Kw.	60.06 Kw.	60.06 Kw.	4.อื่นๆ.....		
7. COP.	4.02 w/w	4.02 w/w	4.71 w/w	4.71 w/w	ความเข้มแสง (Lux.)		
8. EER.	13.72 Btuh/watt	13.72 Btuh/watt	16.07 Btuh/watt	16.07 Btuh/watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดมาก		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	21.15 A.	21.15 A.	33.50 A.	33.50 A.	จุด	จุด	เปิดไฟฟ้า / ปิดมาก (Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	380-400 V.	380-400 V.	1.	1.	
11. ระบบ (Ph .)	1 Ph	1 Ph	3 Ph	3 Ph	2.	2.	
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	3.	3.	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	4.	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	5.	5.	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	11° C	22° C	22° C	6.	6.	
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	24° C	24° C	25° C	25° C	7.	7.	
17. ความเร็วลม (m/s)	5.70 m/s	5.30 m/s	----- m/s	----- m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....					508 Lux.		30 Lux.



ภาคผนวก ค

ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า		ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 108	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1. หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 348	4120 – 001 - 349	4120 – 001 - 350	4120 – 001 - 363	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2. ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	EMINENT				
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	32	36	1152
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	3.16 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	38,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	11.13 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสค. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	19.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	200	1.	10
11. ระบบ (Ph.)	I	I	I	I	2.	205	2.	7
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	190	3.	5
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	200	4.	6
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	5.	180	5.	7
15. อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	12° C	12° C	6.	170	6.	5
16. อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23° C	23° C	24° C	23° C	7.	100	7.	4
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s	3.10 m/s	4.00 m/s	3.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					177 Lux.		6 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 201	ชื่อห้อง : สำนักงานธุรการภาควิชา	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 073	4120 – 001 - 074			
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE			
3.รุ่น (Model.)	-	-			
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.			
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr			
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.			
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	9.00 A.	9.00 A.			
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.			
11.ระบบ (Ph.)	3	3			
12.ความถี่ (Hz.)	50	50			
13.สารทำความเย็น	R 22	R 22			
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23 °C	23 °C			
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	11° C			
16.อุณหภูมิรีจිරัน (°C)	23 °C	23 °C			
17.ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.20 m/s			
18.อื่นๆ.....					
				ความเข้มแสงเฉลี่ย 266 Lux.	ความเข้มแสงเฉลี่ย 55 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 202	ชื่อห้อง : ห้องประชุม	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 064					
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE					
3.รุ่น (Model.)	-					
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.					
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu/hr					
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.					
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w					
8.อัตราส่วน ปลอก. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt					
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9.00 A.					
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.					
11. ระบบ (Ph.)	3					
12. ความถี่ (Hz.)	50					
13. สารทำความเย็น	R 22					
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23 °C					
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12°C					
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	23 °C					
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s					
18. อื่นๆ.....						
		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)				รวม (วัตต์)
		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)		
		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	8	36		
		2.หลอดตะเกียบ	-	-		
		3.หลอดไส้	-	-		
		4.อื่นๆ.....	-	-		
		ความเข้มแสง (Lux.)				
		เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม	จุด (Lux.)	จุด	เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม (Lux.)	
		1.	120	1.	30	
		2.	130	2.	25	
		3.	150	3.	15	
		4.	155	4.	15	
		5.	150	5.	25	
		6.	185	6.	35	
		7.	200	7.	30	
		ความเข้มแสงเฉลี่ย				ความเข้มแสงเฉลี่ย
		155 Lux.				25 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 203		ชื่อห้อง : ห้องพักอาจารย์				
รายการ		ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1. หมายเหตุขจรุภัณฑ์		4120 – 001 - 188	4120 – 001 - 189	4120 – 001 - 190	4120 – 001 - 191	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2. ยี่ห้อ		ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER				
3. รุ่น (Model.)		-	-	-	-	1. หลอดฟลูออเรสเซนต์	36	36	1296
4. ขนาดความเย็น (Ton.)		2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2. หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)		24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	3. หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)		7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	4. อื่นๆ.....	-	-	-
7. สเปส. การทำงาน (COP.)		- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	110	1.	15
11. ระบบ (Ph.)		1	1	1	1	2.	120	2.	17
12. ความถี่ (Hz.)		50	50	50	50	3.	130	3.	18
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22	R 22	R 22	4.	200	4.	20
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		23° C	23° C	23° C	23° C	5.	220	5.	18
15. อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		11° C	12° C	12° C	11° C	6.	225	6.	17
16. อุณหภูมิรีเฟริน (°C)		23° C	23° C	23° C	23° C	7.	230	7.	15
17. ความเร็วลม (m/s)		3.40 m/s	3.20 m/s	3.30 m/s	3.20 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....						176 Lux.		17 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 204		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการดิจิทัลและไมโครโปรเซสเซอร์		
รายการ		ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
ข้อมูล		4120 – 001 - 192	4120 – 001 - 193	4120 – 001 - 194	4120 – 001 - 195	ชนิดหลอดไฟฟ้า	
		ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER		
1.หมายเลขจุดเริ่มต้น							
2.ยี่ห้อ							
3.รุ่น (Model.)	-		-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	20
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	4.อื่นๆ.....	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w / w	- w / w	- w / w	- w / w	- w / w	ความเข้มแสง (Lux.)	
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด	จุด
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	180
11.ระบบ (Ph .)	1	1	1	1	1	2.	224
12.ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	3.	350
13.สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	465
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C	24° C	24° C	24° C	5.	520
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	11° C	12° C	12° C	12° C	11° C	6.	1000
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	24° C	24° C	24° C	24° C	24° C	7.	1200
17.ความเร็วลม (m/s)	3.10 m/s	3.20 m/s	3.30 m/s	3.20 m/s	3.20 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18.อื่นๆ.....						562 Lux.	
						ความเข้มแสงเฉลี่ย	
						172 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 205	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2						
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)					
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 200	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)		
2.ยี่ห้อ					ENGINEER					
3. รุ่น (Model.)	-				-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	24	36	864
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.		3.00 Ton.		3.00 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,000 Btu/hr.		36,000 Btu/hr.		36,000 Btu/hr.		3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	10.55 Kw.		10.55 Kw.		10.55 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สบส. การทำงาน (COP.)	- w/ w		- w/ w		- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสจ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt		- Btuh/ watt		- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม		เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	17.40 A.		17.40 A.		17.40 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.		220-240 V.		220-240 V.		1.	150	1.	7
11. ระบบ (Ph .)	1		1		1		2.	155	2.	5
12. ความถี่ (Hz.)	50		50		50		3.	130	3.	6
13. สารทำความเย็น	R 22		R 22		R 22		4.	120	4.	8
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C		24° C		24° C		5.	180	5.	10
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	°C		11° C		13° C		6.	225	6.	11
16.อุณหภูมิไเร็น (°C)	°C		24° C		24° C		7.	230	7.	12
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s		4.00 m/s		4.10 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....	ชำรุด						170 Lux.		8 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า			ชั้น : 2		หมายเลขห้อง : 206		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1				
รายการ		ข้อมูล		ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์		4120 – 001 - 196		4120 – 001 - 197		4120 – 001 - 198		4120 – 001 - 199		4120 – 001 - 365	
2.ยี่ห้อ		ENGINEER		ENGINEER		ENGINEER		ENGINEER		ENGINEER	
3.รุ่น (Model.)		-		-		-		-		-	
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		3.00 Ton.		3.00 Ton.		3.00 Ton.		3.00 Ton.		2.08 Ton.	
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		36,000 Btu/hr.		36,000 Btu/hr.		36,000 Btu/hr.		36,000 Btu/hr.		25,000 Btu / hr	
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		10.55 Kw.		10.55 Kw.		10.55 Kw.		10.55 Kw.		7.32 Kw.	
7.สเปค. การทำงาน (COP.)		- w/ w		- w/ w		- w/ w		- w/ w		-	
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)		- Btuh/ watt		- Btuh/ watt		- Btuh/ watt		- Btuh/ watt		-	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		17.40 A.		17.40 A.		17.40 A.		17.40 A.		12.40 A.	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.		220-240 V.		220-240 V.		220-240 V.		220-240 V.	
11. ระบบ (Ph.)		1		1		1		1		1	
12. ความถี่ (Hz.)		50		50		50		50		50	
13. สารทำความเย็น		R 22		R 22		R 22		R 22		R 22	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		24° C		24° C		24° C		24° C		23° C	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		11° C		13° C		12° C		12° C		12° C	
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)		24° C		24° C		24° C		24° C		23° C	
17. ความเร็วลม (m/s)		4.00 m/s		4.10 m/s		3.90 m/s		4.20 m/s		3.10 m/s	
18. อื่นๆ.....											

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 301	ชื่อห้อง : ห้องพักอาจารย์
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			
		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001- 208				
2.ยี่ห้อ	ENGINEER				
3. รุ่น (Model.)	-				
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	1.66 Ton.				
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	20,000 Btu / hr				
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	5.86 Kw.				
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w				
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt				
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.55 A.				
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240				
11. ระบบ (Ph .)	1				
12. ความถี่ (Hz.)	50				
13. สารทำความเย็น	R 22				
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C				
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C				
16.อุณหภูมิรีfrig (°C)	24° C				
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s				
18. อื่นๆ.....					
		ระบบแสงสว่าง (Lux.)			
		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		
		จุด (Lux.)	จุด (Lux.)		
		1.	320	1.	40
		2.	330	2.	50
		3.	310	3.	60
		4.	250	4.	65
		5.	275	5.	50
		6.	300	6.	55
		7.	330	7.	45
		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
		302 Lux.		52 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 302	ชื่อห้อง : ห้องปฏิบัติการโทรคมนาคม 2		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 204	4120 – 001 - 205		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER				รวม (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	-	-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	24	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.	2.00 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.	7.03 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-
7.สเปค.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน ปลด. พลังฯ (EER)	- Btu/ watt	- Btu/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.		1.	1.	89
11. ระบบ (Ph .)	I	I		2.	2.	75
12. ความถี่ (Hz.)	50	50		3.	3.	65
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22		4.	4.	75
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C		5.	5.	85
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C		6.	6.	92
16.อุณหภูมิรีfrig (°C)	24° C	24° C		7.	7.	85
17. ความเร็วลม (m/s)	3.10 m/s	3.20 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....				295 Lux.		80 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 303	ชื่อห้อง : ห้องปฏิบัติการโทรคมนาคม 1			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 206	4120 – 001 - 207			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER						
3.รุ่น (Model.)	-	-						
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.	2.00 Ton.						
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	26	36	936
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.	7.03 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			3.หลอดไส้	-	-	-
8.อัตราส่วน ปลง. พลังฯ (EER.)	- Btu/ watt	- Btu/ watt			4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน (Lux.)	
11. ระบบ (Ph .)	1	1			จุด (Lux.)	จุด		
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.	200	1.	15
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	220	2.	17
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C			3.	225	3.	20
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C			4.	230	4.	19
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	24° C	24° C			5.	300	5.	30
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s	3.20 m/s			6.	320	6.	45
18. อื่นๆ.....					7.	345	7.	50
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					262 Lux.		28 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า			ชั้น : 3		หมายเลขห้อง : 304		ชื่อห้อง : ห้องพักอาจารย์		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ					ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 112	4120 – 001 - 113	4120 – 001 - 085	4120 – 001 - 086	4120 – 001 - 366	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE	EMINENT				
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์			
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ			
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้			
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....			
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปส.ก. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	จุด	(Lux.)
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.70 A.	10.70 A.	5.5 A.	5.5 A.	12.40 A.				
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	380-400 V.	380-400 V.	220-240 V.	1.	420	1.	37
11. ระบบ (Ph.)	1	1	3	3	1	2.	360	2.	60
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	3.	350	3.	70
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	310	4.	50
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C	°C	24 °C	24 °C	23° C	5.	300	5.	35
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	°C	°C	12 °C	12 °C	12° C	6.	250	6.	30
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	°C	°C	24 °C	24 °C	23° C	7.	200	7.	20
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	00 m/s	4.00 m/s	4.10 m/s	3.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....	ชำรุด	ชำรุด				312 Lux.		43 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า			ชั้น : 3		หมายเลขห้อง : 305		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการไฟเบอร์ออฟติก				
รายการ		ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)					
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 276	SHANNON AIR	4120 – 001 - 277	SHANNON AIR	4120 – 001 - 282	4120 – 001 - 405	4120 – 001 - 406	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ					EMINENT	EMINENT	EMINENT				
3. รุ่น (Model.)	-		-		-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	24	36	864
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.		3.16 Ton.		2.08 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu / hr		38,000 Btu / hr		25,000 Btu / hr	38,300 Btu/hr.	38,300 Btu/hr.	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.13 Kw.		11.13 Kw.		7.32 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w		- w/ w		- w/ w	- w/w	- w/w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสจ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt		- Btuh/ watt		- Btuh/ watt	- Btuh/watt	- Btuh/watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดมัน		ปิดไฟฟ้า / ปิดมัน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	17.20 A.		17.20 A.		12.40 A.	21.15 A.	21.15 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.		220-240 V.		220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	300	1.	40
11. ระบบ (Ph.)	I		I		I	I	I	2.	320	2.	50
12. ความถี่ (Hz.)	50		50		50	50 Hz	50 Hz	3.	340	3.	65
13. สารทำความเย็น	R 22		R 22		R 22	R 22	R 22	4.	350	4.	45
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C		23° C		23° C	23° C	23° C	5.	340	5.	40
15.อุณหภูมิคอมเดนซิ่ง (°C)	11° C		12° C		11° C	11° C	12° C	6.	360	6.	35
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	23° C		23° C		23° C	23° C	23° C	7.	400	7.	40
17. ความเร็วลม (m/s)	4.30 m/s		4.40 m/s		3.20 m/s	4.50 m/s	4.30 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....								344	Lux.	45	Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 306	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขจุดติดตั้ง	4120 – 001 - 065	4120 – 001 - 066	4120 – 001 - 067	4120 – 001 - 068	4120 – 001 - 407	
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE	EMINENT	ชนิดหลอดไฟฟ้า
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	-	จำนวน (หลอด)
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	3.00 Ton.	ขนาด (วัตต์)
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	38,300 Btu/hr.	รวม (วัตต์)
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	11.22 Kw.	1.หลอดฟลูออโรซันด์
7.สเปค.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	2.หลอดตะเกียบ
8.อัตราส่วน ประสพ. พลังงาน (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	3.หลอดไส้
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9.00 A.	9.00 A.	9.00 A.	9.00 A.	21.15 A.	4.อื่นๆ.....
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	220-240 V.	ความเข้มแสง (Lux.)
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3	3	1	เปิดไฟฟ้า / ปิดจำนวน
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50 Hz	จุด (Lux.)
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	จุด (Lux.)
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	1. 213
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	11 °C	12 °C	12 °C	11 °C	12 °C	2. 225
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	3. 240
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.00 m/s	4.20 m/s	4.10 m/s	4.30 m/s	4. 255
18. อื่นๆ.....						5. 280
						6. 300
						7. 345
						ความเข้มแสงเฉลี่ย
						265 Lux.
						ความเข้มแสงเฉลี่ย
						40 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า		ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : 401	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการโทรคมนาคม 3					
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)				
		4120 – 001 - 069	4120 – 001 - 070	4120 – 001 - 071	4120 – 001 - 072	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
1.หมายเลขอุปกรณ์		WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE				
2.ยี่ห้อ									
3.รุ่น (Model.)	-		-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	24	36	864
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สเปส.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปตภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9.00 A.	9.00 A.	9.00 A.	9.00 A.	9.00 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	1.	1.	110	
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3	3	3	2.	2.	135	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	3.	3.	170	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	4.	200	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	5.	5.	165	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12 °C	12 °C	11 °C	11 °C	11 °C	6.	6.	150	
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	7.	7.	120	
17. ความเร็วลม (m/s)	4.20 m/s	4.10 m/s	4.00 m/s	4.10 m/s	4.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....						436 Lux.		150 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 101	ชื่อห้อง : สัมมนา 1
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		
1.หมายเลขเครื่องจักร	4120-001-054	ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
3.รุ่น (Model)	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	10	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu/hr	3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btu/h/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9.00 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	1.	150	1. 25
11. ระบบ (Ph.)	3	2.	120	2. 30
12. ความถี่ (Hz.)	50	3.	178	3. 20
13. สารทำความเย็น	R 22	4.	148	4. 25
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C	5.	178	5. 15
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	°C	6.	172	6. 12
16.อุณหภูมิไวก์ริน (°C)	°C	7.	190	7. 10
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....	ขำรุด	162 Lux.		19 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 102	ชื่อห้อง : สัมมนา 2			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขจุดรั้งที่	4120 – 001 - 165	4120 – 001 - 166			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER						
3.รุ่น (Model.)	-	-			1.หลอดฟลูโรสเซนต์	10	36	360
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.	2.00 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr			3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.	7.03 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สเปส.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240	220-240			1.	170	1.	8
11. ระบบ (Ph .)	1	1			2.	160	2.	5
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			3.	150	3.	6
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	140	4.	10
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23 °C	23 °C			5.	155	5.	7
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11 °C	11 °C			6.	160	6.	5
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23 °C	23 °C			7.	180	7.	5
17. ความเร็วลม (m/s)	3.40 m/s	3.50 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					159 Lux.		6 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 103	ชื่อห้อง : บรรยาย นิสิต ป.โท			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขขงรุ่นท์	4120 – 001 - 055	4120 – 001 - 056			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE						
3.รุ่น (Model)	-	-			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	20	36	720
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr			3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	-	w/ w			ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปรสภ. พลังฯ (EER.)	-	Btuh/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9.00 A.	9.00 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.			1.	200	1.	19
11. ระบบ (Ph .)	3	3			2.	250	2.	18
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			3.	185	3.	27
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	170	4.	30
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	24 °C			5.	160	5.	37
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12 °C	12 °C			6.	155	6.	80
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	24 °C	24 °C			7.	150	7.	90
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.00 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					181 Lux.		43 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 104	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 370	4120 – 001 - 380			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	EMINENT	EMINENT					รวม (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	-	-			1.หลอดฟลูออโร	12	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr			3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-
7.สเปค.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน สเปค. พลังฯ (EER.)	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิด	เปิดไฟฟ้า / ปิด	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			1.	1.	6
11. ระบบ (Ph .)	1	1			2.	2.	8
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			3.	3.	7
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	4.	9
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C	24° C			5.	5.	5
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	°C	12° C			6.	6.	6
16.อุณหภูมิรีทิร์น (°C)	°C	24° C			7.	7.	7
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	3.20 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		
18. อื่นๆ.....	ชำรุด				350 Lux.	6 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 1		หมายเลขห้อง : 107		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน			
ข้อมูล		ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
รายการ		4120 – 001 - 378	4120 – 001 - 379	4120 – 001 - 381	4120 – 001 - 383	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
1.หมายเลขอุปกรณ์		EMINENT	EMINENT	EMINENT	EMINENT				
2.ยี่ห้อ									
3.รุ่น (Model.)	-		-	-	-	1.หลอดฟลูออโรเซนต	24	36	864
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.		2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr		25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.		7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สเปค.การทำงาน (COP.)	- w/ w		- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปสจ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม	ปิดไฟฟ้า / ปิดตาม		
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.		12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.		220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	100	1.	10
11.ระบบ (Ph.)	1		1	1	1	2.	135	2.	20
12.ความถี่ (Hz.)	50		50	50	50	3.	190	3.	15
13.สารทำความเย็น	R 22		R 22	R 22	R 22	4.	200	4.	13
14.อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C		24° C	24° C	24° C	5.	120	5.	12
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C		12° C	12° C	12° C	6.	130	6.	15
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	24° C		24° C	24° C	24° C	7.	100	7.	20
17.ความเร็วลม (m/s)	3.10 m/s		3.00 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18.อื่นๆ.....						139 Lux.		15 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 108	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 270	4120 – 001 - 271	4120 – 001 - 272	4120 – 001 - 167	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR	ENGINEER				
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	30	36	1,080
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	1.66 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	20,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	5.86 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสส. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9.00 A.	9.00 A.	9.00 A.	10.55 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	220-240	1.	180	1.	50
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3	1	2.	175	2.	60
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	165	3.	70
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	150	4.	75
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	24 °C	24 °C	23° C	5.	190	5.	65
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12 °C	12 °C	12 °C	12° C	6.	200	6.	55
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	24 °C	24 °C	24 °C	23° C	7.	210	7.	40
17. ความเร็วลม (m/s)	4.20 m/s	4.10 m/s	4.00 m/s	3.00 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					181 Lux.		59 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 2		หมายเลขห้อง : 201		ชื่อห้อง : ห้องพักอาจารย์	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)	
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 168	4120 – 001 - 169	4120 – 001 - 382			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	EMINENT				ขนาด (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	-	-	-			1.หลอดฟลูออโรสเซนต์	16
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	1.66 Ton.	1.66 Ton.	2.08 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	20,000 Btu / hr	20,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr			3.หลอดไส้	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	5.86 Kw.	5.86 Kw.	7.32 Kw.			4.อื่นๆ.....	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w			ความเข้มแสง (Lux.)	
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม	เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.55 A.	10.55 A.	12.40 A.			จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240	220-240	220-240 V.			1.	1.
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1			2.	2.
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50			3.	3.
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22			4.	4.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (° C)	23° C	23° C	23° C			5.	5.
15. อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (° C)	12° C	11° C	12° C			6.	6.
16. อุณหภูมิไต้รีน (° C)	23° C	23° C	23° C			7.	7.
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s	3.00 m/s	3.20 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....						302 Lux.	
						49 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 203	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 283	4120 – 001 - 284	4120 – 001 - 285	4120 – 001 - 286	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR				
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-				
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.				
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2.หลอดตะเกียบ 3.หลอดไส้ 4.อื่นๆ.....	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.				
7.สปด. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w				
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt				
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน		
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1	1	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)		
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	1.	1.	58	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	2.	2.	60	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	° C	3.	3.	120	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	11° C	12° C	12° C	° C	4.	4.	130	
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	23° C	23° C	23° C	° C	5.	5.	140	
17. ความเร็วลม (m/s)	3.50 m/s	3.20 m/s	3.50 m/s	00 m/s	6.	6.	59	
18. อื่นๆ.....				ชำรุด	7.	7.	45	
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					297 Lux.		87 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 204	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการส่งถ่ายความร้อน	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 301	4120 – 001 - 302	4120 – 001 - 303	4120 – 001 - 304	รวม
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR	(วัตต์)
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	จำนวน (หลอด)
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	-	ขนาด (วัตต์)
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	รวม
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	(วัตต์)
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	รวม
8. อัตราส่วน ปลอก. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	รวม
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	รวม
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	รวม
11. ระบบ (Ph.)	I	I	I	I	รวม
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	รวม
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	รวม
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	รวม
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	12° C	11° C	รวม
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	รวม
17. ความเร็วลม (m/s)	3.50 m/s	3.20 m/s	3.50 m/s	3.30 m/s	รวม
18. อื่นๆ.....					รวม

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 205		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการกลศาสตร์ประยุกต์	
รายการ		ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)	
ข้อมูล		4120 – 001 - 172	4120 – 001 - 173	4120 – 001 - 174	4120 – 001 - 175	
1.หมายเลขครุภัณฑ์						รวม
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	(วัตต์)
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	-	จำนวน (หลอด)
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.50 Ton.	ชนิดหลอดไฟฟ้า
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	8.79 Kw.	8.79 Kw.	8.79 Kw.	8.79 Kw.	8.79 Kw.	2.หลอดตะเกียบ
7. สปด. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	3.หลอดไส้
8. อัตราส่วน ปสจ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	4.อื่นๆ.....
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	19.40 A.	19.40 A.	19.40 A.	19.40 A.	19.40 A.	ความเข้มแสง (Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม
11. ระบบ (Ph .)	1	1	1	1	1	จุด (Lux.)
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	จุด (Lux.)
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	จุด (Lux.)
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C	จุด (Lux.)
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12° C	11° C	13° C	12° C	12° C	จุด (Lux.)
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C	จุด (Lux.)
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	3.80 m/s	4.10 m/s	3.90 m/s	3.90 m/s	จุด (Lux.)
18. อื่นๆ.....						จุด (Lux.)
					214 Lux.	11 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 2		หมายเลขห้อง : 206		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการทำความเย็นและปรับอากาศ	
รายการ		ข้อมูล		ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)	
1.หมายเลขอุปกรณ์		4120 – 001 - 057		4120 – 001 - 058		4120 – 001 - 077	
2.ยี่ห้อ		WHITE HORSE		WHITE HORSE		WHITE HORSE	
3.รุ่น (Model.)		-		-		-	
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		4.00 Ton.		4.00 Ton.		4.00 Ton.	
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		48,000 Btu/hr		48,000 Btu/hr		48,000 Btu/hr	
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		14.06 Kw.		14.06 Kw.		14.06 Kw.	
7.สเปส.การทำงาน (COP.)		-		-		-	
8.อัตราส่วน ปลง. พลังงาน (EER.)		-		-		-	
9.กระแสไฟฟ้า (A.)		9.00 A.		9.00 A.		9.00 A.	
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)		380-400 V.		380-400 V.		380-400 V.	
11. ระบบ (Ph .)		3		3		3	
12. ความถี่ (Hz.)		50		50		50	
13. สารทำความเย็น		R 22		R 22		R 22	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		23 °C		23 °C		23 °C	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		12 °C		12 °C		12 °C	
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)		23 °C		23 °C		23 °C	
17.ความเร็วลม (m/s)		4.00 m/s		4.10 m/s		4.10 m/s	
18.อื่นๆ.....							

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรกษ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 207	ชื่อห้อง : ควบคุมระบบไฟฟ้าภายในอาคาร			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 376	4120 – 001 - 377			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	EMINENT	EMINENT						
3.รุ่น (Model.)	-	-						
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.						
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	4	36	144
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7.สปส. การทำงาน (COP.)	- w / w	- w / w			3.หลอดไส้	-	-	-
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			เปิดไฟฟ้า / ปิดถ่มาน		ปิดไฟฟ้า / ปิดถ่มาน	
11. ระบบ (Ph.)	1	1			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.	130	1.	10
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	120	2.	8
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C			3.	125	3.	9
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	11° C	12° C			4.	130	4.	7
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	23° C	23° C			5.	110	5.	6
17. ความเร็วลม (m/s)	3.20 m/s	3.10 m/s			6.	120	6.	5
18. อื่นๆ.....					7.	100	7.	5
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					119 Lux.		7 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : <u>ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล</u>		ชั้น : <u>3</u>	หมายเลขห้อง : <u>301</u>	ชื่อห้อง : <u>สำนักงานธุรการภาค</u>				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขจุดรู้กันท์	4120-001- 176	4120-00 - 177	4120-001- 178	4120-00 - 179	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER				
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	28	36	1,008
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	1.66 Ton.	1.66 Ton.	1.66 Ton.	1.66 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	20,000 Btu / hr	20,000 Btu / hr	20,000 Btu / hr	20,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	5.86 Kw.	5.86 Kw.	5.86 Kw.	5.86 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปลง. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดงาน		ปิดไฟฟ้า / ปิดงาน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.55 A.	10.55 A.	10.55 A.	10.55 A.	จุด	(Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240	220-240	220-240	220-240	1.	320	1.	40
11. ระบบ (Ph .)	I	I	I	I	2.	330	2.	50
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	310	3.	60
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	250	4.	65
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	° C	23° C	5.	275	5.	50
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	11° C	° C	11° C	6.	300	6.	55
16.อุณหภูมิรีfrig (°C)	23° C	23° C	° C	23° C	7.	330	7.	45
17. ความเร็วลม (m/s)	3.10 m/s	3.00 m/s	00 m/s	3.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....			ชำรุด		302	Lux.	52	Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 301	ชื่อห้อง : สำนักงานธุรการภาคฯ				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001- 323	4120-00 - 324			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ATLANTIC	ATLANTIC						
3. รุ่น (Model.)	-	-						
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.66 Ton.	2.66 Ton.						
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	32,000 Btu/hr	32,000 Btu/hr			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	28	36	1,008
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	9.37 Kw.	9.37 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			3.หลอดไส้	-	-	-
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.70 A.	12.70 A.			ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
11. ระบบ (Ph .)	3	3			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.	1.	40	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	2.	50	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23 °C	23 °C			3.	3.	60	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12 °C	12 °C			4.	4.	65	
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	23 °C	23 °C			5.	5.	50	
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	4.10 m/s			6.	6.	55	
18.อื่นๆ.....					7.	7.	45	
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					302 Lux.		52 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 302	ชื่อห้อง : ห้องพักอาจารย์			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 107	4120 – 001 - 108	4120 – 001 - 109	4120 – 001 - 110	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE				
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	38	36	1,368
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.70 A.	10.70 A.	10.70 A.	10.70 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	300	1.	89
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	2.	280	2.	75
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	275	3.	65
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	250	4.	75
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C	23° C	°C	°C	5.	315	5.	85
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	°C	12° C	°C	°C	6.	330	6.	92
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	°C	23° C	°C	°C	7.	320	7.	85
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	3.50 m/s	00 m/s	00 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....	ชำรุด		ชำรุด	ชำรุด	295 Lux.		80 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 302	ชื่อห้อง : ห้องพักอาจารย์				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 373	4120 – 001 - 374	4120 – 001 - 375		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	EMINENT	EMINENT	EMINENT					
3.รุ่น (Model.)	-	-	-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	38	36	1,368
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.สป.ส.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ป.ส.ก. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.		1.	300	1.	89
11. ระบบ (Ph.)	I	I	I		2.	280	2.	75
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50		3.	275	3.	65
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		4.	250	4.	75
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C		5.	315	5.	85
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	11° C	12° C	11° C		6.	330	6.	92
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23° C	23° C	23° C		7.	320	7.	85
17. ความเร็วลม (m/s)	3.10 m/s	3.30 m/s	3.00 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					295 Lux.		80 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 303	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการเครื่องวัดและควบคุม		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 313	4120 – 001 - 314	4120 – 001 - 315	4120 – 001 - 316	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ATLANTIG	ATLANTIG	ATLANTIG	ATLANTIG			
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	30	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	38,000 Btu/hr	3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.13 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-
7.สเปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)		
8.อัตราส่วน ปลงภ. พลังฯ (BER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.	1.	200	1. 15
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3	3	2.	220	2. 17
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	225	3. 20
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	230	4. 19
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	°C	24 °C	24 °C	5.	300	5. 30
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12 °C	°C	13 °C	12 °C	6.	320	6. 45
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	24 °C	°C	24 °C	24 °C	7.	345	7. 50
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	00 m/s	4.00 m/s	4.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		
18.อื่นๆ.....		ชำรุด			262 Lux.	28 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : <u>ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล</u>		ชั้น : <u>3</u>	หมายเลขห้อง : <u>304</u>	ชื่อห้อง : <u>ห้องปฏิบัติการไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์</u>	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-111	4120-001-062	4120-001-063		
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE		
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.	1.หลอดฟลูออโรซีนต์	ขนาด (วัตต์)
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	2.หลอดตะเกียบ	รวม (วัตต์)
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.	3.หลอดไส้	-
7.สเปค.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	4.อื่นๆ.....	-
8.อัตราส่วน ปสภ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	ความเข้มแสง (Lux.)	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.70 A.	9.00 A.	9.00 A.	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	380-400 V.	380-400 V.	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
11. ระบบ (Ph.)	1	3	3	1.	1.
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	2.	2.
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	3.	3.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23°C	23 °C	23 °C	4.	4.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11°C	12 °C	12 °C	5.	5.
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	23°C	23 °C	23 °C	6.	6.
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s	4.00 m/s	4.10 m/s	7.	7.
18. อื่นๆ.....				ความเข้มแสงเฉลี่ย	
				226 Lux.	9 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 305	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการคำนวณขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 059	4120 – 001 - 060	4120 – 001 - 061		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE	WHITE HORSE	WHITE HORSE				รวม (วัตต์)
3. รุ่น (Model.)	-	-	-		1.หลอดฟลูโรสเซนต์	34	36
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	4.00 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr	48,000 Btu/hr		3.หลอดไส้	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	14.06 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-
7. สปต.การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)		
8. อัตราส่วน ปสจ. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9.00 A.	9.00 A.	9.00 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	380-400 V.	380-400 V.		1.	203	1.
11. ระบบ (Ph.)	3	3	3		2.	220	2.
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50		3.	250	3.
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		4.	265	4.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24 °C	24 °C	24 °C		5.	300	5.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12 °C	11 °C	12 °C		6.	350	6.
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	24 °C	24 °C	24 °C		7.	400	7.
17. ความเร็วลม (m/s)	4.20 m/s	4.00 m/s	4.10 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....					284 Lux.	45 Lux.	45 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 306	ชื่อห้อง : ห้องควบคุมไฟฟ้า
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขจุดรู้ณ์ท์	4120 – 001 - 371	4120 – 001 - 372			
2. ยี่ห้อ	EMINENT	EMINENT			
3. รุ่น (Model.)	-	-			
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.			
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr			
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.			
7. สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			
8. อัตราส่วน ปลง. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			
11. ระบบ (Ph.)	I	I			
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C			
15.อุณหภูมิคอนเดนจึง (°C)	11° C	12° C			
16.อุณหภูมิรีทิร์น (°C)	23° C	23° C			
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s	3.20 m/s			
18. อื่นๆ.....					
			ความเข้มแสงเฉลี่ย _____ 131 _____ Lux.		ความเข้มแสงเฉลี่ย _____ 14 _____ Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : 401	ชื่อห้อง : ห้องบรรยาย			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 291	4120 – 001 - 292	4120 – 001 - 368	4120 – 001 - 369	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	EMINENT	EMINENT				
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-				
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	-				
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	1.หลอดฟลูออโรสเซนต์	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.				
7.สเปค. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w				
8.อัตราส่วน ปตภ. พลังฯ (EER.)	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt				
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.				
11. ระบบ (Ph.)	I	I	I	I				
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50				
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	1.	1.	1.	250
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	° C	2.	2.	2.	260
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	11° C	° C	3.	3.	3.	240
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23° C	23° C	23° C	° C	4.	4.	4.	230
17. ความเร็วลม (m/s)	3.00 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	00 m/s	5.	5.	5.	245
18. อื่นๆ.....				ชำรุด	6.	6.	6.	250
					7.	7.	7.	230
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					721 Lux.		243 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล			ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : 401	ชื่อห้อง : ห้องบรรยาย			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120 – 001 - 287	4120 – 001 - 288			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR						
3. รุ่น (Model.)	-	-						
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.						
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	22	36	792
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7. สป.ส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w			3.หลอดไส้	-	-	-
8. อัตราส่วน ป.ส.ก. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.			ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
11. ระบบ (Ph .)	1	1			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.	800	1.	250
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	750	2.	260
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C	23° C			3.	700	3.	240
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	°C	12° C			4.	600	4.	230
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	°C	23° C			5.	650	5.	245
17. ความเร็วลม (m/s)	00 m/s	3.20 m/s			6.	700	6.	250
18. อื่นๆ.....	ชำรุด				7.	850	7.	230
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					721 Lux.		243 Lux.	



ภาคผนวก จ

ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 101	ชื่อห้อง : พักเจ้าหน้าที่	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-214	4120-001-215	4120-001-216	4120-001-217	ชนิดหลอดไฟฟ้า
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	จำนวน (หลอด)
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	ขนาด (วัตต์)
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	รวม (วัตต์)
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	
7. สปส. การทำงาน (COP.)	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)
8. อัตราส่วน ปส.ก. พลังฯ (EER.)	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240	220-240	220-240	220-240	จุด (Lux.)
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	จุด
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	จุด
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	จุด
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23 °C	°C	23 °C	23 °C	จุด
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	11 °C	°C	13 °C	13 °C	จุด
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23 °C	°C	23 °C	23 °C	จุด
17. ความเร็วลม (m/s)	3.50 m/s	0.00 m/s	3.40 m/s	3.50 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....		ชำรุด			
				ความเข้มแสงเฉลี่ย	238 Lux.
				ความเข้มแสงเฉลี่ย	72 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 102	ชื่อห้อง : ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120-001-222	4120-001-223			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER						
3. รุ่น (Model.)	-	-			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	22	36	792
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	3.16 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu / hr	38,000 Btu / hr			3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.22 Kw.	11.22 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. สเปส. การทำงาน (COP.)	3.53 w/ w	3.35 w/ w			ความเข้มแสง (Lux.)			
8.อัตราส่วน ปสจ. พลังฯ (EER.)	11.45 Btuh/ watt	11.45 Btuh/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	15.20 A.	15.20 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			1.	240	1.	78
11. ระบบ (Ph.)	I	I			2.	230	2.	80
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			3.	235	3.	40
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	220	4.	30
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C			5.	265	5.	20
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	13° C	12° C			6.	230	6.	20
16.อุณหภูมิฟรีน (°C)	22° C	22° C			7.	115	7.	19
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	4.20 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					219 Lux.		41 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 201	ชื่อห้อง : บรรยาย 2					
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)					
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-232	4120-001-354	4120-001-297		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)		
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	KENT	SHANNON AIR							
3.รุ่น (Model.)	-	-	-							
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	1.50 Ton.	2.08 Ton.							
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu / hr	18,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	8	36	288		
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.13 Kw.	5.27 Kw.	7.32 Kw.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-		
7. COP.	- w/ w	- w/ w	- w/ w		3.หลอดไส้	-	-	-		
8. EER.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		4.อื่นๆ.....	-	-	-		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	15.20 A.	8.00 A.	12.40 A.		ความเข้มแสง (Lux.)					
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน (Lux.)		
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1. 1200					1.	270
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	2. 900					2.	265
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	3. 800					3.	300
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (° C)	23° C	23° C	23° C	4. 530					4.	500
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (° C)	10° C	11° C	11° C	5. 503					5.	600
16.อุณหภูมิรีเฟริน (° C)	23° C	23° C	23° C	6. 330					6.	700
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	3.10 m/s	3.50 m/s	7. 335	7.	1200				
18. อื่นๆ.....					ความเข้มแสงเฉลี่ย	656 Lux.	ความเข้มแสงเฉลี่ย	547 Lux.		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 202		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 2 (ปิตักการ)				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)				
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120-001-238		4120-001-239	4120-001-240	4120-001-241	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER				
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	36	36	1,296
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,000 Btu / hr	36,000 Btu / hr	36,000 Btu / hr	36,000 Btu / hr	36,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	10.55 Kw.	10.55 Kw.	10.55 Kw.	10.55 Kw.	10.55 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. COP.	w/ w	w/ w	w/ w	w/ w	w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. EER.	Btuh/ watt	Btuh/ watt	Btuh/ watt	Btuh/ watt	Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	A.	A.	A.	A.	A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	00	1.	00
11. ระบบ (Ph.)	I	I	I	I	I	2.	00	2.	00
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	3.	00	3.	00
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	00	4.	00
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	°C	°C	°C	°C	°C	5.	00	5.	00
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	°C	°C	°C	°C	°C	6.	00	6.	00
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	°C	°C	°C	°C	°C	7.	00	7.	00
17. ความเร็วลม (m/s)	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	00 Lux.		00 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 203	ชื่อห้อง : ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และเน็ตเวิร์ค				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120-001-021	4120-001-233			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	TRANE	ENGINEER						
3.รุ่น (Model.)	-	-			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	8	36	288
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	3.16 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu / hr	38,000 Btu / hr			3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.13 Kw.	11.13 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-	-
7.COP.	- w/ w	- w/ w			ความเข้มแสง (Lux.)			
8.EER.	- Btu/h/ watt	- Btu/h/ watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม		ปิดไฟฟ้า / ปิดตาม (Lux.)	
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	5 A.	15.20 A.			จุด (Lux.)	จุด		
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400 V.	220-240 V.			1.	730	1.	700
11. ระบบ (Ph .)	3	1			2.	680	2.	645
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			3.	620	3.	350
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	600	4.	300
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	° C			5.	500	5.	320
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	10° C	° C			6.	300	6.	280
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23° C	° C			7.	320	7.	275
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	0 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....		ชำรุด			535 Lux.		410 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 204	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 3		
รายการ		ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
ข้อมูล	4120-001-234	4120-001-235	4120-001-236	4120-001-237	4120-001-384	จำนวน (หลอด)	รวม (วัตต์)
1.หมายเลขตู้เย็น	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	EMINENT	ชนิดหลอดไฟฟ้า	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ							
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	24 36 864
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	- - -
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	- - -
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	8.79 Kw.	8.79 Kw.	8.79 Kw.	8.79 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....	- - -
7.COP.	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)	
8.E.E.R.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	19.40 A.	19.40 A.	19.40 A.	19.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1. 560	1. 120
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	1	2. 450	2. 150
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	3. 300	3. 170
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	4. 345	4. 180
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C	5. 380	5. 55
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	11° C	13° C	12° C	11° C	6. 300	6. 65
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C	7. 320	7. 70
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.30 m/s	4.00 m/s	4.10 m/s	3.50 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....						379 Lux.	115 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 205		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 4			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-224	4120-001-225	4120-001-226	4120-001-227	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER				
3. รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	20	36	720
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. COP.	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. EER.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240	220-240	220-240	220-240	1.	1.	750	
11. ระบบ (Ph.)	I	I	I	I	2.	2.	680	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3.	3.	600	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	4.	210	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	5.	5.	200	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C	12° C	11° C	6.	6.	150	
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	7.	7.	140	
17. ความเร็วลม (m/s)	3.60 m/s	3.50 m/s	3.20 m/s	3.50 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					620 Lux.		390 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : <u>ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี</u>		ชั้น : <u>2</u>	หมายเลขห้อง : <u>207</u>	ชื่อห้อง : <u>ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 5</u>	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-228	4120-001-229	4120-001-230	4120-001-231	4120-001-385
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	EMINENT
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.00 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	24,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.03 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....
7. COP.	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)
8. EER.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240	220-240	220-240	220-240 V.	1. 275
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	2. 285
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	3. 294
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4. 360
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	5. 500
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C	13° C	12° C	14° C	6. 1000
16.อุณหภูมิรีfrig (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	7. 1200
17. ความเร็วลม (m/s)	3.10 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	3.00 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย
18.อื่นๆ.....					559 Lux.
					306 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี			ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 301	ชื่อห้อง : พักอาจารย์	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ				ระบบแสงสว่าง (วัตต์)
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-242	4120-001-243	4120-001-244	4120-001-245	4120-001-386	4120-001-387
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	EMINENT	EMINENT
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-	-	-
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.50 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	30,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	8.79 Kw.	8.79 Kw.	8.79 Kw.	8.79 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.
7. COP.	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w
8. EER.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	19.40 A.	19.40 A.	19.40 A.	19.40 A.	12.40 A.	12.40 A.
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	1	1
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	50	50
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C
15. อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	10° C	11° C	11° C	12° C	10° C	11° C
16. อุณหภูมิรีทิร์น (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C	23° C
17. ความเร็วลม (m/s)	4.40 m/s	4.20 m/s	4.50 m/s	4.30 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s
18.อื่นๆ.....						
		ความเข้มแสงเฉลี่ย 714 Lux.				ความเข้มแสงเฉลี่ย 350 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มสว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 302		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 6			
รายการ		ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120-001-273	4120-001-274	4120-001-388	4120-001-389	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	EMINENT	EMINENT				
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-				
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	4.00 Ton.	4.00 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.				
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	48,000 Btu / hr	48,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	1.หลอดฟลูออโรเซนต์	36	36	1,296
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	14.06 Kw.	14.06 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7. COP.	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	3.หลอดไส้	-	-	-
8. EER.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	9 A.	12.40 A.	12.40 A.	ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	380-400	220-240 V.	220-240 V.	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
11. ระบบ (Ph .)	3	3	1	1	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50	1.	250	1.	45
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	2.	320	2.	56
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	3.	285	3.	175
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	10° C	12° C	12° C	4.	407	4.	415
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	5.	875	5.	420
17. ความเร็วลม (m/s)	4.50 m/s	4.20 m/s	3.20 m/s	3.20 m/s	6.	1000	6.	500
18.อื่นๆ.....					7.	1112	7.	650
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					607 Lux.		323 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 303	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 7			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120-001-278	4120-001-390		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	EMINENT					
3.รุ่น (Model.)	-	-		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	11	36	396
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.16 Ton.	2.08 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr		3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.13 Kw.	7.32 Kw.		4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. COP.	- w/ w	- w/ w		ความเข้มแสง (Lux.)			
8. EER.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	9 A.	12.40 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	380-400	220-240 V.		1.	1.		
11. ระบบ (Ph.)	3	1		2.	2.		
12. ความถี่ (Hz.)	50	50		3.	3.		
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22		4.	4.		
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C		5.	5.		
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	12° C		6.	6.		
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	25° C	25° C		7.	7.		
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	3.50 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....				_____Lux.		_____Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 304		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 8			
รายการ		ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
ข้อมูล		4120-001-275	4120-001-291	4120-001-293	4120-001-294	ชนิดหลอดไฟฟ้า		
		SHANNON AIR	EMINENT	EMINENT	EMINENT			
1.หมายเลขอุปกรณ์								
2.ยี่ห้อ								
3.รุ่น (Model.)		-	-	-	-	1.หลอดฟลูโรเซนต์		
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		4.00 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.หลอดตะเกียบ		
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		48,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	3.หลอดไส้		
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		14.06 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	4.อื่นๆ.....		
7. COP.		w/ w	w/ w	w/ w	w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)		
8. EER.		Btuh/ watt	Btuh/ watt	Btuh/ watt	Btuh/ watt	ชนิดไฟฟ้า / ปริมาณ		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		9 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	จุด (Lux.)		
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		380-400 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	จุด (Lux.)		
11. ระบบ (Ph .)		3	1	1	1	จุด (Lux.)		
12. ความถี่ (Hz.)		50	50	50	50	จุด (Lux.)		
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22	R 22	R 22	จุด (Lux.)		
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		25° C	25° C	25° C	25° C	จุด (Lux.)		
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		12° C	14° C	13° C	13° C	จุด (Lux.)		
16.อุณหภูมิรีเวิร์น (°C)		25° C	25° C	25° C	25° C	จุด (Lux.)		
17. ความเร็วลม (m/s)		4.50 m/s	3.40 m/s	3.20 m/s	3.50 m/s	จุด (Lux.)		
18.อื่นๆ.....						จุด (Lux.)		
						ความเข้มแสงเฉลี่ย		
						597 Lux.		
						ความเข้มแสงเฉลี่ย		
						446 Lux.		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มสว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 3	หมายเลขห้อง : 305		ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 9			
รายการ		ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์		4120-001-279	4120-001-280	4120-001-281	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ		SHANNON AIR	SHANNON AIR	SHANNON AIR				
3.รุ่น (Model.)		-	-	-	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	10	36	360
4.ขนาดความเย็น (Ton.)		3.16 Ton.	3.16 Ton.	3.16 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)		38,000 Btu / hr	38,000 Btu / hr	38,000 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)		11.13 Kw.	11.13 Kw.	11.13 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. COP.		- w/ w	- w/ w	- w/ w	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. EER.		- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดผ่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)		15.20 A.	15.20 A.	15.20 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)		220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	300	1.	150
11. ระบบ (Ph.)		1	1	1	2.	520	2.	190
12. ความถี่ (Hz.)		50	50	50	3.	1000	3.	220
13. สารทำความเย็น		R 22	R 22	R 22	4.	1250	4.	280
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)		23° C	23° C	23° C	5.	880	5.	320
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)		11° C	12° C	12° C	6.	750	6.	900
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)		23° C	23° C	23° C	7.	500	7.	1050
17. ความเร็วลม (m/s)		4.10 m/s	4.00 m/s	4.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					742 Lux.		444 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : 401	ชื่อห้อง : บรรยาย 3					
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)				
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-295	4120-001-296	4120-001-353	4120-001-298	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)	
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	KENT	SHANNON AIR					
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-					
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	1.50 Ton.	2.08 Ton.					
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	18,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	26	36	936	
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	5.27 Kw.	7.32 Kw.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-	
7. COP.	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w	3.หลอดไส้	-	-	-	
8.EER.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	4.อื่นๆ.....	-	-	-	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	8.00 A.	12.40 A.	ความเข้มแสง (Lux.)				
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน (Lux.)	
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1					
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50					
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22					
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	23° C	23° C	22° C	23° C	5.	560	5.	350	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	15° C	16° C	11° C	15° C	6.	750	6.	400	
16.อุณหภูมิรีเฟร้น (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C	7.	520	7.	500	
17. ความเร็วลม (m/s)	3.50 m/s	3.20 m/s	3.10 m/s	3.40 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย		
18. อื่นๆ.....					540 Lux.		385 Lux.		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี		ชั้น : 4	หมายเลขห้อง : 401		ชื่อห้อง : บรรยาย 3		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขตู้กันท์	4120-001-299	4120-001-300	4120-001-392	4120-001-393	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	
2.ยี่ห้อ	SHANNON AIR	SHANNON AIR	EMINENT	EMINENT			ขนาด (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	-	-	-	-			
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.	2.08 Ton.			
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	25,000 Btu / hr	รวม (วัตต์)		
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.	7.32 Kw.			
7. COP.	- w/ w	- w/ w	- w/ w	- w/ w			
8. EER.	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt	- Btuh/ watt			
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	12.40 A.	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน (Lux.)	จุด (Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.			
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1			
12. ความถี่ (Hz.)	50	50	50	50			
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน (Lux.)	จุด (Lux.)	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	22° C	22° C	22° C	22° C			
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	13° C	15° C	14° C	16° C			
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	23° C	23° C	23° C	23° C			
17. ความเร็วลม (m/s)	3.30 m/s	3.50 m/s	3.40 m/s	3.50 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย 540 Lux.	ความเข้มแสงเฉลี่ย 385 Lux.	
18. อื่นๆ.....							

ภาคผนวก จ

ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม



ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : IE-12	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการโลหวิทยา			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	48 - 02 - 001	48 - 02 - 001			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	UNI-AIRE	UNI-AIRE						
3.รุ่น (Model.)	ACL-361-DDF1200	ACL-361-DDF1200						
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.						
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,500 Btu / hr	36,500 Btu / hr			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	20	36	720
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	10.70 Kw.	10.70 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
7. COP.	3.22 w/ w	3.22 w/ w			3.หลอดไส้	-	-	-
8. EER.	9.36 Btu/h/ watt	9.36 Btu/h/ watt			4.อื่นๆ.....	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	17.99 A.	17.99 A.			ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240	220-240			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
11. ระบบ (Ph .)	1	1			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
12. ความถี่ (Hz.)	50	50			1.	1.	330	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	2.	400	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C	24° C			3.	3.	537	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12° C	11° C			4.	4.	1340	
16.อุณหภูมิรีเฟิร์ม (°C)	25° C	25° C			5.	5.	800	
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	3.70 m/s			6.	6.	250	
18.อื่นๆ.....					7.	7.	160	
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					576 Lux.		545 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : <u>ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม</u>		ชั้น : <u>1</u>	หมายเลขห้อง : <u>IE-15</u>	ชื่อห้อง : <u>ปฏิบัติการเครื่องมือวัดละเอียด</u>			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 464				ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	TRANE						รวม (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	MCX-524-EBOTAA				1.หลอดฟลูออโรเซสเซนต์	8	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.				2.หลอดตะเกียบ	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr				3.หลอดไส้	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.				4.อื่นๆ.....	-	-
7. COP.	2.82 w/ w				ความเข้มแสง (Lux.)		
8. EER.	9.62 Btuh/ watt				เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	14.58 A.				จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.				1.	1.	05
11. ระบบ (Ph.)	1				2.	2.	05
12. ความถี่ (Hz.)	50				3.	3.	06
13. สารทำความเย็น	R 22				4.	4.	04
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C				5.	5.	05
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C				6.	6.	04
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	25° C				7.	7.	06
17. ความเร็วลม (m/s)	3.50 m/s				ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18.อื่นๆ.....					363 Lux.		5 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : IE-16	ชื่อห้อง: สโตร์เครื่องมือกล		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	0000 – 000 - 000				ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	WHITE HORSE						รวม (วัตต์)
3. รุ่น (Model.)	FW - 06				1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	8	36
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	1.50 Ton.				2.หลอดตะเกียบ	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	18,300 Btu / hr				3.หลอดไส้	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	5.36 Kw.				4.อื่นๆ.....	-	-
7. COP.					รวม (Lux.)		
8. EER.					เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	10.20 A.				จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.				1.	450	1.
11. ระบบ (Ph.)	I				2.	380	2.
12. ความถี่ (Hz.)	50				3.	287	3.
13. สารทำความเย็น	R 22				4.	445	4.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C				5.	420	5.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	12° C				6.	281	6.
16.อุณหภูมิรีจิ้น (°C)	26° C				7.	290	7.
17. ความเร็วลม (m/s)	2.70 m/s				รวม (Lux.)		
18. อื่นๆ.....					รวม (Lux.)		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรกัญ

อาคาร : <u>ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ</u>			ชั้น : <u>1</u>	หมายเลขห้อง : <u>IE-17</u>	ชื่อห้อง : <u>ปฏิบัติการทฤษฎีหล่อ</u>		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 465				ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	TRANE						รวม (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	MCX-524-EBOTAA				1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	8	36
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.00 Ton.				2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	24,000 Btu / hr				3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	7.03 Kw.				4.อื่นๆ.....	-	-
7.COP.	2.82 w/ w				ความเข้มแสง (Lux.)		
8.EER.	9.62 Btu/h/ watt				เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	14.58 A.				จุด (Lux.)	จุด	(Lux.) .
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.				1.	1.	20
11. ระบบ (Ph.)	1				2.	2.	19
12. ความถี่ (Hz.)	50				3.	3.	22
13. สารทำความเย็น	R 22				4.	4.	60
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C				5.	5.	35
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C				6.	6.	36
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	25° C				7.	7.	16
17. ความเร็วลม (m/s)	3.50 m/s				ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....					424 Lux.		29 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : IE-21		ชื่อห้อง : พักเจ้าหน้าที่เทคนิค			
รายการ		ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขชุดรุ่น	4120 – 001 - 466				ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	TRANE							
3.รุ่น (Model.)	MCX-530-EBOTAA				1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	6	36	216
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	2.50 Ton.				2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	30,000 Btu / hr				3.หลอดไส้	-	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	8.79 Kw.				4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. COP.	2.82 w/ w				ความเข้มแสง (Lux.)			
8.EER.	9.62 Btu/ watt				เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	22.33 A.				จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.				1.	270	1.	275
11. ระบบ (Ph.)	1				2.	480	2.	219
12. ความถี่ (Hz.)	50				3.	230	3.	600
13. สารทำความเย็น	R 22				4.	200	4.	192
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C				5.	180	5.	252
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	10° C				6.	330	6.	307
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	26° C				7.	200	7.	530
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s				ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					270 Lux.		339 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรกีฬา

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : IE-22	ชื่อห้อง : พักอาจารย์		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120 – 001 - 467				ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	TRANE						
3. รุ่น (Model.)	MCX-530-EBOTAA				1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	8	36
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	2.50 Ton.				2.หลอดตะเกียบ	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	30,000 Btu / hr				3.หลอดไส้	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	8.79 Kw.				4.อื่นๆ.....	-	-
7. COP.	2.82 w / w				ความเข้มแสง (Lux.)		
8. EER.	9.62 Btu/h/ watt				เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน		ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	22.33 A.				จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.				1.	1.	160
11. ระบบ (Ph .)	I				2.	2.	301
12. ความถี่ (Hz.)	50				3.	3.	180
13. สารทำความเย็น	R 22				4.	4.	400
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	24° C				5.	5.	240
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	10° C				6.	6.	320
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	26° C				7.	7.	770
17. ความเร็วลม (m/s)	4.20 m/s				ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....					456 Lux.		300 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรกีฬา

อาคาร : <u>ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม</u>			ชั้น : <u>2</u>	หมายเลขห้อง : <u>IE-25</u>	ชื่อห้อง : <u>บรรยาย 2</u>			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขจุดติดตั้ง	4120 – 001 - 472	4120 - 001 - 473			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	TRANE	TRANE						
3.รุ่น (Model.)	MCX-536-EBOTAA	MCX-536-EBOTAA						
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.						
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,000 Btu / hr	36,000 Btu / hr						
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	10.55 Kw.	10.55 Kw.			1.หลอดฟลูออโรสเซนต์	24	36	864
7. COP.	2.52 w/ w	2.52 w/ w			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
8. E.E.R.	8.59 Btu/h/ watt	8.59 Btu/h/ watt			3.หลอดไส้	-	-	-
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	25.10 A.	25.10 A.			4.อื่นๆ.....	-	-	-
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			ความเข้มแสง (Lux.)			
11. ระบบ (Ph .)	1	1			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน (Lux.)	จุด	จุด	(Lux.)
12. ความถี่ (Hz.)	50	50						
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22						
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C						
15.อุณหภูมิภายนอกจริง (°C)	11° C	10° C						
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	26° C	26° C						
17. ความเร็วลม (m/s)	3.70 m/s	3.50 m/s						
18. อื่นๆ.....					ความเข้มแสงเฉลี่ย 492 Lux.		ความเข้มแสงเฉลี่ย 271 Lux.	

ภาคผนวก ข

ตารางบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดพลังงานอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา



ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 121	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์และวัสดุการทาง			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขเครื่องจักร	4120- 001- 440	4120- 001- 413			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	CARRIER	CARRIER						
3. รุ่น (Model.)	38 RS 036-B	38 RS MK II- 016			1.หลอดฟลูออโรสเซนต์	138	36 w.	4,968 w.
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	1.33 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,000 Btu/hr.	16,000 Btu/hr.			3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	10.55 Kw.	4.69 Kw.			4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. COP.	2.65 watt/ watt	3.10 watt/ watt			ความเข้มแสง (Lux.)			
8. EER.	9.04 Btu/watt	10.60 Btu/watt			เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน		เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	20.10 A.	8.20 A.			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			1.	1.	1936	1095
11. ระบบ (Ph.)	1	1			2.	2.	785	4170
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50			3.	3.	676	152
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			4.	4.	666	255
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (° C)	25° C	25° C			5.	5.	978	417
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (° C)	11° C	12° C			6.	6.	757	285
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (° C)	21° C	22° C			7.	7.	695	215
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	3.20 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					927 Lux.		941 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา		ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 122	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการชลศาสตร์	
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ		ระบบแสงสว่าง (วัตต์)	
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120-001-430			ชนิดหลอดไฟฟ้า	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER			จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	EC-13 Series I			1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	62 36 พ. 2,232 พ.
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	1.00 Ton.			2.หลอดตะเกียบ	- - -
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	12,529 Btu / hr			3.หลอดไส้	- - -
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	3.67 Kw.			4.อื่นๆ.....	- - -
7. COP.	3.32 w/w.			ความเข้มแสง (Lux.)	
8. EER.	11.34 Btu/w.			เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	5.09 A.			จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.			1. 609	1. 33
11. ระบบ (Ph.)	1			2. 413	2. 29
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz.			3. 412	3. 29
13. สารทำความเย็น	R 22			4. 504	4. 30
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C			5. 510	5. 30
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	13° C			6. 396	6. 25
16.อุณหภูมิรีเฟิร์ม (°C)	27° C			7. 718	7. 36
17. ความเร็วลม (m/s)	2.00 m/s			ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....				508 Lux. 30 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา			ชั้น : 1	หมายเลขห้อง : 123	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการคอนกรีตและเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)				
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-447	4120-001-429			ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)	
2.ยี่ห้อ	CARRIER	ENGINEER							
3. รุ่น (Model.)	38 RS 036-B	EC-13 Series I							
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	1.00 Ton.							
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,000 Btu/hr.	12,529 Btu / hr			1.หลอดฟลูออโรเซนดต์	124	36 w.	4,464 w.	
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	10.55 Kw.	3.67 Kw.			2.หลอดตะเกียบ	-	-	-	
7. COP.	2.65 watt/ watt	3.32 w/w.			3.หลอดไส้	-	-	-	
8. EER.	9.04 Btu/watt	11.34 Btu/w.			4.อื่นๆ.....	-	-	-	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	20.10 A.	5.09 A.			ความเข้มแสง (Lux.)				
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.			เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดผ่าน			
11. ระบบ (Ph .)	1	1			จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)		
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50 Hz.			1.	422	1.	53	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22			2.	560	2.	57	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C			3.	530	3.	87	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	13° C	14° C			4.	411	4.	90	
16.อุณหภูมิรีฟริน (°C)	23° C	25° C			5.	512	5.	50	
17. ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	3.00 m/s			6.	443	6.	45	
18. อื่นๆ.....					7.	780	7.	44	
					ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย		
					— 522 — Lux.		— 60 — Lux.		

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 221	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม				
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)			
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120-001-417	4120-001-418	4120-001-419	4120-001-420	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER				
3. รุ่น (Model.)	EC-38- A	EC-38- A	EC-38- A	EC-38- A	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	56	36 w.	2,016 w.
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.19 Ton.	3.19 Ton.	3.19 Ton.	3.19 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,300 Btu / hr	38,300 Btu / hr	38,300 Btu / hr	38,300 Btu / hr	3.หลอดไส้	-	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	11.22 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-	-
7. COP.	3.35 w/w.	3.35 w/w.	3.35 w/w.	3.35 w/w.	ความเข้มแสง (Lux.)			
8. EER.	11.45 Btu/w.	11.45 Btu/w.	11.45 Btu/w.	11.45 Btu/w.	เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม		เปิดไฟฟ้า / ปิดตาม	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	15.20 A.	15.20 A.	15.20 A.	15.20 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	1.	350	
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	2.	2.	560	
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz.	50 Hz.	50 Hz.	50 Hz.	3.	3.	300	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	4.	745	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	5.	5.	830	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	11° C	12° C	11° C	6.	6.	255	
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	22° C	22° C	23° C	22° C	7.	7.	155	
17. ความเร็วลม (m/s)	4.50 m/s	4.60 m/s	4.50 m/s	4.50 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					478 Lux.		456 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 223	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120- 001- 451	4120- 001- 452	4120- 001- 453	4120- 001- 454	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER			
3.รุ่น (Model.)	38 RS 036-B	38 RS 036-B	38 RS 036-B	38 RS 036-B	1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	48	36 w. 1,728 w.
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,000 Btu/hr.	36,000 Btu/hr.	36,000 Btu/hr.	36,000 Btu/hr.	3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	10.55 Kw.	10.55 Kw.	10.55 Kw.	10.55 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-
7. COP.	2.65 watt/ watt	2.65 watt/ watt	2.65 watt/ watt	2.65 watt/ watt	ความเข้มแสง (Lux.)		
8. EER.	9.04 Btu/watt	9.04 Btu/watt	9.04 Btu/watt	9.04 Btu/watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / เปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	20.10 A.	20.10 A.	20.10 A.	20.10 A.	จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	1.	29
11. ระบบ (Ph.)	I	I	I	I	2.	2.	50
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	3.	3.	150
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	4.	60
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	5.	5.	22
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	10° C	12° C	12° C	12° C	6.	6.	50
16.อุณหภูมิรีเฟริน (°C)	21° C	21° C	22° C	22° C	7.	7.	180
17. ความเร็วลม (m/s)	4.00 m/s	4.10 m/s	4.20 m/s	4.10 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย	
18. อื่นๆ.....					397 Lux.	77 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 224	ชื่อห้อง : ปฏิบัติการกราฟฟิควิศวกรรม		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120- 001- 455	4120- 001- 456	4120- 001- 457	4120- 001- 458	ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER			รวม (วัตต์)
3. รุ่น (Model.)	38 RS 036-B	38 RS 036-B	38 RS 036-B	38 RS 036-B	1.หลอดฟลูโรสเซนต์	48	36 พ. 1,728 พ.
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	3.00 Ton.	2.หลอดตะเกียบ	-	-
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,000 Btu/hr.	36,000 Btu/hr.	36,000 Btu/hr.	36,000 Btu/hr.	3.หลอดไส้	-	-
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	10.55 Kw.	10.55 Kw.	10.55 Kw.	10.55 Kw.	4.อื่นๆ.....	-	-
7. COP.	2.65 watt/ watt	2.65 watt/ watt	2.65 watt/ watt	2.65 watt/ watt	ความเข้มแสง (Lux.)		
8. EER.	9.04 Btu/watt	9.04 Btu/watt	9.04 Btu/watt	9.04 Btu/watt	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	20.10 A.	20.10 A.	20.10 A.	20.10 A.	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)	(Lux.)
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	1.	1.	29
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	2.	2.	84
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	3.	3.	135
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	4.	4.	80
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	5.	5.	25
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	12° C	11° C	11° C	11° C	6.	6.	75
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	22° C	22° C	22° C	22° C	7.	7.	130
17. ความเร็วลม (m/s)	4.20 m/s	4.20 m/s	4.30 m/s	3.90 m/s	ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18. อื่นๆ.....					337 Lux.		79 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องค์กรฯ

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 231	ชื่อห้อง : ประชุม 1		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขครุภัณฑ์	4120- 001- 459	4120- 001- 460	4120- 001- 461		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	CARRIER	CARRIER	CARRIER				รวม (วัตต์)
3.รุ่น (Model.)	38 RS 036-B	38 RS 036-B	38 RS 036-B		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์	16	36 w. 576 w.
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3,00 Ton.	3,00 Ton.	3,00 Ton.		2.หลอดตะเกียบ	9	13 w. 117 w.
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	36,000 Btu/hr.	36,000 Btu/hr.	36,000 Btu/hr.		3.หลอดไส้	-	-
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	10.55 Kw.	10.55 Kw.	10.55 Kw.		4.อื่นๆ.....รวม.....	25	693 w.
7.COP.	2.65 watt/ watt	2.65 watt/ watt	2.65 watt/ watt		ความเข้มแสง (Lux.)		
8.EER.	9.04 Btu/watt	9.04 Btu/watt	9.04 Btu/watt		เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	20.10 A.	20.10 A.	20.10 A.		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)
10.แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.		1.	356	1. 350
11. ระบบ (Ph.)	I	I	I		2.	280	2. 143
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz	50 Hz	50 Hz		3.	344	3. 66
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22	R 22		4.	360	4. 150
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C		5.	285	5. 305
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	11° C	11° C	11° C		6.	291	6. 170
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	23° C	23° C	24° C		7.	398	7. 71
17.ความเร็วลม (m/s)	4.10 m/s	4.00 m/s	4.00 m/s		ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย
18.อื่นๆ.....					330 Lux.		179 Lux.

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา			ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 232	ชื่อห้อง : ประชุม 2		
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขจุดรู้กันซ์	4120-001-414	ENGINEER	4120-001-415	4120-001-416	4120-001-408		
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	ENGINEER	EMINENT		
3.รุ่น (Model.)	EC-38- A	EC-38- A	EC-38- A	EC-38- A	AS - 38 - BM	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)
4.ขนาดความเย็น (Ton.)	3.19 Ton.	3.19 Ton.	3.19 Ton.	3.19 Ton.	3.19 Ton.	-	-
5.ขนาดความเย็น (Btu / hr)	38,300 Btu / hr	38,300 Btu / hr	38,300 Btu / hr	38,300 Btu / hr	38,300 Btu/hr.	21	13 w.
6.ขนาดความเย็น (Kw.)	11.22 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	11.22 Kw.	-	-
7.COP.	3.35 w/w.	3.35 w/w.	3.35 w/w.	3.35 w/w.	4.02 w/w	-	-
8.EER.	11.45 Btu/w.	11.45 Btu/w.	11.45 Btu/w.	11.45 Btu/w.	13.72 Btu/watt	4.อื่นๆ.....	-
9.กระแสไฟฟ้า (A.)	15.20 A.	15.20 A.	15.20 A.	15.20 A.	21.15 A.	ความเข้มแสง (Lux.)	
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	220-240 V.	เปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน	ปิดไฟฟ้า / ปิดม่าน
11. ระบบ (Ph.)	1	1	1	1	1	จุด (Lux.)	จุด (Lux.)
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz.	50 Hz.	50 Hz.	50 Hz.	50 Hz	1.	1.
13. อัตราทำความเย็น	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	2.	2.
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C	25° C	25° C	25° C	3.	3.
15.อุณหภูมิคอนเดนซิ่ง (°C)	13° C	13° C	12° C	12° C	11° C	4.	4.
16.อุณหภูมิรีเทิร์น (°C)	22° C	22° C	23° C	23° C	21° C	5.	5.
17.ความเร็วลม (m/s)	4.70 m/s	4.70 m/s	4.70 m/s	4.70 m/s	4.70 m/s	6.	6.
18.อื่นๆ.....						7.	7.
					ความเข้มแสงเฉลี่ย	ความเข้มแสงเฉลี่ย	
					198 Lux.	359 Lux.	

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว. องครักษ์

อาคาร : ปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา		ชั้น : 2	หมายเลขห้อง : 251	ชื่อห้อง : ห้องธุรการภาควิชาฯ			
รายการ	ข้อมูล	ระบบเครื่องปรับอากาศ			ระบบแสงสว่าง (วัตต์)		
1.หมายเลขอุปกรณ์	4120-001-428	4120-001-438		ชนิดหลอดไฟฟ้า	จำนวน (หลอด)	ขนาด (วัตต์)	รวม (วัตต์)
2.ยี่ห้อ	ENGINEER	CARRIER					
3. รุ่น (Model.)		38 RS 036-B					
4. ขนาดความเย็น (Ton.)	1.52 Ton.	3.00 Ton.					
5. ขนาดความเย็น (Btu / hr)	18,300 Btu / hr	36,000 Btu/hr.		1.หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2.หลอดตะเกียบ 3.หลอดไส้ 4.อื่นๆ.....			
6. ขนาดความเย็น (Kw.)	5.36 Kw.	10.55 Kw.					
7. COP.	3.15 w/w.	2.65 watt/watt					
8. EER.	10.76 Btu/w.	9.04 Btu/watt					
9. กระแสไฟฟ้า (A.)	7.5 A.	20.10 A.		ความเข้มแสง (Lux.)			
10. แรงดันไฟฟ้า (V.)	220-240 V.	220-240 V.		เปิดไฟฟ้า / ปิดมัน		เปิดไฟฟ้า / ปิดมัน	
11. ระบบ (Ph .)	1	1		จุด (Lux.)	จุด	(Lux.)	
12. ความถี่ (Hz.)	50 Hz.	50 Hz		1.	1.	150	
13. สารทำความเย็น	R 22	R 22		2.	2.	100	
14. อุณหภูมิห้องเฉลี่ย (°C)	25° C	25° C		3.	3.	120	
15.อุณหภูมิคอนเดนซิง (°C)	13° C	11° C		4.	4.	80	
16.อุณหภูมิรีเฟิร์น (°C)	22° C	21° C		5.	5.	90	
17. ความเร็วลม (m/s)	3.2 m/s	3.00 m/s		6.	6.	150	
18. อื่นๆ.....				7.	7.	180	
				ความเข้มแสงเฉลี่ย		ความเข้มแสงเฉลี่ย	
				255 Lux.		124 Lux.	

ประวัติผู้วิจัย

- 1.ชื่อ-สกุล : นายประเสริฐศิลป์ อรรธนามศรี
- 2.ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จังหวัดนครนายก
- 3.วัน-เดือน-ปีเกิด : 28 พฤษภาคม 2495
4. สัญชาติ : ไทย
- 5.การศึกษา : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาอุตสาหกรรม พ.ศ. 2519
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศน์
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพลังงาน พ.ศ. 2532
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 6.ประสบการณ์โดยสรุป : ประสบการณ์ 17 ปี ด้านการจัดการโครงการด้านพลังงานและการ
ด้านการบำรุงรักษาแบบป้องกัน การวิเคราะห์การใช้พลังงานใน
โรงงานและอาคารควบคุม
- 7.ผลงานวิจัย : 1. หัวหน้าโครงการวิจัยการขยายผล การอนุรักษ์พลังงานด้วยเทคนิค
DSM by HAT ของ สนพ.