เอกสารแนบที่ 8
ใบเสร็จสูบสิ่งปฏิกูล/ไขมัน

เล่มที่ 071 ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 3546

ราชาท่อตัน

ดูดส้วม โทร.086-3758492

359/27 ถ.ห้วยยอด ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3929900068714

*** สำนักงานพัทลุง : 105 ม.3 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง

*** สำนักงานสงขลา : 406/52 ม.6 ต.น้ำน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

*** สำนักงานกระบี่ : 37/5 ซอยอ่าวนาง1 ถ.อ่าวนาง ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่

วันที่ 06 เดือน [illegible] พ.ศ. 2568.

ชื่อลูกค้า [illegible]

ที่อยู่ 1468 ถ. [illegible] อ.[illegible] จ.[illegible]

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00099869-0

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
2 เที่ยว	[illegible]		2,800-
	2 [illegible]		

หมายเหตุ ..... รวม 2,800-

เงื่อนไขการชำระเงิน : เงินสด / เข้าบัญชี ร้านราชาท่อตัน โดย น.ส.ณัชฎาภรณ์ โลหะสวรรค์กุล ธ.กรุงไทย ออมทรัพย์ 9310233672

[redacted]

เล่มที่ 062 ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 3095

ราชาท่อตัน

ดูดส้วม โทร.086-3758492

359/27 ถ.ห้วยยอด ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3929900068714

*** สำนักงานพัทลุง : 105 ม.3 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง

*** สำนักงานสงขลา : 406/52 ม.6 ต.น้ำน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

*** สำนักงานกระบี่ : 37/5 ซ.อ่าวนาง1 ถ.อ่าวนาง ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่

วันที่ 17 เดือน [illegible] พ.ศ. 2568.

ชื่อลูกค้า [illegible]

ที่อยู่ 1468 ถ. [illegible] อ.[illegible] จ.[illegible]

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099 4000998490.

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
2 เที่ยว	[illegible]	2,800-	2,500-
	[illegible]		

หมายเหตุ ..... รวม 2,800-

เงื่อนไขการชำระเงิน : เงินสด / เข้าบัญชี ร้านราชาท่อตัน โดย น.ส.ณัชฎาภรณ์ โลหะสวรรค์กุล ธ.กรุงไทย ออมทรัพย์ 9310233672

[redacted]

เล่มที่ 076 ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 3790

ราชาท่อตัน

ดูดส้วม โทร.086-3758492

359/27 ถ.ห้วยยอด ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3929900068714

*** สำนักงานพัทลุง : 105 ม.3 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง

*** สำนักงานสงขลา : 406/52 ม.6 ต.น้ำน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

*** สำนักงานกระบี่ : 37/5 ซ.อ่าวนาง 1 ถ.อ่าวนาง ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่

วันที่ 08 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568.

ชื่อลูกค้า [illegible]

ที่อยู่ 1468 [illegible] จ.สงขลา 90110.

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000998490.

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
2 เที่ยว	ค่าบริการดูดส้วม	2,500.	2,500.
	[illegible]		

หมายเหตุ..... รวม 2,500.

เงื่อนไขการชำระเงิน : เงินสด / เข้าบัญชี ร้านราชาท่อตัน โดย น.ส.ณัชฎาภรณ์ โลหะสวรรค์กุล ธ.กรุงไทย ออมทรัพย์ 9310233672

[redacted]

เล่มที่ 075 ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 3729

ราชาท่อตัน

ดูดส้วม โทร.086-3758492

359/27 ถ.ห้วยยอด ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3929900068714

*** สำนักงานพัทลุง : 105 ม.3 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง

*** สำนักงานสงขลา : 406/52 ม.6 ต.น้ำน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

*** สำนักงานกระบี่ : 37/5 ซ.อ่าวนาง 1 ถ.อ่าวนาง ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่

วันที่ 28 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568.

ชื่อลูกค้า [illegible]

ที่อยู่ 1468 [illegible] จ.สงขลา 90110.

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000998490.

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
2 เที่ยว	ค่าบริการดูดส้วม	2,500.	2,500.
	[illegible]		

หมายเหตุ..... รวม 2,500.

เงื่อนไขการชำระเงิน : เงินสด / เข้าบัญชี ร้านราชาท่อตัน โดย น.ส.ณัชฎาภรณ์ โลหะสวรรค์กุล ธ.กรุงไทย ออมทรัพย์ 9310233672

[redacted]

เล่มที่ 001 ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 0007

ราชาท่อตัน

ตูดส้วม โทร.088-3758492

359/27 ถ.ห้วยยอด ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3929900068714

*** สำนักงานพัทลุง : 105 ม.3 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง

*** สำนักงานสงขลา : 406/52 ม.6 ต.น้ำน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

*** สำนักงานกระบี่ : 37/5 ซ.อ่าวนาง1 ถ.อ่าวนาง ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่

วันที่ 28 เดือน [illegible] พ.ศ. 2568.

ชื่อลูกค้า [illegible]

ที่อยู่ 1468 ต. [illegible] อ.[illegible] จ.สงขลา 90110.

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00099849-0.

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
2 เพื่อ.	[illegible]	2,500.	2,500-
	[illegible]		

หมายเหตุ..... รวม 2,500-

เงื่อนไขการชำระเงิน : เงินสด / เข้าบัญชี ร้านราชาท่อตัน โดย น.ส.ณัชฎาภรณ์ โลหะสวรรค์กุล ธ.กรุงไทย ออมทรัพย์ 9310233672

[redacted]

เล่มที่ 001 ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 0014

ราชาท่อตัน

ตูดส้วม โทร.088-3758492

359/27 ถ.ห้วยยอด ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3929900068714

*** สำนักงานพัทลุง : 105 ม.3 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง

*** สำนักงานสงขลา : 406/52 ม.6 ต.น้ำน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

*** สำนักงานกระบี่ : 37/5 ซ.อ่าวนาง1 ถ.อ่าวนาง ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่

วันที่ 30 เดือน [illegible] พ.ศ. 2568.

ชื่อลูกค้า [illegible]

ที่อยู่ 1468 ต. [illegible] อ.[illegible] จ.สงขลา 90110.

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00099849-0.

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
2 เพื่อ.	[illegible]	2,500.	2,500-
	[illegible]		

หมายเหตุ..... รวม 2,500-

เงื่อนไขการชำระเงิน : เงินสด / เข้าบัญชี ร้านราชาท่อตัน โดย น.ส.ณัชฎาภรณ์ โลหะสวรรค์กุล ธ.กรุงไทย ออมทรัพย์ [illegible]

[redacted]

เอกสารแนบที่ 9
ใบเสร็จมูลฝอย

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 128

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 35

นิติบุคคลอาคารชุด อาเซียนซิตี้รีสอร์ท
ได้รับเงินค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย จาก .....
สำหรับอาคารเลขที่ 1468 ถนนเพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
ประจำเดือน มกราคม พ.ศ.2568-9 เป็นเงิน
ถังขนาด - ลิตร จำนวน - ถัง เป็นเงิน 2,000 - บาท - สตางค์
(สองพันบาทถ้วน) แต่วันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

[redacted]

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 143

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 17

นิติบุคคลอาคารชุด อาเซียนซิตี้รีสอร์ท
ได้รับเงินค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย จาก .....
สำหรับอาคารเลขที่ 1468 ถนนเพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 เป็นเงิน
ถังขนาด - ลิตร จำนวน - ถัง เป็นเงิน 2,000 - บาท - สตางค์
(สองพันบาทถ้วน) แต่วันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

[redacted]

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 196

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 01

นิติบุคคลอาคารชุด อาเซียนซิตี้ ซีเอร์ท

ได้รับเงินค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย จาก

สำหรับอาคารเลขที่ 1468 ถนน กาญจนวนิชย์ ต. หาดใหญ่ อ. หาดใหญ่

ประจำเดือน มีนาคม พ.ศ.2568 จ.สงขลา

ถังขนาด - ลิตร จำนวน - ถัง เป็นเงิน - 2,000 บาท - สตางค์

(สองพันบาทถ้วน) แต่วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ.2568

[redacted]

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 201

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 28

นิติบุคคลอาคารชุด อาเซียนซิตี้ ซีเอร์ท

ได้รับเงินค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย จาก

สำหรับอาคารเลขที่ 1468 ถนน กาญจนวนิชย์ ต. หาดใหญ่ อ. หาดใหญ่

ประจำเดือน เมษายน พ.ศ.2568 จ.สงขลา

ถังขนาด - ลิตร จำนวน - ถัง เป็นเงิน - 2,000 บาท - สตางค์

(สองพันบาทถ้วน) แต่วันที่ 1 เดือน เมษายน พ.ศ.2568

[redacted]

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 212

เทศบาลนครหาดใหญ่ 65

ได้รับเงินค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย จาก [illegible]

สำหรับอาคารเลขที่ 1416 ถนน[illegible]

ประจำเดือน [illegible] พ.ศ. 2568 [illegible]

ถังขนาด - ลิตร จำนวน - ถัง เป็นเงิน 2,000 บาท - สตางค์

([illegible]) แต่วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

[redacted]

ที่ สข ๕๒๑๐๕/ว.๑๕๗

สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่
ถนนเพชรเกษม สข ๙๐๑๑๐

๔ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง ให้ชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย

เรียน นิติบุคคลอาคารชุดอาเซียนซิตี้รีสอร์ท

อ้างถึง เทศบัญญัติเทศบาลนครหาดใหญ่ เรื่อง การควบคุม การเก็บขน และ กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๘)

ตามที่คณะกรรมการพิจารณาอัตราค่าธรรมเนียม การเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือนมิถุนายน ๒๕๖๘ รวม ๑ เดือน เป็นจำนวนเงิน ๒,๐๐๐.-บาท (สองพันบาทถ้วน) ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายการ	อัตรา/เดือน (บาท)	จำนวนเดือนถึงเดือน	จำนวนเงินที่ต้องชำระ (บาท)	หมายเหตุ
ค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย	๒,๐๐๐.-	มิถุนายน ๒๕๖๘	๒,๐๐๐.-	๑๔๖๘ ถ.กาญจนวนิชย์

จึงขอให้ท่านติดต่อชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย ณ งานจัดระเบียบจอดยานยนต์ ฝ่ายผลประโยชน์และกิจการพาณิชย์ ส่วนพัฒนารายได้ สำนักคลัง ตึกหลัง ชั้น ๓ สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่ ในวันและเวลาราชการหรือหากท่านไม่สะดวกที่จะเดินทางไปเทศบาลนครหาดใหญ่ท่านอาจจะชำระเงินกับเจ้าหน้าที่ของเทศบาลนครหาดใหญ่. ที่ออกมาบริการรับชำระเงินนอกสถานที่ทุกวันในเวลาราชการ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

[redacted]

สำนักคลัง
ส่วนพัฒนารายได้
ฝ่ายผลประโยชน์และกิจการพาณิชย์
งานจัดระเบียบจอดยานยนต์
โทร. ๐ ๗๔๒๐ ๐๑๕๐

"ซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม"

เอกสารแนบที่ 10
รายงานการใช้ไฟฟ้า/ใบเสร็จไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

#323510289394 *Printed: 03-02-2025 09:05:34

หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่ มท.5307.74/323510289394 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
เรื่อง แจ้งค่าไฟฟ้า วันที่ 03 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

ที่อยู่สำหรับแจ้งค่าไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

ที่อยู่สถานที่ใช้ไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 (01/2568) ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสการไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	รหัสเครื่องวัด	ประเภทอัตรา	แรงดัน	ตัวคูณ	วันที่อ่านหน่าย
L07101	LHAY9807 - 020019823603	25245595	3224	22-33 KV	6000	31/01/2568

		เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	กิโลวัตต์/หน่วย/กิโลวาร์	จำนวนเงิน (บาท)
พลังไฟฟ้าสูงสุด	P	16.007	15.906	349.86	46,506.89
(กิโลวัตต์)	OP	10.218	10.180	131.63	
	H	15.446	15.348	339.47	
พลังงานไฟฟ้า	P	2474.990	2459.810	52583.61	220,004.56
(หน่วย)	OP	842.740	836.540	21476.84	131,770.99
	H	1413.410	1405.000	29132.29	
		ค่าบริการ 312.24 บาท ได้รับการอุดหนุน 0.00 บาท			312.24
				ค่าไฟฟ้าฐาน	398,594.68
กิโลวาร์		11.487	11.436	176.66	

ค่า FT ระบบผลิต (บาท/หน่วย)	0.3672
ค่า FT ระบบส่ง (บาท/หน่วย)	0.0000
ค่า FT ระบบจำหน่าย (บาท/หน่วย)	0.0000
รวมค่า FT (บาท/หน่วย)	0.3672
หน่วยที่คิดค่า FT (หน่วย)	103,192.74
รวมจำนวนเงินค่า FT (บาท)	37,892.37

	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าไฟฟ้าฐาน	398,594.68
ค่าไฟฟ้า + ค่า FT	436,487.05
ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	
รวมเงินค่าไฟฟ้า	436,487.05
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	30,554.09
รวมเงินที่ต้องชำระ	467,041.14

กว. P606.00, OP228.00, H588.00

หักมิเตอร์ย่อย 75,547.26 หน่วย

	ระบบผลิต (บาท)	ระบบส่ง (บาท)	ระบบจำหน่าย (บาท)
ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด			46,506.89
ค่าพลังงานไฟฟ้า	314,414.90	37,360.65	
การอุดหนุนค่าไฟฟ้า			
ค่า FT	37,892.37		

รวมเงินที่ต้องชำระ =สี่แสนหกหมื่นเจ็ดพันสี่สิบเอ็ดบาทสิบสี่สตางค์=

โปรดชำระภายในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 (ท่านอยู่ระหว่างการหักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต)

หมายเหตุ: ท่านสามารถชำระเงินดังกล่าวได้ที่สำนักงานการไฟฟ้าเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดชำระเงินภายในวันที่กำหนดต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

ติดต่อ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ โทร.074-806115

กง.119-วด.49 | หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรสารหรือ Email Address กรุณาแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนการจัดส่งหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้ารอบถัดไป

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

#857410020223 *Printed: 03-03-2025 09:24:21

หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่ มท.5307.74/857410020223 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
เรื่อง แจ้งค่าไฟฟ้า วันที่ 03 มีนาคม พ.ศ. 2568
เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

ที่อยู่สำหรับแจ้งค่าไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

ที่อยู่สถานที่ใช้ไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 (02/2568) ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสการไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	รหัสเครื่องวัด	ประเภทอัตรา	แรงดัน	ตัวคูณ	วันที่อ่านหน่าย
L07101	LHAY9807 - 020019823603	25245595	3224	22-33 KV	6000	28/02/2568

		เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	กิโลวัตต์/หน่วย/กิโลวาร์	จำนวนเงิน (บาท)
พลังไฟฟ้าสูงสุด	P	16.105	16.007	337.84	44,909.07
(กิโลวัตต์)	OP	10.314	10.218	330.94	
	H	15.548	15.446	351.63	
พลังงานไฟฟ้า	P	2488.490	2474.990	46538.95	194,714.31
(หน่วย)	OP	848.460	842.740	19718.73	130,777.60
	H	1422.260	1413.410	30508.87	
		ค่าบริการ 312.24 บาท ได้รับการอุดหนุน 0.00 บาท			312.24
				ค่าไฟฟ้าฐาน	370,713.22
กิโลวาร์		11.539	11.487	179.26	

ค่า FT ระบบผลิต (บาท/หน่วย)	0.3672
ค่า FT ระบบส่ง (บาท/หน่วย)	0.0000
ค่า FT ระบบจำหน่าย (บาท/หน่วย)	0.0000
รวมค่า FT (บาท/หน่วย)	0.3672
หน่วยที่คิดค่า FT (หน่วย)	96,766.55
รวมจำนวนเงินค่า FT (บาท)	35,532.68

	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าไฟฟ้าฐาน	370,713.22
ค่าไฟฟ้า + ค่า FT	406,245.90
ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	
รวมเงินค่าไฟฟ้า	406,245.90
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	28,437.21
รวมเงินที่ต้องชำระ	434,683.11

กว. P588.00, OP576.00, H612.00

หักมิเตอร์ย่อย 71,653.45 หน่วย

	ระบบผลิต (บาท)	ระบบส่ง (บาท)	ระบบจำหน่าย (บาท)
ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด			44,909.07
ค่าพลังงานไฟฟ้า	292,425.99	33,065.92	
การอุดหนุนค่าไฟฟ้า			
ค่า FT	35,532.68		

รวมเงินที่ต้องชำระ =สี่แสนสามหมื่นสี่พันหกร้อยแปดสิบสามบาทสิบเอ็ดสตางค์=

โปรดชำระภายในวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2568 (ท่านอยู่ระหว่างการหักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต)

หมายเหตุ: ท่านสามารถชำระเงินดังกล่าวได้ที่สำนักงานการไฟฟ้าเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดชำระเงินภายในวันที่กำหนดต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

ติดต่อ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ โทร.074-806115

กง.119-วด.49 | หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรสารหรือ Email Address กรุณาแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนการจัดส่งหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้ารอบถัดไป

#876003388678 *Printed: 05-04-2025 10:55:04

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่ มท.5307.74/876003388678 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
เรื่อง แจ้งค่าไฟฟ้า วันที่ 05 เมษายน พ.ศ. 2568
เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

ที่อยู่สำหรับแจ้งค่าไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

ที่อยู่สถานที่ใช้ไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 (03/2568) ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสการไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	รหัสเครื่องวัด	ประเภทอัตรา	แรงดัน	ตัวคูณ	วันที่อ่านหน่าย
L07101	LHAY9807 - 020019823603	25245595	3224	22-33 KV	6000	31/03/2568

		เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	กิโลวัตต์/หน่วย/กิโลวาร์	จำนวนเงิน (บาท)
พลังไฟฟ้าสูงสุด	P	16.209	16.105	350.91	46,646.47
(กิโลวัตต์)	OP	10.355	10.314	138.34	
	H	15.653	15.548	354.28	
พลังงานไฟฟ้า	P	2504.120	2488.490	52737.55	220,648.64
(หน่วย)	OP	854.910	848.460	21763.09	147,854.98
	H	1432.640	1422.260	35023.40	
		ค่าบริการ 312.24 บาท ได้รับการอุดหนุน 0.00 บาท			312.24
				ค่าไฟฟ้าฐาน	415,462.33
กิโลวาร์		11.592	11.539	178.83	

ค่า FT ระบบผลิต (บาท/หน่วย)	0.3672
ค่า FT ระบบส่ง (บาท/หน่วย)	0.0000
ค่า FT ระบบจำหน่าย (บาท/หน่วย)	0.0000
รวมค่า FT (บาท/หน่วย)	0.3672
หน่วยที่คิดค่า FT (หน่วย)	109,524.04
รวมจำนวนเงินค่า FT (บาท)	40,217.23

	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าไฟฟ้าฐาน	415,462.33
ค่าไฟฟ้า + ค่า FT	455,679.56
ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	
รวมเงินค่าไฟฟ้า	455,679.56
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	31,897.57
รวมเงินที่ต้องชำระ	487,577.13

กว. P624.00, OP246.00, H630.00

หักมิเตอร์ย่อย 85,235.96 หน่าย

	ระบบผลิต (บาท)	ระบบส่ง (บาท)	ระบบจำหน่าย (บาท)
ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด	-		46,646.47
ค่าพลังงานไฟฟ้า	331,033.59	37,470.03	
การอุดหนุนค่าไฟฟ้า			
ค่า FT	40,217.23		

รวมเงินที่ต้องชำระ =สี่แสนแปดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทสิบสามสตางค์=

โปรดชำระภายในวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2568 (ท่านอยู่ระหว่างการหักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต)

หมายเหตุ: ท่านสามารถชำระเงินดังกล่าวได้ที่สำนักงานการไฟฟ้าเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดชำระเงินภายในวันที่กำหนดต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

ติดต่อ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ โทร.074-806115

กง.119-วด.49 | หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรสารหรือ Email Address กรุณาแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนการจัดส่งหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้ารอบถัดไป

#842410203608 *Printed: 04-05-2025 14:36:15

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่ มท.5307.74/842410203608 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
เรื่อง แจ้งค่าไฟฟ้า วันที่ 04 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

ที่อยู่สำหรับแจ้งค่าไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

ที่อยู่สถานที่ใช้ไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 (04/2568) ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสการไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	รหัสเครื่องวัด	ประเภทอัตรา	แรงดัน	ตัวคูณ	วันที่อ่านหน่าย
L07101	LHAY9807 - 020019823603	25245595	3224	22-33 KV	6000	30/04/2568

		เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	กิโลวัตต์/หน่วย/กิโลวาร์	จำนวนเงิน (บาท)
พลังไฟฟ้าสูงสุด	P	16.316	16.209	349.76	46,493.60
(กิโลวัตต์)	OP	10.398	10.355	140.56	
	H	15.759	15.653	346.49	
พลังงานไฟฟ้า	P	2518.990	2504.120	48606.52	203,364.82
(หน่วย)	OP	861.110	854.910	20266.33	131,322.87
	H	1441.870	1432.640	30170.69	
		ค่าบริการ 312.24 บาท ได้รับการอุดหนุน 0.00 บาท			312.24
				ค่าไฟฟ้าฐาน	381,493.53
กิโลวาร์		11.647	11.592	179.78	

ค่า FT ระบบผลิต (บาท/หน่วย)	0.3672
ค่า FT ระบบส่ง (บาท/หน่วย)	0.0000
ค่า FT ระบบจำหน่าย (บาท/หน่วย)	0.0000
รวมค่า FT (บาท/หน่วย)	0.3672
หน่วยที่คิดค่า FT (หน่วย)	99,043.54
รวมจำนวนเงินค่า FT (บาท)	36,368.79

	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าไฟฟ้าฐาน	381,493.53
ค่าไฟฟ้า + ค่า FT	417,862.32
ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	
รวมเงินค่าไฟฟ้า	417,862.32
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	29,250.36
รวมเงินที่ต้องชำระ	447,112.68

กว. P642.00, OP258.00, H636.00

หักมิเตอร์ย่อย 82,756.46 หน่าย

	ระบบผลิต (บาท)	ระบบส่ง (บาท)	ระบบจำหน่าย (บาท)
ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด			46,493.60
ค่าพลังงานไฟฟ้า	300,152.76	34,534.93	
การอุดหนุนค่าไฟฟ้า			
ค่า FT	36,368.79		

รวมเงินที่ต้องชำระ =สี่แสนสี่หมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสิบสองบาทหกสิบแปดสตางค์=

โปรดชำระภายในวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 (ท่านอยู่ระหว่างการหักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต)

หมายเหตุ: ท่านสามารถชำระเงินดังกล่าวได้ที่สำนักงานการไฟฟ้าเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดชำระเงินภายในวันที่กำหนดต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

ติดต่อ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ โทร.074-806115

กง.119-วด.49 | หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรสารหรือ Email Address กรุณาแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนการจัดส่งหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้ารอบถัดไป

#861810183067 *Printed: 04-06-2025 09:31:32

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่ มท.5307.74/861810183067 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
เรื่อง แจ้งค่าไฟฟ้า วันที่ 03 มิถุนายน พ.ศ. 2568
เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท
ที่อยู่สำหรับแจ้งค่าไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวาณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
ที่อยู่สถานที่ใช้ไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวาณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 (05/2568) ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสการไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	รหัสเครื่องวัด	ประเภทอัตรา	แรงดัน	ตัวคูณ	วันที่อ่านหน่าย
L07101	LHAY9807 - 020019823603	25245595	3224	22-33 KV	6000	31/05/2568

		เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	กิโลวัตต์/หน่วย/กิโลวาร์	จำนวนเงิน (บาท)
พลังไฟฟ้าสูงสุด	P	16.425	16.316	367.46	48,846.46
(กิโลวัตต์)	OP	10.495	10.398	327.01	
	H	15.866	15.759	360.72	
พลังงานไฟฟ้า	P	2535.420	2518.990	55389.31	231,743.33
(หน่วย)	OP	867.910	861.110	22924.36	154,135.92
	H	1452.630	1441.870	36274.44	
กิโลวาร์		11.702	11.647	185.42	

ค่าบริการ 312.24 บาท ได้รับการอุดหนุน 0.00 บาท 312.24
ค่าไฟฟ้าฐาน 435,037.95

ค่า FT ระบบผลิต (บาท/หน่วย)	0.1972
ค่า FT ระบบส่ง (บาท/หน่วย)	0.0000
ค่า FT ระบบจำหน่าย (บาท/หน่วย)	0.0000
รวมค่า FT (บาท/หน่วย)	0.1972
หน่วยที่คิดค่า FT (หน่วย)	114,588.11
รวมจำนวนเงินค่า FT (บาท)	22,596.78

	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าไฟฟ้าฐาน	435,037.95
ค่าไฟฟ้า + ค่า FT	457,634.73
ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	
รวมเงินค่าไฟฟ้า	457,634.73
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	32,034.43
รวมเงินที่ต้องชำระ	489,669.16

กว. P654.00, OP582.00, H642.00
หักมิเตอร์ย่อย 89,351.89 หน่วย
ท่านมีสิทธิลดหย่อนหลักประกันเหลือ0.8เท่า
ขอรับสิทธิที่กฟภ.ในพื้นที่ก่อน30มิ.ย.68

	ระบบผลิต (บาท)	ระบบส่ง (บาท)	ระบบจำหน่าย (บาท)
ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด			48,846.46
ค่าพลังงานไฟฟ้า	346,525.15	39,354.10	
การอุดหนุนค่าไฟฟ้า			
ค่า FT	22,596.78		

รวมเงินที่ต้องชำระ =สี่แสนแปดหมื่นเก้าพันหกร้อยหกสิบเก้าบาทสิบหกสตางค์=
โปรดชำระภายในวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ท่านอยู่ระหว่างการหักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต)

หมายเหตุ: ท่านสามารถชำระเงินดังกล่าวได้ที่สำนักงานการไฟฟ้าเท่านั้น
จึงเรียนมาเพื่อโปรดชำระเงินภายในวันที่กำหนดต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

ติดต่อ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ โทร.074-806115

กง.119-รด.49 | หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรสารหรือ Email Address กรุณาแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนการจัดส่งหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้ารอบถัดไป

#864810025280 *Printed: 03-07-2025 09:38:06

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่ มท.5307.74/864810025280 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
เรื่อง แจ้งค่าไฟฟ้า วันที่ 03 กรกฎาคม พ.ศ. 2568
เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท
ที่อยู่สำหรับแจ้งค่าไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวาณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
ที่อยู่สถานที่ใช้ไฟฟ้า: 1468 ถ.กาญจนวาณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 (06/2568) ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสการไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	รหัสเครื่องวัด	ประเภทอัตรา	แรงดัน	ตัวคูณ	วันที่อ่านหน่าย
L07101	LHAY9807 - 020019823603	25245595	3224	22-33 KV	6000	30/06/2568

		เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	กิโลวัตต์/หน่วย/กิโลวาร์	จำนวนเงิน (บาท)
พลังไฟฟ้าสูงสุด	P	16.533	16.425	366.56	48,726.82
(กิโลวัตต์)	OP	10.596	10.495	342.80	
	H	15.976	15.866	373.35	
พลังงานไฟฟ้า	P	2550.830	2535.420	52303.10	218,830.94
(หน่วย)	OP	874.460	867.910	22231.36	153,679.30
	H	1463.470	1452.630	36792.06	
กิโลวาร์		11.756	11.702	183.28	

ค่าบริการ 312.24 บาท ได้รับการอุดหนุน 0.00 บาท 312.24
ค่าไฟฟ้าฐาน 421,549.30

ค่า FT ระบบผลิต (บาท/หน่วย)	0.1972
ค่า FT ระบบส่ง (บาท/หน่วย)	0.0000
ค่า FT ระบบจำหน่าย (บาท/หน่วย)	0.0000
รวมค่า FT (บาท/หน่วย)	0.1972
หน่วยที่คิดค่า FT (หน่วย)	111,326.52
รวมจำนวนเงินค่า FT (บาท)	21,953.59

	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าไฟฟ้าฐาน	421,549.30
ค่าไฟฟ้า + ค่า FT	443,502.89
ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	
รวมเงินค่าไฟฟ้า	443,502.89
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	31,045.20
รวมเงินที่ต้องชำระ	474,548.09

กว. P648.00, OP606.00, H660.00
หักมิเตอร์ย่อย 85,473.47 หน่วย

	ระบบผลิต (บาท)	ระบบส่ง (บาท)	ระบบจำหน่าย (บาท)
ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด			48,726.82
ค่าพลังงานไฟฟ้า	335,348.89	37,161.35	
การอุดหนุนค่าไฟฟ้า			
ค่า FT	21,953.59		

รวมเงินที่ต้องชำระ =สี่แสนเจ็ดหมื่นสี่พันห้าร้อยสี่สิบแปดบาทเก้าสตางค์=
โปรดชำระภายในวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 (ท่านอยู่ระหว่างการหักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต)

หมายเหตุ: ท่านสามารถชำระเงินดังกล่าวได้ที่สำนักงานการไฟฟ้าเท่านั้น
จึงเรียนมาเพื่อโปรดชำระเงินภายในวันที่กำหนดต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

ติดต่อ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ โทร.074-806115

กง.119-รด.49 | หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรสารหรือ Email Address กรุณาแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนการจัดส่งหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้ารอบถัดไป

เอกสารแนบที่ 11
รายงานการใช้น้ำ/ใบเสร็จน้ำ

www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 4008(07) #1

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขา สาขาหาดใหญ่
โทรศัพท์ 074-598093

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1227681253071	12270649587	1727-10

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
01/01/68 14:29	08/01/68	880817.18

ชื่อผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้
ที่อยู่ 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	01/12/67	01/01/68
เลขในมาตรวัดน้ำ	319247	322523
หน่วยน้ำที่ใช้		3,276,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T1(68/01)		71,216.40 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		450.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		5,016.65 บาท
รวมเงินครั้งนี้		76,683.05 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ	0 เดือน	0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		76,683.05 บาท

นัดเงินค่าน้ำผ่านบัญชีธนาคาร
โปรดนำเงินเข้าบัญชีภายในวันที่ 20/01/68
โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....
ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....
และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ
โปรดระวังมิจฉาชีพแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา Version 06.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 12/67	เดือน 11/67	เดือน 10/67
2585	2674	2397

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาหาดใหญ่
245 ถ.พลที่ชัย ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093
เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12270649587
ชื่อผู้ใช้น้ำ : นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท
ที่อยู่ : 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 1111111111119 สาขาที่ : 00000

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่ 00093
เลขที่ : WT1227/671198007
วันเดือนปี : 25 ธันวาคม 2567

จำนวนหน่วยน้ำใช้	2585000	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	12/2567	บาท
ค่าน้ำ	56,104.25	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	450.00	บาท
รวมเงิน	56,554.25	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับเงิน	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	3,956.90	บาท
รวมทั้งสิ้น	60,513.05	บาท

ชำระเงิน ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) บาร 611706XXXX
ผู้รับเงิน ทางสารวัสดี คอนเวอนเอง 10474
สำนักงานใหญ่

www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 4008(00) #1

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขา สาขาหาดใหญ่
โทรศัพท์ 074-598093

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1227680069580	12270649587	1727-12

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
01/02/68 08:04	08/02/68	880817.18

ชื่อผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้
ที่อยู่ 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	01/01/68	01/02/68
เลขในมาตรวัดน้ำ	322523	325294
หน่วยน้ำที่ใช้		2,771,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T1(68/02)		60,168.35 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		450.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		4,243.28 บาท
รวมเงินครั้งนี้		64,861.63 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ	0 เดือน	0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		64,861.63 บาท

นัดเงินค่าน้ำผ่านบัญชีธนาคาร
โปรดนำเงินเข้าบัญชีภายในวันที่ 20/02/68
โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....
ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....
และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ
โปรดระวังมิจฉาชีพแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา Version 06.0.1

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 01/68	เดือน 12/67	เดือน 11/67
3276	2585	2674

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาหาดใหญ่
245 ถ.พลที่ชัย ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093
เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12270649587
ชื่อผู้ใช้น้ำ : นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท
ที่อยู่ : 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 1111111111119 สาขาที่ : 00000

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่ 00093
เลขที่ : WT1227/680000503
วันเดือนปี : 27 ธันวาคม 2568

จำนวนหน่วยน้ำใช้	3276000	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	01/2568	บาท
ค่าน้ำ	71,216.40	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	450.00	บาท
รวมเงิน	71,666.40	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับเงิน	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	5,016.65	บาท
รวมทั้งสิ้น	76,683.05	บาท

ชำระเงิน ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) บาร 611706XXXX
ผู้รับเงิน ทางสารวัสดี คอนเวอนเอง 10474
สำนักงานใหญ่

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 4008(00) #1

www.pwa.co.th
Call Center 1662

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขา สาขาหาดใหญ่
โทรศัพท์ 074-598093

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1227680177431	12270649887	1227-55

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เงินทวง
01/03/68 10:47	08/03/68	880817.18

ชื่อผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้
ที่อยู่ 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	01/02/68	01/03/68
เลขในมาตรวัดน้ำ	325294	327983
หน่วยน้ำที่ใช้		2,689,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T1(68/03)		58,376.65 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		450.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		4,117.87 บาท
รวมเงินครั้งนี้		62,944.52 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		62,944.52 บาท

หัวเรื่องค่าน้ำสุขภัณฑ์ชัดเจน
โปรดนำเงินลงบัญชีธนาคาร ในวันที่ 20/03/68
โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้
ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา
และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ
โปรดระวังมิจฉาชีพแบบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา

ใบแจ้งค่าน้ำประปา 65.0.1

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 02/68	เดือน 01/68	เดือน 12/67
2771	3276	2585

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาหาดใหญ่
243 ถ.หลพิชัย ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093
เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12270649887
ชื่อผู้ใช้น้ำ : นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีเกอร์ท
ที่อยู่ 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 1111111111119 สาขาที่ 00000

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
009-4-00016400-4
สาขาที่00003
เลขที่ :WT1227/680191136
วันเดือนปี :25 กุมภาพันธ์ 2568

จำนวนหน่วยน้ำใช้	2771000	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	02/2568	บาท
ค่าน้ำ	60,168.35	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	450.00	บาท
รวมเงิน	60,618.35	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับช้า	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	4,243.28	บาท
รวมทั้งสิ้น	64,861.63	บาท

ชำระเงิน ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) บ/ช 641706XXXX
ผู้รับเงิน นางสาวรัศมี คอนต่อนสา 10474 สำนักงานใหญ่

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

4008(00) #1

www.pwa.co.th
Call Center 1662

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขา สาขาหาดใหญ่
โทรศัพท์ 074-598093

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1227680177431	12270649887	1227-55

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เงินทวง
01/03/68 11:32	08/03/68	880817.18

ชื่อผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้
ที่อยู่ 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	01/04/68	01/05/68
เลขในมาตรวัดน้ำ	330806	333484
หน่วยน้ำที่ใช้		2,678,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T1(68/05)		58,136.30 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		450.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		4,101.04 บาท
รวมเงินครั้งนี้		62,687.34 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		62,687.34 บาท

ปัดเงินค่าน้ำสุขภัณฑ์ชัดเจน
โปรดนำเงินลงบัญชีธนาคาร ในวันที่ 20/05/68
โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้
ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา
และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ
โปรดระวังมิจฉาชีพแบบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา

ใบแจ้งค่าน้ำประปา 65.0.1

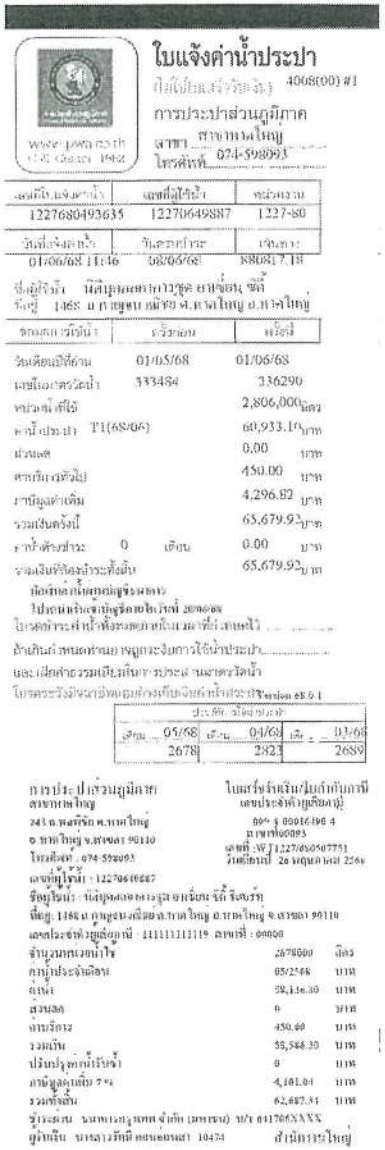
ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 04/68	เดือน 03/68	เดือน 02/68
2823	2689	2771

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาหาดใหญ่
243 ถ.หลพิชัย ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093
เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12270649887
ชื่อผู้ใช้น้ำ : นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีเกอร์ท
ที่อยู่ 1468 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 1111111111119 สาขาที่ : 00000

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
009-4-00016400-4
สาขาที่00003
เลขที่ :WT1227/680397872
วันเดือนปี :25 มกราคม 2568

จำนวนหน่วยน้ำใช้	2823000	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	04/2568	บาท
ค่าน้ำ	61,304.55	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	450.00	บาท
รวมเงิน	61,754.55	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับช้า	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	4,322.82	บาท
รวมทั้งสิ้น	66,077.37	บาท

ชำระเงิน ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) บ/ช 641706XXXX
ผู้รับเงิน นางสาวรัศมี คอนต่อนสา 10474 สำนักงานใหญ่



ใบแจ้งค่าน้ำประปา

4008(00) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา สาขาเวฬุใหญ่

โทรศัพท์ 074-598093

เลขที่โบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1227680493635	1227060499887	1227-80

วันที่แจ้งอ่านน้ำ	วันครบกำหนด	เลขอ้างอิง
01/06/68 11:46	08/06/68	880817 18

ชื่อผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลสหกรณ์การเกษตร ยางพื้นถนน ซีดี

ที่อยู่ 1468 ม.6 ตำบลเขาแก้ว อ.สาขาใหญ่ อ.สาขาใหญ่

รายละเอียดน้ำ	เดือนก่อน	เดือนนี้
วันเดือนปีที่จด	01/05/68	01/06/68
เลขมิเตอร์วัดน้ำ	333484	336290
หน่วยที่ใช้		2,806,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T1(68/06)		60,933.10 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการสาธารณะ		450.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		4,296.82 บาท
รวมเงินครั้งนี้		65,679.92 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		65,679.92 บาท

หักรับเงินล่วงหน้าจากผู้ชำระเงิน

ไปชำระเงินภายในวันที่ 20/06/68

โปรดชำระค่าน้ำก่อนวันที่ระบุไว้ มิฉะนั้นจะงดจ่ายน้ำในวันที่ 23/06/68

ถ้าเกินกำหนดชำระ จะคิดค่าปรับตามอัตราที่การประปากำหนด

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานงานการตัดน้ำ

โปรดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับท่อน้ำประปาของท่าน Version 68.0.1

ประวัติการใช้น้ำ (ลบ.ม.)			
เดือน 05/68	เดือน 04/68	เดือน 03/68	
2678	2823	2689	

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาสาขาเวฬุใหญ่
243 ถ.พลที่รัก ต.สาขาใหญ่
อ.สาขาใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093
เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 1227060499887
ชื่อผู้ใช้น้ำ : นิติบุคคลสหกรณ์การเกษตร ยางพื้นถนน ซีดี รังสรรค์
ที่อยู่: 1468 ม.6 ตำบลเขาแก้ว อ.สาขาใหญ่ อ.สาขาใหญ่ จ.สงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 1111111111119 สาขาที่ : 00000

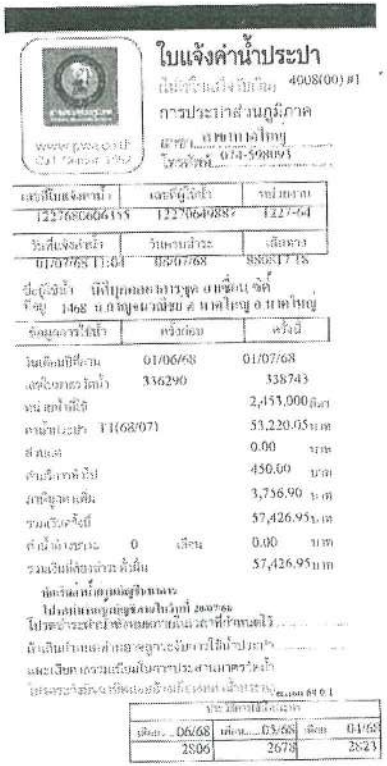
จำนวนหน่วยน้ำใช้	2678000	ลิตร
กลุ่มประเภทอัตรา	05/2568	บาท
ค่าน้ำ	58,116.30	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	450.00	บาท
รวมเป็น	58,566.30	บาท
ปรับปรุงหน่วยน้ำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	4,101.04	บาท
รวมทั้งสิ้น	62,667.34	บาท

ชำระโดย นายสาธารณสุขหก จำกัด (มหาชน) 10/1 641706XXXX

ผู้รับเงิน ธนาคารกรุงเทพ สาขาสงขลา 10474

สำนักงานใหญ่

ใบแจ้งรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099 4 00016496 4
สาขาที่00093
เลขที่ :WT1227/6506027737
วันที่ออก :25 มิถุนายน 2568



ใบแจ้งค่าน้ำประปา

4008(00) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา สาขาเวฬุใหญ่

โทรศัพท์ 074-598093

เลขที่โบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1227680666155	1227060499887	1227-64

วันที่แจ้งอ่านน้ำ	วันครบกำหนด	เลขอ้างอิง
01/07/68 11:04	08/07/68	880817 18

ชื่อผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลสหกรณ์การเกษตร ยางพื้นถนน ซีดี

ที่อยู่ 1468 ม.6 ตำบลเขาแก้ว อ.สาขาใหญ่ อ.สาขาใหญ่

รายละเอียดน้ำ	เดือนก่อน	เดือนนี้
วันเดือนปีที่จด	01/06/68	01/07/68
เลขมิเตอร์วัดน้ำ	336290	338743
หน่วยที่ใช้		2,453,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T1(68/07)		53,220.05 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการสาธารณะ		450.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		3,736.90 บาท
รวมเงินครั้งนี้		57,426.95 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		57,426.95 บาท

หักรับเงินล่วงหน้าจากผู้ชำระเงิน

ไปชำระเงินภายในวันที่ 20/07/68

โปรดชำระค่าน้ำก่อนวันที่ระบุไว้ มิฉะนั้นจะงดจ่ายน้ำในวันที่ 23/07/68

ถ้าเกินกำหนดชำระ จะคิดค่าปรับตามอัตราที่การประปากำหนด

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานงานการตัดน้ำ

โปรดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับท่อน้ำประปาของท่าน Version 68.0.1

ประวัติการใช้น้ำ (ลบ.ม.)			
เดือน 06/68	เดือน 05/68	เดือน 04/68	
2806	2678	2823	

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาสาขาเวฬุใหญ่
243 ถ.พลที่รัก ต.สาขาใหญ่
อ.สาขาใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093
เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 1227060499887
ชื่อผู้ใช้น้ำ : นิติบุคคลสหกรณ์การเกษตร ยางพื้นถนน ซีดี รังสรรค์
ที่อยู่: 1468 ม.6 ตำบลเขาแก้ว อ.สาขาใหญ่ อ.สาขาใหญ่ จ.สงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 1111111111119 สาขาที่ : 00000

จำนวนหน่วยน้ำใช้	2806000	ลิตร
กลุ่มประเภทอัตรา	06/2568	บาท
ค่าน้ำ	60,933.10	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	450.00	บาท
รวมเป็น	61,383.10	บาท
ปรับปรุงหน่วยน้ำใช้	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	4,296.82	บาท
รวมทั้งสิ้น	65,679.92	บาท

ชำระโดย ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 10/1 641706XXXX

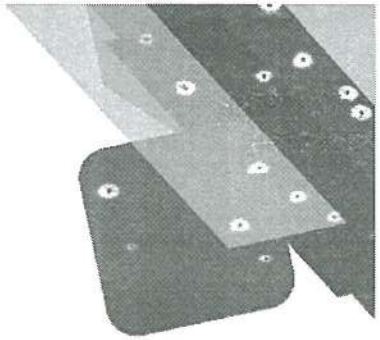
ผู้รับเงิน ธนาคารกรุงเทพ สาขาสงขลา 10474

สำนักงานใหญ่

ใบแจ้งรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099 4 00016496 4
สาขาที่00093
เลขที่ :WT1227/6506027737
วันที่ออก :25 มิถุนายน 2568

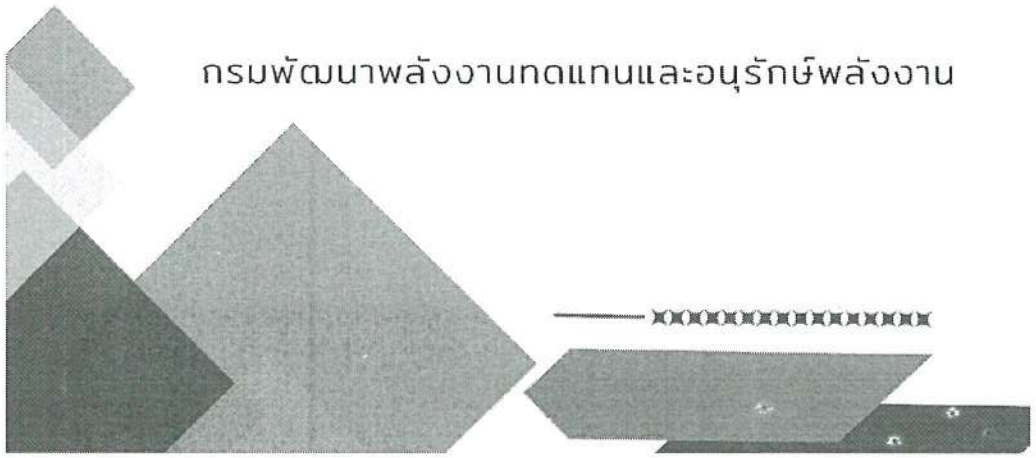
เอกสารแนบที่ 12
คู่มือการอนุรักษ์พลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน



คู่มือ
แนวทางการอนุรักษ์พลังงาน
(Energy Conservation Guideline)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน



คู่มือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

21 กุมภาพันธ์ 2566

สารบัญ

คำนำ (Introduction) ..... ก
1. ทั่วไป 1
2. ประวัติศาสตร์การอนุรักษ์พลังงานไทย 1
3. การนำคู่มือแนวทางการอนุรักษ์พลังงานไปประยุกต์ใช้ 4
ส่วนที่ 1: ภาระหน้าที่ทั่วไป 5
ส่วนที่ 2: การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในแต่ละระบบ 9
1. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบแสงสว่าง 9
2. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบปรับอากาศ 10
3. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบหม้อไอน้ำ 17
4. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบเตาเผาอุตสาหกรรม 27
5. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบทำความร้อนด้วยไฟฟ้า 39
6. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบมอเตอร์ 46

คำนำ (Introduction)

1. ทั่วไป

คู่มือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation Guideline) สำหรับโรงงานเป็นเอกสารที่พัฒนาขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศญี่ปุ่น (Energy Conservation Centre of Japan – ECCJ) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นคู่มือประกอบการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไข พ.ศ. 2550) ซึ่งคู่มือดังกล่าวจะเน้นถึงมาตรการอนุรักษ์พลังงานมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ประเภทต่างๆ และค่ามาตรฐานต่างๆ ที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่การประเมินประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งโรงงานควบคุมต่างๆ จะสามารถนำไปใช้อ้างอิงในการจัดการพลังงานและการบริหารด้านพลังงานภายในโรงงานควบคุมต่อไป

2. ประวัติศาสตร์การอนุรักษ์พลังงานไทย

การอนุรักษ์พลังงานของไทยนั้นมีประวัติที่ยาวนานมากว่า 40 ปี โดยสามารถสรุปประวัติการอนุรักษ์พลังงานไทยได้ดังปรากฏตามตารางที่ 1 นี้

ตารางที่ 1 ประวัติการอนุรักษ์พลังงานไทย

ปี (พ.ศ.)	สถานการณ์สำคัญ	การดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน
2516 - 2524	- วิกฤตการณ์น้ำมัน พ.ศ.2516 จากกรณีองค์การกลุ่มประเทศผู้ส่งน้ำมันออก (OPEC) ตัดสินใจหยุดส่งออกน้ำมัน (Embargo) อันเป็นผลสืบเนื่องจากสงครามยมคิปปูร์ (Yom Kippur War) - ราคาน้ำมันดิบปรับตัวเพิ่มจาก 3 เหรียญดอลล่าห์สหรัฐต่อบาร์เรลไปเป็น 12 เหรียญดอลล่าห์สหรัฐต่อบาร์เรล หรือคิดเป็นกว่า 300% (เทียบค่าเงิน พ.ศ.2561 จาก 17 เหรียญดอลล่าห์สหรัฐต่อบาร์เรลไปเป็น 61 เหรียญดอลล่าห์สหรัฐต่อบาร์เรล)	- ออกพระราชกำหนดแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2516 ให้อำนาจนายกรัฐมนตรีในขณะนั้น (นายสัญญา ธรรมศักดิ์) ในการกำหนดมาตรการชั่วคราวต่างๆ เช่น การปันส่วนน้ำมันเชื้อเพลิงหรือการกำหนดเวลาเปิด-ปิด สถานประกอบการต่างๆ - ดำเนินมาตรการตรึงราคาน้ำมันเพื่อชะลอการขึ้นราคาน้ำมัน ซึ่งส่งผลให้ประเทศมีการใช้เงินตราต่างประเทศในการนำเข้าน้ำมันเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้มีการขาดดุลการค้า
2525 - 2532	- กลุ่ม OPEC ได้เลิกมาตรการ Embargo แต่ราคาน้ำมันไม่ได้ขยับตัวลงมากนัก - การชบเชาของเศรษฐกิจโลก	- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525 – 2529) ได้กำหนดมาตรการต่างๆ เช่นการลดการนำเข้าน้ำมันอย่างน้อยร้อยละ 3 ต่อปี การลอยตัวราคาน้ำมันให้สะท้อนสภาวะจริง และการปลูกฝังให้ประชาชนอนุรักษ์พลังงานโดยบรรจุในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ
2532 - 2534	- วิกฤตการณ์น้ำมัน พ.ศ.2532 จากการปฏิวัติในสาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ทำให้เกิดความกังวลในด้าน	- รัฐบาลไทยได้เร่งรัดให้มีการออกกฎหมายการอนุรักษ์พลังงานให้มีผลบังคับใช้โดยเร็ว จึงได้มีการออกร่างกฎหมายพระราชบัญญัติการส่งเสริม

ปี (พ.ศ.)	สถานการณ์สำคัญ	การดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน
	อุปสงค์ของน้ำมันดิบ โดยส่งผลให้ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่า	การอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 ในวันที่ 3 เมษายน 2535
2535 - 2550	- พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ได้มีผลบังคับใช้ และออกกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงโดยให้มีการเก็บเงินเข้ากองทุนในรูปแบบภาษีน้ำมัน - กำหนดเกณฑ์การเป็นโรงงานและอาคารควบคุม ซึ่งมีหน้าที่จะต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน และนำส่งข้อมูลการผลิต การใช้พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงานให้แก่ภาครัฐ - ก่อตั้งคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ มีหน้าที่หลักในการนำเสนอนโยบายด้านพลังงาน และการกำหนดเกณฑ์การจัดเก็บภาษีน้ำมันเข้ากองทุนฯ - ก่อตั้งคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน มีหน้าที่หลักในการพิจารณาการจัดสรรเงินกองทุนฯ เพื่อดำเนินมาตรการเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน - จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานในปัจจุบัน) และ กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในปัจจุบัน)
2538 - 2542	- จัดทำและดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ.2538 - 2542	- มุ่งเน้นในด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานและอาคารควบคุมผ่านการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน - อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการเกิดวิกฤตการณ์ต้มยำกุ้ง ทำให้โรงงานและอาคารต่างๆ ไม่มีเงินทุนในการดำเนินการด้านอนุรักษ์พลังงาน กอปรกับการขาดทรัพยากรบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการอนุรักษ์พลังงานเพียงพอ จึงทำให้การดำเนินงานสามารถประเมินผลความสำเร็จได้ยาก
2545 - 2554	- จัดทำและดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 2 ปี พ.ศ.2548 – 2554 และแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 3 ปี 2550 - 2554	- ปรับปรุงพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 เป็นฉบับแก้ไข พ.ศ. 2550 โดยมีประเด็นการแก้ไขสำคัญได้แก่การกำหนดค่าประสิทธิอุปกรณ์ขั้นต่ำและขั้นสูง การกำหนดให้

ปี (พ.ศ.)	สถานการณ์สำคัญ	การดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน
		อาคารก่อสร้างใหม่ต้องออกแบบให้ได้มาตรฐานด้านพลังงาน การปรับปรุงให้มีระบบการจัดการพลังงานอย่างเป็นขั้นตอน - จัดให้มีมาตรการสนับสนุนทางการเงินหลากรูปแบบ เช่น เงินกู้หมุนเวียนดอกเบี้ยต่ำ สิทธิประโยชน์ทางภาษี กองทุนร่วมลงทุนกับบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Companies) การจัดการด้านพลังงานผ่านกลไกการประกวดราคา
2554 - 2558	- จัดทำและดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี	- ตั้งเป้าหมายในการลดความเข้มการใช้พลังงานลง 25% ในปี 2573 เมื่อเทียบกับปี 2548 หรือเทียบเท่า การลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (final energy) ลง 20% ในปี 2573 หรือประมาณ 30,000 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) - มีมาตรการทั้งภาคบังคับด้วยกฎระเบียบกับภาคการสนับสนุน และส่งเสริม โดยภาคบังคับที่สำคัญ คือ การบังคับใช้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2550 และการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำและฉลากประสิทธิภาพพลังงาน ส่วนภาคการสนับสนุนและส่งเสริมที่สำคัญ คือ การให้เงินอุดหนุนเพื่อชดเชยผลประหยัดพลังงานที่ตรวจพิสูจน์หรือประเมินได้ (Standard Offer Program หรือ SOP)
2558 - 2563	- จัดทำและดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 – 2579 (EEP 2015)	- ตั้งเป้าหมายลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity; EI) ลงร้อยละ 30 ในปีพ.ศ. 2579 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 - จัดทำเป้าหมายโดยคำนึงถึงเป้าหมายภายใต้กรอบความร่วมมือ APEC ซึ่งมีเป้าหมายร่วมในการลด EI ลงร้อยละ 45 ในปี พ.ศ. 2578 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2548 - เน้นมาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานใน โรงงาน/อาคารควบคุม มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน และมาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง

ปี (พ.ศ.)	สถานการณ์สำคัญ	การดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน
2563 – ปัจจุบัน	- จัดทำและดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2561 – 2580 (EEP 2018)	- รักษาระดับเป้าหมาย การลด EI ลงร้อยละ 30 ภายในปีพ.ศ. 2580 เมื่อเทียบกับปีฐาน พ.ศ. 2553 โดยมีเป้าหมายในการลดการใช้ปริมาณพลังงานเชิงพาณิชย์ให้ได้ทั้งสิ้น 49,064 ktoe ของปริมาณการใช้พลังงาน ขั้นสุดท้ายทั้งหมด เมื่อเทียบกับปีฐาน พ.ศ. 2553 - เพิ่มเติมมาตรการด้านนวัตกรรมเพื่อต่อยอดและรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และรูปแบบ การใช้พลังงาน รวมถึงการเพิ่มมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในภาคเกษตรกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับ นโยบาย Energy for all ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยสู่ฐานรากให้มั่นคงและยั่งยืน

3. การนำคู่มือแนวทางการอนุรักษ์พลังงานไปประยุกต์ใช้

คู่มือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation Guideline) ควรถูกนำไปใช้ในการพัฒนาคู่มือการจัดการพลังงาน (Energy Management Manual) สำหรับโรงงานของตน

ส่วนที่ 1: ภาระหน้าที่ทั่วไป

องค์ประกอบมาตรฐาน	

1. ภาระหน้าที่ทั่วไปที่ผู้ดำเนินกิจการจะต้องดำเนินการ

บุคคลหรือองค์กรซึ่งดำเนินกิจการที่มีการใช้พลังงาน (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่าผู้ดำเนินกิจการ) ในโรงงาน สำนักงาน หรืออาณาบริเวณของโรงงาน (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่าโรงงาน) จะต้องพยายามดำเนินการตามกิจกรรมต่างๆ จากข้อ 1.1 ถึง ข้อ 1.8 เพื่อให้มีบริหารการใช้พลังงานอย่างเหมาะสม โดยมีเป้าหมายเพื่ออนุกรักษ์พลังงานที่ได้จากเชื้อเพลิงสิ้นเปลืองต่างๆ รวมไปถึงความร้อนและไฟฟ้า ซึ่งจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะต่างๆ ของเชื้อเพลิง ความร้อน และไฟฟ้า รวมถึงผู้ใช้พลังงานอีกด้วย

1.1. นโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ผู้ดำเนินกิจการจะต้องจัดทำนโยบายการอนุรักษ์พลังงานในทุกภาคส่วนของโรงงาน โดยประกอบไปด้วยแผนการอนุรักษ์พลังงานในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ทั้งนี้ นโยบายอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวจะต้องกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน นโยบายการใช้งานพื้นที่ต่างๆ ของโรงงาน และการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่หรือทดแทนของเดิม เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนด

1.2. คณะทำงานจัดการพลังงาน

ผู้ดำเนินกิจการจะต้องจัดให้มีคณะทำงานจัดการพลังงานซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารด้านการจัดการพลังงานเพื่อให้มีการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในทุกภาคส่วนโรงงาน

1.3. ความรับผิดชอบ

คณะทำงานจัดการพลังงานจะมีหน้าที่ในการสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน โดยจะต้องจัดให้มีทรัพยากรบุคคลที่เหมาะสมในการดำเนินการ ได้แก่การมีเจ้าหน้าที่ระดับบริหารเป็นประธานคณะทำงาน และมีผู้แทนจากหน่วยต่างๆ ร่วมเป็นผู้แทนในคณะทำงาน และกรณีเป็นโรงงานควบคุม (ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2550)) ให้กำหนดผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประจำโรงงานควบคุมเป็นเลขานุการ โดยคณะทำงานจัดการพลังงานจะต้องมีความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

(1) ติดตามสถานะการดำเนินการของกิจกรรมและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน (การบำรุงรักษา การติดตั้งอุปกรณ์ การดัดแปลงและการโยกย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีการใช้พลังงานหรือมีความเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพและการตรวจวัดการอนุรักษ์พลังงาน) ที่เกิดขึ้นในโรงงาน

(2) กำกับดูแลการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดภายใต้นโยบายการอนุรักษ์พลังงานเช่น การกำหนดแนวทางและขั้นตอนที่เหมาะสมในการดำเนินการตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลกิจกรรมของโรงงานรับทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

	ต่อไป (3) เตรียมแผนสำหรับการจัดทำนโยบายการอนุรักษ์พลังงานในระยะต่อไป โดยคำนึงถึงสถานะการปฏิบัติตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและรายงานจากบุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลกิจกรรมของโรงงาน และรายงานให้ระดับผู้บริหารหรือที่เทียบเท่าซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจดำเนินการพิจารณาต่อไป (4) พัฒนาทรัพยากรบุคคลสำหรับบุคลากรที่มีภาระหน้าที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงบุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลกิจกรรมของโรงงาน (5) สื่อสารถึงแนวทางและขั้นตอนที่เหมาะสมในการดำเนินการตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลกิจกรรมของโรงงานรับทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป **1.4. การบริหารจัดการทรัพยากร** ผู้ดำเนินกิจการจะต้องจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรบุคคลที่จำเป็นในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน **1.5. การสื่อสารและการให้องค์ความรู้** ผู้ดำเนินกิจการจะต้องสื่อสารถึงนโยบายการอนุรักษ์พลังงานให้พนักงานในทุกภาคส่วนของโรงงานรับทราบ และจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน **1.6. การตรวจวัดและประเมินผล** ผู้ดำเนินกิจการจะต้องศึกษาถึงความจำเป็นในการนำผลการตรวจสอบภายในหรือข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงานของโรงงาน โดยผู้ดำเนินกิจการจะต้องจัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมหากได้ประเมินและพบว่ามีการดำเนินการตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงานในระดับที่ไม่มากเพียงพอ **1.7. การทบทวนนโยบายการอนุรักษ์พลังงานของโรงงาน** ผู้ดำเนินกิจการจะต้องมีการทบทวนวิธีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงานของโรงงาน และการปฏิบัติตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงานจริงเป็นระยะ และมีการปรับปรุงวิธีการตามความจำเป็นและเหมาะสม **1.8. การควบคุมเอกสาร** ผู้ดำเนินกิจการจะต้องจัดให้มีการติดตามสถานการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นระบบ โดยจะต้องมีการจัดทำเอกสาร การปรับปรุงเอกสารให้เป็นปัจจุบัน และการจัดเก็บเอกสารที่บรรยายถึง (1) การจัดทำนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน (2) การจัดสร้างคณะทำงานจัดการพลังงาน (3) ภาระหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (4) การตรวจวัดและประเมินผลตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน

	(5) ผลการทบทวนนโยบายการอนุรักษ์พลังงานของโรงงาน **2. ภาระหน้าที่พื้นฐานสำหรับโรงงานและกลุ่มพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง** ผู้ดำเนินกิจการจะต้องจัดให้มีมาตรการการจัดการพลังงานโดยละเอียดสำหรับทุกโรงงานและกลุ่มพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง (หรือสำหรับกลุ่มพื้นที่ หรือ กระบวนการดำเนินงานทั้งหมด หากการจัดทำมาตรการแยกสำหรับแต่ละกลุ่มพื้นที่นั้นไม่เหมาะสม โดยหลักการนี้จะใช้สำหรับทุกๆ มาตรการที่จะกล่าวถึงหลังจากนี้) ที่กล่าวถึงตามข้อ 2.1 ถึง 2.6 ดังต่อไปนี้ โดยจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในการนำมาตรการมาประยุกต์ใช้ในเชิงเทคโนโลยีและการเงิน นอกจากนั้น ผู้ดำเนินกิจการจะต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมผ่านการดำเนินมาตรการต่างๆ ตามที่ระบุในส่วนที่ 2 การใช้พลังงานสำหรับแต่ละระบบเครื่องจักร 2.1. อนุรักษ์พลังงานผ่านการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตด้วยวิธีการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ การดำเนินการกระบวนการผลิตตามหลักการที่เหมาะสม เป็นต้น 2.2. จัดหาและบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ตรวจวัดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงาน 2.3. ติดตามและวิเคราะห์สถานะของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือระบบที่มีการใช้พลังงานอย่างมีนัยยะสำคัญ เช่น อุปกรณ์มีการผลิตความร้อนเหลือทิ้ง เพื่อให้สามารถระบุได้ถึงประเด็นที่สามารถนำมาดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานต่อไป 2.4. ติดตามและวิเคราะห์สถานะของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือระบบในเชิงของประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการเสื่อมถอยของสภาพอุปกรณ์ เพื่อระบุถึงลำดับความสำคัญและความจำเป็นในการปรับปรุง ปรับเปลี่ยน และการดำเนินการอื่นๆ ที่เหมาะสมเมื่อคำนึงถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน 2.5. ให้ความสำคัญกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระดับสูงเมื่อดำเนินการจัดซื้อและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หรือระบบที่มีการใช้พลังงาน และเลือกให้เหมาะสมกับความสามารถและพิกัดอุปกรณ์ 2.6. ลดการใช้พลังงานในช่วงวันหยุดหรือช่วงที่โรงงานไม่ได้ดำเนินการโดยการคำนึงถึงการสูญเสียพลังงานอันเนื่องมาจากการเริ่มและหยุดเครื่องจักรและปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
องค์ประกอบขั้นสูง	1. โรงงานที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้า ความร้อนจากไอน้ำหรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ มากกว่า 20 ล้านเมกะจูบเทียบเท่าไฟฟ้าในแต่ละปี (นับจากวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม) จะต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้บรรลุเป้าหมาย โดยผู้ดำเนินกิจการจะต้องวางแผนทั้งในระยะกลางและระยะยาวเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานได้ตามเป้าหมายตามความเหมาะสมทางด้านเทคโนโลยีและด้านการเงิน

	2. ผู้ดำเนินกิจการจะต้องวางแผนทั้งในระยะกลางและระยะยาวเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการนำ ISO 50001 ซึ่งเป็นมาตรฐานระบบการจัดการพลังงานมาใช้ในโรงงานของตน 3. ผู้ดำเนินกิจการที่มีการเช่าหรือให้เช่าพื้นที่ (เช่นการให้เช่าพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม) จะต้องจัดให้มีการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานร่วมกันสำหรับทั้งผู้เช่าและผู้ให้เช่าพื้นที่ และมีความพยายามสร้างกลไกเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบดังกล่าว เช่นผ่านการแบ่งรับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน 4. ผู้ดำเนินกิจการควรศึกษาและพยายามสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการอื่นๆ ผ่านการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยี การให้คำปรึกษา การร่วมมือกันระหว่างองค์กร เพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืนในระดับประเทศต่อไป 5. การว่าจ้างผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ก่อนที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานนั้น ผู้ดำเนินกิจการควรศึกษาการใช้ประโยชน์จากบริการต่างๆ รวมถึงการวินิจฉัยและให้คำแนะนำในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการรับประกันผลการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งบริการในรูปแบบดังกล่าวมีบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Companies; ESCOs) เป็นผู้ให้บริการที่ครอบคลุมในหลากมิติที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน 6. การแบ่งพลังงานในพื้นที่ ในกรณีที่อาคาร พื้นที่ หรือเมืองใกล้เคียงมีความต้องการพลังงานในรูปแบบต่างๆ กันที่อาจมีความเป็นได้ในการแบ่งพลังงานใช้ร่วมกัน คารมีการศึกษาถึงความเป็นได้ในการอนุรักษ์พลังงานภายใต้หลักการดังกล่าว 7. การใช้เครื่องมือและแนวทางต่างๆ เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ก่อนที่จะดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานนั้น ควรมีการคำนึงถึงการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่อาจเป็นประโยชน์ ซึ่งรวมถึงเครื่องมือในการประเมินการใช้พลังงานในอาคารก่อนและหลังการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์พลังงาน และการประเมินผลการลดการใช้พลังงานที่เกิดขึ้น และเครื่องมือรวบรวมรูปแบบการใช้พลังงานในระบบปรับอากาศและนำไปสู่การเสนอผลในรูปแบบกราฟเพื่อความง่ายในการใช้งาน

ส่วนที่ 2: การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในแต่ละระบบ

1. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบแสงสว่าง

องค์ประกอบพื้นฐาน	(1) การบริหารจัดการและการควบคุม	ก. ระบบแสงสว่างจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2560) หรือที่เทียบเท่าและกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ข. มีการบริหารจัดการเพื่อให้ลดการใช้แสงสว่างที่มากเกินไปหรือไม่จำเป็นโดยการหรี่แสงหรือการปิดหลอดไฟ โดยจะต้องกำหนดหลักการดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ค. ควรจัดให้มีปิดหลอดไฟเมื่อไม่จำเป็น และจัดให้มีการใช้โหมดใช้พลังงานต่ำ
	(2) การตรวจวัดและบันทึกข้อมูล	ก. การวัดความส่องสว่างจะต้องมีการวัดเป็นระยะและบันทึกตามแนวทางที่กำหนดไว้ โดยหลักแนวทางดังกล่าวจะระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** โดยยึดประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ
	(3) การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ	ก. ระบบแสงสว่างจะต้องมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะซึ่งจะต้องรวมถึงการทำความสะอาดและเปลี่ยนหลอดไฟและโคมไฟ โดยหลักแนวทางดังกล่าวจะระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน**
	(4) มาตรการที่ควรดำเนินการเมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่	ก. การติดตั้งระบบแสงสว่างใหม่จะต้องคำนึงถึงชนิดและขนาดที่เหมาะสมกับความต้องการแสงสว่างในพื้นที่ดังกล่าว ข. การติดตั้งระบบแสงสว่างใหม่จะต้องดำเนินการตามแนวทางดังต่อไปนี้เพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (1) พิจารณาถึงการใช้ระบบแสงสว่างที่ประหยัดพลังงาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีการติดตั้ง Inverter หรือโคมไฟที่ใช้หลอด HID (2) พิจารณาถึงการใช้อุปกรณ์ส่องสว่างที่มีการดูแลรักษาได้ เพื่อให้สามารถทำความสะอาดและเปลี่ยนหลอดได้ง่าย โดยให้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าวเมื่อพิจารณาตำแหน่งและวิธีการติดตั้งหลอดไฟด้วย (3) พิจารณาเลือกอุปกรณ์ส่องสว่างโดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการส่องสว่าง อันประกอบไปด้วยค่าความส่องสว่าง ประสิทธิภาพของแผงวงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่องสว่าง และประสิทธิภาพการแผ่แสงสว่าง (light radiation efficiency)

		(4) พิจารณาแยกแผงวงจรสำหรับระบบแสงสว่างสำหรับพื้นที่ที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึงออกจากระบบแสงสว่างอื่นๆ (5) พิจารณามาตรการลดการใช้แสงสว่างโดยไม่จำเป็นในบางพื้นที่หรือในบางเวลาโดยการปิดไฟหรือการหรี่แสงไฟ มาตรการอาจประกอบด้วยการใช้เซ็นเซอร์จับการเคลื่อนไหว การใช้ตัวตั้งเวลา และการผนวกระบบแสงสว่างเข้ากับระบบรักษาความปลอดภัย ค. ในการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระบบแสงสว่างนั้น จะต้องเลือกอุปกรณ์ในประเภทและขนาดที่เหมาะสมและเป็นไปตามกฎระเบียบเรื่องประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงพลังงานเรื่อง กำหนดประเภท ชนิด ขนาด ค่าประสิทธิภาพพลังงาน วิธีการคำนวณ หน่วยงานทดสอบ และมาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของหลอดแอลอีดี
องค์ประกอบขั้นสูง		ก. สำหรับระบบแสงสว่าง ในกรณีที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึงควรคำนึงถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีความสามารถในการหรี่ไฟและการเลือกใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติ รวมถึงระบบที่สามารถตอบสนองต่อกรณีมีความส่องสว่างจากแหล่งแสงสว่างใหม่ (เช่น จากติดตั้งระบบแสงสว่างใหม่ หรือการเปลี่ยนหลอดไฟใหม่) ในแง่ของการอนุรักษ์พลังงานได้ ข. พิจารณาการใช้หลอด LED เมื่อเหมาะสม

2. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบปรับอากาศ

องค์ประกอบพื้นฐาน	(1) การบริหารจัดการและการควบคุม	ก. ระบบปรับอากาศสำหรับปรับสภาพอากาศให้เหมาะสมสำหรับกระบวนการผลิต การจัดเก็บสิ่งของ และการทำงานของบุคลากรจะต้องจัดให้มีการกำหนดพื้นที่ที่จะดำเนินการปรับอากาศ การลดโหลดของอุปกรณ์ปรับอากาศ และแนวทางการจัดการระบบปรับอากาศตามลักษณะการใช้งานในแต่ละพื้นที่ โดยจะต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาการการใช้งาน อุณหภูมิ ความชื้น และอัตราการเปลี่ยนถ่ายของอากาศ

		ข. ระบบปรับอากาศสำนักงานภายในโรงงานจะต้องจัดให้มีการกำหนดพื้นที่ที่จะดำเนินการปรับอากาศ การลดโหลดของอุปกรณ์ปรับอากาศโดยใช้ม่านบังแดด และแนวทางการจัดการระบบปรับอากาศตามลักษณะการใช้งานในแต่ละพื้นที่ โดยจะต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาการการใช้งาน อุณหภูมิ ความชื้น และการใช้ประโยชน์จากอากาศภายนอก ซึ่งข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวจะต้องกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ทั้งนี้ การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศควรอ้างอิงค่าที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้คำแนะนำ ค. หากแหล่งความร้อนที่ใช้ในระบบปรับอากาศมีจำนวนมากกว่า 1 อุปกรณ์ที่เป็นโมเดลเดียวกันหรือใช้พลังงานมากกว่า 1 ประเภท จะต้องมีการจัดการพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในแหล่งความร้อนในระดับภาพรวมโดยวิธีการปรับจำนวนเครื่องที่เดิน หรือการเลือกเดินเครื่องตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงของอากาศภายนอกและโหลดการปรับอากาศ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวจะต้องกำหนดไว้ใน **คู่มือการจัดการพลังงาน** ง. หากระบบปรับอากาศมีจำนวนมากกว่า 1 เครื่องที่เป็นโมเดลเดียวกันในพื้นที่เดียวกันหรือมากกว่า 1 ประเภท จะต้องมีการจัดการพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานผ่านการป้องกันการสูญเสียจากการปนกันของอากาศร้อนและอากาศเย็น (Mixing Loss) วิธีการปรับจำนวนเครื่องที่เดิน หรือการเลือกเดินเครื่องตามโหลดการปรับอากาศ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวจะต้องกำหนดไว้ใน **คู่มือการจัดการพลังงาน** จ. ระบบการผลิตความร้อน การลำเลียงความร้อน และระบบปรับอากาศจะต้องมีการควบคุมเพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในระบบปรับอากาศ โดยแนวทางการควบคุมดังกล่าวจะต้องกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวประกอบด้วยการตั้งค่าอุณหภูมิของน้ำเย็น น้ำร้อน และแรงดันให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศภายนอกตามฤดูกาล ฉ. หากระบบลำเลียงความร้อนมีจำนวนปั๊มมากกว่า 1 เครื่อง จะต้องมีการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพด้านพลังงานโดยภาพรวมที่ดีขึ้น โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ทั้งนี้ แนวทางอาจประกอบด้วยการปรับจำนวนเครื่องที่จะใช้งาน หรือการเลือกเครื่องใช้งานให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโหลด ช. จัดให้มีการทำฉนวนความร้อนสำหรับท่อและอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขนถ่ายตัวนำความร้อนตามมาตรฐาน คู่มือการใช้งานและการดูแลรักษา

		หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2553 หรือที่เทียบเท่า ช. จัดให้มีการหยุดใช้งานของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศที่มีความเกี่ยวข้องกับมอเตอร์เมื่อไม่จำเป็น เพื่อลดการสูญเสียในด้านไฟฟ้าจากการเดินมอเตอร์ระหว่างที่ไม่มีการใช้งาน (idle operation) โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ทั้งนี้ จะต้องคำนึงถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าเมื่อเริ่มเดินเครื่องด้วย ฌ. เมื่อพิจารณาถึงแรงดันปลายทางและอัตราการปล่อยของไหลสำหรับปั๊ม พัดลม และเครื่องอัดอากาศแล้ว จะต้องจัดให้มีการลดโหลดของมอเตอร์ในอุปกรณ์นั้นๆ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** แนวทางดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยการเลือกจำนวนการเดินเครื่อง และการปรับความเร็วรอบให้เหมาะสมการโหลดการใช้งาน ทั้งนี้หากพบว่ามีการแปรผันของโหลดที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ อาจควรพิจารณาถึงการปรับการวางท่อหรือท่อลม และการลดขนาดใบพัด ญ. จะต้องมีการบริหารการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อลดความสูญเสียทางด้านไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาหรือปัจจัยต่างๆ เช่นแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และอื่นๆ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ฎ. การเผาไหม้เชื้อเพลิงจะต้องมีการคำนึงถึงอัตราส่วนอากาศ ซึ่งจะถูกกำหนดตามความเหมาะสมของระบบที่เผาไหม้เชื้อเพลิงและประเภทเชื้อเพลิง โดยจะต้องมีการกำหนดในคู่มือการจัดการพลังงาน ฏ. เมื่อมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง เตาเผาจะต้องมีการใช้งานอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการเผาไหม้ที่สูงภายใต้สภาวะการใช้งานต่างๆ ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน สภาวะการใช้งานจะถูกกำหนดตามขนาดของอนุภาคเชื้อเพลิง ปริมาณความชื้น ความหนืด และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ฐ. การนำความร้อนเหลือทิ้งจากไอเสียกลับมาใช้ใหม่จะต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม โดยอุณหภูมิและอัตราการนำกลับมาใช้ใหม่สำหรับแต่ละระบบที่มีการปล่อยไอเสียจะต้องมีการกำหนดภายในคู่มือการจัดการพลังงาน ฑ. เมื่อมีการเดินมอเตอร์ไฟฟ้ามากกว่าหนึ่งตัว จะต้องมีการบริหารมอเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในองค์รวม โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ในการบริหารการเดินมอเตอร์ จะต้อง

		คำนึงถึงประสิทธิภาพในขณะมีโหลดบางส่วน (Partial Load) จะต้องดำเนินการและมีการบริหารจำนวนมอเตอร์ที่จะใช้งานและปริมาณภาระโหลดสำหรับแต่ละเครื่อง จะต้องดำเนินการปรับจำนวนมอเตอร์ที่จะใช้งานและการจัดสรรภาระโหลดให้เหมาะสม
	(2) การตรวจวัดและบันทึกข้อมูล	ก. ระบบปรับอากาศจะต้องมีการตรวจวัดและบันทึกค่าต่างๆ ที่สะท้อนถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบปรับอากาศในระดับรายเครื่องและระดับภาพรวม โดยการตรวจวัดและการบันทึกจะดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ข. จัดให้มีการบันทึกข้อมูลที่จำเป็นในการพิจารณาและลดความสูญเสียในเชิงไฟฟ้า เช่นแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ค. จัดให้มีการตรวจวัดและบันทึกปัจจัยต่างๆ เป็นระยะเพื่อติดตามและพัฒนาประสิทธิภาพการเผาไหม้ โดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยปริมาณเชื้อเพลิง อุณหภูมิของไอเสียที่เกิดจากการเผาไหม้ และปริมาณออกซิเจนคงเหลือในไอเสียโดยจะต้องมีการกำหนดภายในคู่มือการจัดการพลังงาน ง. จัดให้มีการตรวจวัดและบันทึกปัจจัยต่างๆ เป็นระยะเพื่อติดตามสภาพของความร้อนเหลือทิ้งเพื่อนำไปพิจารณาถึงการนำมาใช้ประโยชน์ โดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยอุณหภูมิ ปริมาณ และองค์ประกอบของตัวกลางของความร้อนเหลือทิ้งโดยจะต้องมีการกำหนดภายในคู่มือการจัดการพลังงาน จ. จัดให้มีการตรวจวัดและบันทึกปัจจัยต่างๆ เป็นระยะเพื่อติดตามและลดการสูญเสียเชิงความร้อน พร้อมนำไปวิเคราะห์ผ่านสมดุลความร้อนต่อไปโดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยอุณหภูมิพื้นผิวภายนอกของระบบหม้อไอน้ำ วัตถุที่ใช้ไอน้ำ และความร้อนเหลือทิ้งโดยจะต้องมีการกำหนดภายในคู่มือการจัดการพลังงาน
	(3) การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ	ก. ระบบปรับอากาศจะต้องมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบปรับากาศ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพจะครอบคลุมทั้งระดับรายเครื่องและระดับภาพรวมของระบบผ่านมาตรการต่างๆ เช่น การดูแลวัสดุฉนวนความร้อนให้อยู่ในสภาพดี การทำความสะอาดแผ่นกรองที่ต้น และการกำจัดตะกรันที่เกาะตัวอยู่บนคอยล์ร้อน เป็นต้น ซึ่งข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวจะต้องกำหนดไว้ใน **คู่มือการจัดการพลังงาน**

		ข. ระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบปรับอากาศจะต้องมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวจะต้องกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ค. สำหรับเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและหม้อไอน้ำความร้อนเหลือทิ้งที่ใช้ในการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ (ต่อไปนี้เรียกว่า "อุปกรณ์นำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่") ควรมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบเป็นระยะตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการตรวจสอบที่จำเป็นเพื่อรักษาการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่และการใช้ความร้อนเหลือทิ้งอย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่อธิบายไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ควรมีการบำรุงรักษาประสิทธิภาพโดยการทำความสะอาดพื้นผิวการถ่ายเทความร้อน และซ่อมแซมการรั่วไหลของสื่อความร้อน ง. เตาเผาจะต้องมีการดูแลรักษาและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการลดการสูญเสียทางความร้อนที่ได้ดำเนินการ (เช่น การหุ้มฉนวนความร้อน) โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน จ. ควรบำรุงรักษาเป็นระยะและตรวจสอบกับดักไอน้ำเพื่อป้องกันการรั่วไหลของไอน้ำและกับดักที่อุดตันซึ่งเกิดจากการทำงานผิดปกติของกับดักไอน้ำตามที่อธิบายไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและตรวจสอบ ฉ. อุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์จะต้องมีการบำรุงดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะ เพื่อลดความสูญเสียเชิงกลของมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบส่งจ่ายไฟฟ้า และ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดโหลดในมอเตอร์ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงานเกี่ยวกับการดูแลรักษาและตรวจสอบ ช. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของไหล (เช่น ปั๊ม พัดลม เครื่องเป่าอากาศ และเครื่องอัดอากาศ) จะต้องมีการดำรงดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วของของไหล และลดความต้านทานภายในท่อที่ใช้ลำเลียงของไหล โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน
	(4) มาตรการที่ควรดำเนินการเมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่	ก. การติดตั้งระบบปรับอากาศใหม่จะต้องคำนึงถึงประเภทและพิกัดให้สอดคล้องกับโหลดการใช้งาน ข. การติดตั้งระบบปรับอากาศใหม่จะต้องมีการดำเนินการดังต่อไปนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

		(1) จัดให้ระบบปรับอากาศมีพิกัดที่เพียงพอเพื่อสนองการเปลี่ยนแปลงของความต้องการด้านการปรับอากาศ โดยหากเป็นไปได้ควรจัดให้มีระบบการควบคุมแยกส่วนสำหรับแต่ละพื้นที่ปรับอากาศ (2) บริหารการจัดการด้านความร้อนในส่วนพื้นที่ที่มีอุปกรณ์ด้านความร้อน เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อโหลดการปรับอากาศให้น้อยที่สุดผ่านการปล่อยความร้อนนอกพื้นที่ปรับอากาศ (เช่นการใช้ท่อ หรือการใช้สารนำความร้อน (Refluxing Heat Media)) (3) การใช้ระบบปรับอากาศเฉพาะส่วนพื้นที่ของพนักงานหรือการลดโหลดระบบปรับอากาศในกรณีที่ไม่จำเป็นต้องปรับอากาศในพื้นที่ทั้งหมด โดยพิจารณาให้ปริมาณอากาศที่ต้องดำเนินการปรับอากาศมีปริมาณน้อยที่สุด (4) การปิดรอยต่อหรือช่องเปิดของอาคารที่เห็นได้ชัดให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อลดปริมาณโหลดการปรับอากาศ (5) การพิจารณาสถานที่และวิธีการติดตั้งอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศที่อยู่ภายนอกอาคาร โดยคำนึงถึงการตกกระทบของแสงอาทิตย์และความสามารถในการระบายอากาศของพื้นที่ที่จะดำเนินการติดตั้ง ทั้งในกรณีที่มีเพียงเครื่องเดียวและกรณีที่มีหลายเครื่องติดตั้งในบริเวณเดียวกัน (6) ระบบปรับอากาศควรสามารถควบคุมการปรับอากาศได้อย่างเหมาะสม เช่นระบบการปรับอุณหภูมิ ระบบการปรับความเร็วลม เป็นต้น ค. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศตัวใหม่นั้น จะต้องเลือกเครื่องปรับอากาศในประเภทและขนาดที่เหมาะสมและเป็นไปตามกฎระเบียบเรื่องประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่เกี่ยวข้อง ง. ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเย็นตัวใหม่นั้น ควรเลือกระบบที่มีอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบ (Variable Speed Drive; VSD) เพื่อลดความเร็วรอบให้เหมาะสมกับภาระการใช้งานโดยอัตโนมัติ
องค์ประกอบขั้นสูง		ก. จัดให้มีการศึกษาแนวทางการใช้พลังงานในระบบปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้แนวทางดังต่อไปนี้ (1) การพัฒนาฉนวนความร้อนสำหรับผนังและหลังคาในพื้นที่ที่มีการปรับอากาศ เช่น การเพิ่มความหนาของผนังและหลังคาด้วยวัสดุที่มีค่าการนำความร้อนต่ำ การใช้ฉนวนความร้อน 2 ชั้น รวมไปถึงการบดบังการ

		ตกกระทบของแสงอาทิตย์ผ่านทางหน้าต่าง เช่นการใช้ผ้าม่านบังแดด การใช้กระจกสะท้อนความร้อน การใช้ฟิล์มกันความร้อนสำหรับกระจก การใช้กระจก 2 ชั้น เป็นต้น (2) การติดตั้งระบบการควบคุมปริมาณอากาศจากภายนอก ผ่านการติดตั้งเซ็นเซอร์ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือที่ใกล้เคียงเพื่อลดปริมาณโหลดของเครื่องปรับอากาศที่ต้องใช้ในการปรับสภาพอากาศจากภายนอก (3) ปรับปรุงฉนวนสำหรับท่อและท่อลำเลียงอากาศโดยการใช้ฉนวนที่มีค่าการนำความร้อนต่ำ (4) ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบ (Variable Speed/Inverter) เป็นอีกทางเลือกในการอนุรักษ์พลังงาน (5) ระบบปรับอากาศควรสามารถมีระบบวิเคราะห์การทำงานได้ เช่นอาจผ่านการติดตั้งอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ต่างๆ เพื่อตรวจวัดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (เช่นอุณหภูมิและระดับความชื้น) สำหรับแต่ละพื้นที่ปรับอากาศและพัฒนาประสิทธิภาพการปรับอากาศผ่านระบบการจัดการพลังงานสำหรับโรงงาน (6) ควรมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการป้องกันการเกิดตะกรันหินปูนเคลือบบนพื้นผิวของระบบคอนเดนเซอร์โดยใช้ลูกบอลฟองน้ำอัตโนมัติ หรือการใช้โอโซน (7) ควรมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในใช้ใบพัดเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสำหรับหอผึ่งเย็น เช่นใบพัดพลาสติกเสริมใยแก้ว (Fiberglass Reinforced Plastic; FRP) (8) ควรมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องทำน้ำเย็นแบบ Magnetic Bearing ในสถานประกอบการ ข. คำนึงถึงความเป็นไปได้ในการนำระบบบริหารจัดการเครื่องทำน้ำเย็นและระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติสำหรับระบบส่งลมเย็นที่ประยุกต์เข้ากับเทคโนโลยีการสื่อสารให้รับส่งข้อมูลเข้าถึงผู้ใช้งานระบบได้จากทุกที่ทุกเวลาบนหลักการของอินเตอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things)

3. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบหม้อไอน้ำ

องค์ประกอบพื้นฐาน	(1) การบริหารจัดการและการควบคุม	ก. น้ำป้อนเข้าสู่ระบบหม้อไอน้ำจะต้องดำเนินการเพื่อไม่ให้มีการเกิดตะกรันบนพื้นผิวของท่อหรือการสะสมของตะกอน โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางและคุณภาพของน้ำที่เหมาะสมใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ทั้งนี้คุณภาพน้ำป้อนเข้าสู่ระบบหม้อไอน้ำควรอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คุณสมบัติของน้ำสำหรับหม้อน้ำ พ.ศ. 2549 หรือที่เทียบเท่า

		ข. ความแห้งของไอน้ำสำหรับการทำความร้อนจะต้องมีการควบคุมให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ค. การเผาไหม้เชื้อเพลิงจะต้องมีการคำนึงถึงอัตราส่วนอากาศ ซึ่งจะถูกกำหนดตามความเหมาะสมของระบบที่เผาไหม้เชื้อเพลิงและประเภทเชื้อเพลิง โดยจะต้องมีการกำหนดใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ง. หากระบบการผลิตไอน้ำด้วยการเผาไหม้มีมากกว่า 1 ระบบภายในโรงงาน จะต้องมีการจัดสรรปริมาณการเผาไหม้ให้เหมาะสมเพื่อให้มีประสิทธิภาพทางความร้อนสูงเมื่อมองในระดับโรงงาน (ประสิทธิภาพทางความร้อนคืออัตราส่วนระหว่างปริมาณความร้อนที่ใช้ต่อปริมาณเชื้อเพลิงที่เผาไหม้) โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** จ. การนำความร้อนเหลือทิ้งจากไอเสียกลับมาใช้ใหม่จะต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม โดยอุณหภูมิและอัตราการนำกลับมาใช้ใหม่สำหรับแต่ละระบบที่มีการปล่อยไอเสียจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ฉ. การนำความร้อนเหลือทิ้งจากกับดักไอน้ำ (Steam Traps) กลับมาใช้ใหม่จะต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม โดยอุณหภูมิ ปริมาตรและคุณลักษณะของน้ำจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ช. **คู่มือการจัดการพลังงาน**จะต้องมีการกำหนดอัตราส่วนของอากาศที่เหมาะสม โดยจะต้องมีค่าต่ำกว่าที่ระบุในตารางค่ามาตรฐาน (ตารางที่ 3.1.1 และ 3.1.2) ซ. **คู่มือการจัดการพลังงาน**จะต้องมีการกำหนดเพื่อให้อุณหภูมิของก๊าซเหลือทิ้งลดลงและอัตราการนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่สูงขึ้น โดยสามารถอ้างอิงค่าตามที่ระบุในตารางค่ามาตรฐาน (ตารางที่ 3.2) ฌ. จัดให้มีการทำฉนวนความร้อนสำหรับท่อและอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขนถ่ายตัวนำความร้อนตามมาตรฐาน คู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2553 หรือที่เทียบเท่า ญ. จัดให้มีการนำความร้อนจากไอเสียกลับมาใช้ใหม่ตามความเหมาะสมของอุณหภูมิไอเสียและสภาพการใช้งานของระบบในภาพรวม ฎ. เมื่อมีการเผาเชื้อเพลิงขึ้น จะต้องมีการกำหนดค่าที่เหมาะสมเพื่อให้มีประสิทธิภาพด้านพลังงานสูงสุด เช่น ขนาดของเชื้อเพลิง ปริมาณความชื้น ความหนืด และค่าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ฏ. เมื่อโรงงานไม่มีการใช้ความร้อนจากไอน้ำ จะต้องดำเนินการปิดวาล์วไอน้ำ

		ฐ. ในกรณีที่มีการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบหม้อไอน้ำ ให้มีการตรวจวัดและบันทึกปัจจัยต่างๆ เพื่อลดการสูญเสียเชิงไฟฟ้า โดยปัจจัยดังกล่าวอาจประกอบด้วยแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ฑ. จัดให้มีการหยุดใช้งานของอุปกรณ์ในระบบหม้อไอน้ำที่มีความเกี่ยวข้องกับมอเตอร์เมื่อไม่จำเป็น เพื่อลดการสูญเสียในด้านไฟฟ้าจากการเดินมอเตอร์ระหว่างที่ไม่มีการใช้งาน (idle operation) โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ทั้งนี้ จะต้องคำนึงถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าเมื่อเริ่มเดินเครื่องด้วย ฒ. หากมีการเดินอุปกรณ์ประเภทมอเตอร์มากกว่า 1 ตัว จะต้องมีการบริหารมอเตอร์ให้มีประสิทธิภาพสูงในองค์รวม เช่นผ่านการบริหารจัดการในช่วงที่มีภาระบางส่วน (partial load) โดยปรับเปลี่ยนจำนวนการเดินเครื่องและการบริหารแบ่งสัดส่วนโหลดตามความเหมาะสม โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ณ. เมื่อพิจารณาถึงแรงดันปลายทางและอัตราการปล่อยของไหลสำหรับปั๊ม พัดลมและเครื่องอัดอากาศแล้ว จะต้องจัดให้มีการลดโหลดของมอเตอร์ในอุปกรณ์นั้นๆ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** แนวทางดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยการเลือกจำนวนการเดินเครื่อง และการปรับความเร็วรอบให้เหมาะสมการโหลดการใช้งาน ทั้งนี้หากพบว่ามีการแปรผันของโหลดที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ อาจควรพิจารณาถึงการปรับการวางท่อหรือท่อลม และการลดขนาดใบพัด ด. อุปกรณ์และระบบที่มีการใช้ไอน้ำหรือสารสื่อความร้อนต่างๆ (เช่นระบบทำความร้อนหรือความเย็น ระบบอบแห้ง หรือระบบแลกเปลี่ยนความร้อน) จะต้องมีการจัดการตามที่มีการกำหนดแนวทางไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน โดยกำหนดในด้านอุณหภูมิ ความดัน และปริมาตรของสื่อความร้อนที่จะต้องใช้เพื่อไม่ให้เกิดการใช้ความร้อนเกินความจำเป็น ต. ปัจจัยอื่นๆ ที่มีการเกี่ยวข้องกับการเผา (เช่น อุณหภูมิของวัตถุที่เผา อุณหภูมิ ความดันและอัตราการไหลของสารสื่อความร้อนที่ใช้ในการให้ความร้อน เป็นต้น) จะต้องมีการควบคุม โดยจะต้องกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน

		ฉ. การนำความร้อนสัมผัส ความร้อนแฝง ความดัน และองค์ประกอบที่เผาไหม้ได้ในของแข็งหรือของเหลวที่เผากลับมาใช้ใหม่ จะต้องมีการบริหารจัดการตามแนวทางที่กำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน
	(2) การตรวจวัดและบันทึกข้อมูล	ก. จัดให้มีการตรวจวัดและบันทึกปัจจัยต่างๆ เป็นระยะเพื่อติดตามสภาพของความร้อนเหลือทิ้งเพื่อนำไปพิจารณาถึงการนำมาใช้ประโยชน์ โดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยอุณหภูมิ ปริมาณ และองค์ประกอบของตัวกลางของความร้อนเหลือทิ้งโดยจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ข. จัดให้มีการตรวจวัดและบันทึกปัจจัยต่างๆ เป็นระยะเพื่อติดตามและลดการสูญเสียเชิงความร้อน พร้อมนำไปวิเคราะห์ผ่านสมดุลความร้อนต่อไปโดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยอุณหภูมิภายนอกของระบบหม้อไอน้ำ วัตถุที่ใช้ไอน้ำ และความร้อนเหลือทิ้งโดยจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ค. จัดให้มีการตรวจวัดและบันทึกปัจจัยต่างๆ เป็นระยะเพื่อติดตามและพัฒนาประสิทธิภาพการเผาไหม้ โดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยปริมาณเชื้อเพลิง อุณหภูมิของไอเสียที่เกิดจากการเผาไหม้ และปริมาณออกซิเจนคงเหลือในไอเสียโดยจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ง. จัดให้มีการบันทึกข้อมูลที่จำเป็นในการพิจารณาและลดความสูญเสียในเชิงไฟฟ้า เช่นแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** จ. ปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นในการติดตามและปรับปรุงการถ่ายเทความร้อน จะต้องมีการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ปัจจัยดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยอุณหภูมิของวัตถุที่เผา รวมถึงอุณหภูมิ ความดัน และอัตราการไหลของสารสื่อความร้อนที่ใช้ในการให้ความร้อน
	(3) การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ	ก. ระบบการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะต้องมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบเป็นระยะซึ่งจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน**เพื่อให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี ข. ระบบแลกเปลี่ยนความร้อนและระบบหม้อไอน้ำที่ใช้พลังงานจากความร้อนเหลือทิ้งจะต้องมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบเป็นระยะเพื่อคงไว้ซึ่งอัตราการนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งอาจทำได้โดยการทำความสะอาดพื้นผิวแลกเปลี่ยนความร้อนและซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล ซึ่งจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน**

		ค. อุปกรณ์ที่มีการใช้ความร้อนจะต้องมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบเป็นระยะให้เป็นไปตามแนวทางการบำรุงดูแลรักษาเพื่อลดการสูญเสียความร้อนซึ่งจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ง. กับดักไอน้ำจะต้องมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะเพื่อป้องกันไม่ให้มีการรั่วไหลหรือการอุดตันเนื่องจากการทำงานที่ผิดปกติ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** จ. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับมอเตอร์จะต้องมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะเพื่อลดความสูญเสียเชิงกลของมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบส่งกำลัง และอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดโหลดในมอเตอร์ ซึ่งแนวทางในการดูแลรักษาและตรวจสอบจะต้องมีการกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ฉ. อุปกรณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับของไหล เช่น ปั๊ม หรือระบบท่อต่างๆ จะต้องจะต้องมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะเพื่อลดการรั่วไหลของของไหลและลดแรงเสียดทานภายในท่อส่งของไหล ซึ่งแนวทางในการดูแลรักษาและตรวจสอบจะต้องมีการกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ช. องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายเทความร้อน เช่น ผนังของเตาเผาและผนังของระบบแลกเปลี่ยนความร้อน จะต้องมีการดูแลรักษา โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ทั้งนี้ คู่มือจะต้องกำหนดให้มีการทำความสะอาดเพื่อกำจัดขี้เถ้า ฝุ่นละออง เพื่อป้องกันไม่ให้ประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนลดลง
	(4) มาตรการที่ควรดำเนินการเมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่	ก. เมื่อมีการติดตั้งท่อไอเสียหรือท่อความร้อนเหลือทิ้งเพื่อนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ จะต้องมีการดำเนินการเพื่อให้ความร้อนเหลือทิ้งยังคงอุณหภูมิสูงผ่านการป้องกันไม่ให้มีอากาศภายนอกเข้าหรือการใช้ฉนวนความร้อน ข. การติดตั้งระบบหม้อไอน้ำจะต้องมีการดำเนินการเพื่อลดความสูญเสียผ่านการแผ่ความร้อนโดยการวางท่อที่เหมาะสม และการกระจายระบบหม้อไอน้ำในแต่ละพื้นที่ ค. การติดตั้งระบบที่ใช้ความร้อนจากไอน้ำจะต้องดำเนินการในด้านฉนวนความร้อนผ่านการเพิ่มความหนาของฉนวน การใช้ฉนวนที่มีค่านำความร้อนต่ำ และการใช้ฉนวน 2 ชั้น และหากมีการเลือกใช้ฉนวนทนไฟให้คำนึงถึงค่านำความร้อนของฉนวนทนไฟดังกล่าวด้วย ง. การติดตั้งหม้อไอน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงเผาไหม้ ให้พิจารณาถึงการติดตั้งระบบความคุมการเผาไหม้ และมีการกำหนดภายใน**คู่มือการจัดการพลังงาน**

		จ. การติดตั้งหม้อไอน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงเผาไหม้ ให้พิจารณาถึงการติดตั้งระบบควบคุมอัตราการไหลของอากาศและความดันของห้องเผาไหม้
องค์ประกอบขั้นสูง		ก. การติดตั้งหม้อไอน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงเผาไหม้ จะต้องดำเนินการให้มีการลดอัตราส่วนของอากาศต่อเชื้อเพลิงให้ใกล้เคียงกับค่าอ้างอิงซึ่งเป็นค่าเป้าหมายที่ระบุในตารางค่ามาตรฐาน (ตารางที่ 3.1.1 และ 3.1.2) ข. พิจารณาการติดตั้งระบบควบคุมการเผาไหม้เพื่อควบคุมอัตราส่วนอากาศที่เหมาะสม ตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ค. จัดให้มีการลดอัตราการสูญเสียความร้อนสำหรับเครื่องมือที่ใช้ไอน้ำหรือการขนย้ายวัสดุที่มีอุณหภูมิที่ถูกจัดไว้อยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง (เกณฑ์ดังกล่าวไม่บังคับใช้ในกรณีที่การขนย้ายวัสดุจะต้องมีการทำให้เย็นลงระหว่างขนส่ง) ง. สำหรับท่อไอเสียและท่อที่ใช้ในการลำเลียงความร้อนเหลือทิ้งเพื่อนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ จะต้องดำเนินมาตรการเพื่อคงอุณหภูมิของความร้อนให้ยังคงมีค่าสูง ซึ่งอาจได้โดยการป้องกันไม่ให้มีอากาศเข้าและการส่งเสริมประสิทธิภาพของฉนวนความร้อน จ. จัดให้มีมาตรการเพิ่มอัตราการนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่สำหรับระบบการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ โดยอาจดำเนินมาตรการพัฒนาคุณลักษณะและรูปร่างของพื้นที่แลกเปลี่ยนความร้อนและเพิ่มพื้นที่แลกเปลี่ยนความร้อน ยิ่งกว่านั้นอาจติดตั้งระบบจัดเก็บความร้อนที่สามารถใช้ความร้อนเหลือทิ้งได้ ฉ. สำหรับระบบความร้อนเหลือทิ้งจากไอเสีย ให้ดำเนินการลดอุณหภูมิของไอเสียและอัตราการนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ให้เป็นไปตามตารางที่ 3.2 ช. จัดให้มีการพัฒนาคุณลักษณะและรูปร่างของพื้นผิวการถ่ายเทความร้อนเพื่อเพิ่มค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนของพื้นผิวดังกล่าว ซ. จัดให้มีการพัฒนาฉนวนความร้อนที่ใช้สำหรับระบบหม้อไอน้ำโดยอาจดำเนินการเพิ่มความหนาของฉนวน การใช้ฉนวนที่มีค่าการนำความร้อนต่ำและการใช้ฉนวน 2 ชั้น ฌ. จัดให้มีการศึกษาและทบทวนแนวทางการนำความร้อนสัมผัส ความร้อนแฝง ความดัน องค์ประกอบที่เผาไหม้ได้ และความร้อนของปฏิกิริยา (Heat of Reaction) ในของแข็งหรือของเหลวที่เผา โดยคำนึงถึงลักษณะที่ถูกปล่อยออก ญ. ศึกษาแนวทางการใช้ความร้อนเหลือทิ้งอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงแหล่งที่มีการปล่อยความร้อนเหลือทิ้งออกมา

		ฎ. เมื่อดำเนินการติดตั้งหม้อไอน้ำควรเลือกหม้อไอน้ำที่มีประสิทธิภาพในเชิงความร้อนที่สูงเมื่อคำนึงถึงอุณหภูมิที่จะใช้ และควรมีพิกัดที่เหมาะสมกับการใช้งานเมื่อคำนึงถึงประเภทการใช้งาน ลักษณะการใช้งาน และสถานะการใช้งาน ฏ. เมื่อดำเนินการติดตั้งหม้อไอน้ำควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการติดตั้งระบบหม้อไอน้ำขนาดย่อมแยกเป็นแต่ละจุดและการติดตั้งระบบจัดเก็บความร้อนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 3.1.1 (ไทย): ร่างเกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพด้านการใช้งานหม้อไอน้ำ (อ้างอิง: คู่มือภาคปฏิบัติ โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบหม้อไอน้ำ)

เกณฑ์การตรวจวิเคราะห์สมรรถนะหม้อไอน้ำ	รายละเอียด
อุณหภูมิไอเสีย (ห่างจากหม้อไอน้ำ 0.5 m)	สูงกว่าไอน้ำไม่เกิน 60°C
ร้อยละของ O_2 ในไอเสีย	เชื้อเพลิงก๊าซไม่เกิน 2%, เหลว 4%

ตารางที่ 3.1.2 (ญี่ปุ่น): ร่างเกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพ (อัตราส่วนอากาศ) ด้านการใช้งานหม้อไอน้ำ (อ้างอิง: Japan's Energy Conservation Guidelines)

ประเภท	อัตราส่วนอากาศ

ประเภท			ตัวประกอบภาระ	เชื้อเพลิงแข็ง		เชื้อเพลิงเหลว	เชื้อเพลิงก๊าซ	เชื้อเพลิงก๊าซที่เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการอื่น เช่น เตาเผา
				Fixed Bed	Fluidized Bed			
มาตรฐาน	สำหรับการผลิตไฟฟ้า		75 - 100	-	-	1.05 - 1.2	1.05 - 1.1	1.2
	หม้อไอน้ำทั่วไป (ปริมาตรการระเหย)	มากกว่า 30 ตัน/ชม.	50 - 100	1.3 - 1.45	1.2 - 1.45	1.1 - 1.25	1.1 - 1.2	1.2 - 1.3
		10 – 30 ตัน/ชม.	50 - 100	1.3 - 1.45	1.2 - 1.45	1.15 - 1.3	1.15 - 1.3	-
		5 – 10 ตัน/ชม.	50 - 100	-	-	1.2 - 1.3	1.2 - 1.3	-
		น้อยกว่า 5 ตัน/ชม.	50 - 100	-	-	1.2 - 1.3	1.2 - 1.3	-
	หม้อไอน้ำแบบไหลผ่านทางเดียว (Once-through boiler)		100	-	-	1.3 - 1.45	1.25 - 1.4	-
ขั้นสูง	สำหรับการผลิตไฟฟ้า		75 - 100	-	-	1.05 - 1.1	1.05 - 1.1	1.15 - 1.2
	หม้อไอน้ำทั่วไป (ปริมาตรการระเหย)	มากกว่า 30 ตัน/ชม.	50 - 100	1.2 - 1.3	1.2 - 1.25	1.05 - 1.15	1.05 - 1.15	1.2 - 1.3
		10 – 30 ตัน/ชม.	50 - 100	1.2 - 1.3	1.2 - 1.25	1.15 - 1.25	1.15 - 1.25	-
		5 – 10 ตัน/ชม.	50 - 100	-	-	1.15 - 1.3	1.15 - 1.25	-
		น้อยกว่า 5 ตัน/ชม.	50 - 100	-	-	1.15 - 1.3	1.15 - 1.25	-
	หม้อไอน้ำแบบไหลผ่านทางเดียว (Once-through boiler)		100	-	-	1.25 - 1.4	1.2 - 1.35	-

ตารางที่ 3.2 (ญี่ปุ่น): ร่างเกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพ (อุณหภูมิก๊าซเหลือทิ้ง) ด้านการใช้งานหม้อไอน้ำ (อ้างอิง: Japan's Energy Conservation Guidelines)

ประเภท		อุณหภูมิก๊าซเหลือทิ้ง (°C)			
ประเภท		เชื้อเพลิงแข็ง	เชื้อเพลิงเหลว	เชื้อเพลิงก๊าซ	

ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้ในเตาเผาอุตสาหกรรม		ถ่านหินบิทูมินัส ลิกไนต์	Fixed Bed	Fluidized Bed			
ประเภทอุตสาหกรรม		ถ่านหิน	หม้อไอน้ำแบบไม่หมุนเวียนน้ำกลับ (Once-through boiler)	หม้อไอน้ำแบบไม่หมุนเวียนน้ำกลับ (ปริมาณการผลิตไอน้ำ)			
				≤ 5 ตัน/ชม.	5 - 10 ตัน/ชม.	10 - 30 ตัน/ชม.	มากกว่า 30 ตัน/ชม.
ผลิตภัณฑ์	หม้อไอน้ำแบบไม่หมุนเวียนน้ำกลับ (Once-through boiler)	75 - 100	100	-	-	-	-
	หม้อไอน้ำแบบไม่หมุนเวียนน้ำกลับ (ปริมาณการผลิตไอน้ำ)	≤ 5 ตัน/ชม.	-	320	200	180	160
		5 - 10 ตัน/ชม.	-	300	180	160	140
		10 - 30 ตัน/ชม.	180	170	160	140	140
		มากกว่า 30 ตัน/ชม.	180	170	160	140	140
	ถ่านหินบิทูมินัสผสมลิกไนต์	75 - 100	-	-	-	135	110
	หม้อไอน้ำแบบไม่หมุนเวียนน้ำกลับ (Once-through boiler)	100	-	-	-	200	180
ยางมะตอย		100	-	-	-	250	220
ปูนซีเมนต์		200	200	200	200	170	170
ปูนขาว		250	200	200	200	170	170
แก้ว		-	-	250	220	220	200
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		75 - 100	-	-	-	145	110
		200	200	200	200	170	170
		250	200	200	200	170	170
		-	-	250	220	220	200
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		75 - 100	-	-	-	145	110
		100	-	-	-	200	180
ยางมะตอย		100	-	-	-	250	220
ปูนซีเมนต์		200	200	200	200	170	170
ปูนขาว		250	200	200	200	170	170
แก้ว		-	-	250	220	220	200
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		75 - 100	-	-	-	135	110
		100	-	-	-	200	180
ยางมะตอย		100	-	-	-	250	220
ปูนซีเมนต์		200	200	200	200	170	170
ปูนขาว		250	200	200	200	170	170
แก้ว		-	-	250	220	220	200
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		75 - 100	-	-	-	145

		ต้น) จะต้องมีการควบคุม โดยจะต้องกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ช. การนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่จากไอเสียจะต้องมีการจัดการให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิของไอเสีย หรือ อัตราการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ สำหรับแต่ละอุปกรณ์เผาไหม้ที่มีการปล่อยไอเสีย โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ฌ. **คู่มือการจัดการพลังงาน**จะต้องกำหนดแนวทางการทำให้อุณหภูมิของไอเสียลดลง และ มีอัตราการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ดีขึ้นตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4.2 ญ. การนำความร้อนสัมผัส ความร้อนแฝง ความดัน และองค์ประกอบที่เผาไหม้ได้ในของแข็งหรือของเหลวที่เผากลับมาใช้ใหม่ จะต้องมีการบริหารจัดการตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ฎ. ความร้อนเหลือทิ้งจากไอเสียจะต้องมีการนำไปใช้อย่างเหมาะสม ตามสภาวะอุณหภูมิ (เช่น อุณหภูมิการอุ่นชิ้นงาน) และสภาวะการใช้งานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ฏ. ฉนวนความร้อนสำหรับระบบท่อและอุปกรณ์อื่นที่ใช้ในการลำเลียงความร้อนจะต้องมีการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานคู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 หรือที่เทียบเท่า ฐ. เมื่อมีการสร้างเตาเผาอุตสาหกรรมใหม่ จะต้องจัดให้มีฉนวนความร้อนสำหรับผนังเตา โดยคำนึงถึงอุณหภูมิของพื้นผิวภายนอกเตาเผาให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางที่ 4.3 โดยในกรณีที่เตาเผามีการใช้งานเป็นระยะๆ หรือมีการใช้งานน้อยกว่าสิบสองชั่วโมงต่อวัน และมีอุณหภูมิภายในเท่ากับหรือสูงกว่า 500 °C จะต้องมีการติดตั้งฉนวนความร้อนให้อุณหภูมิของผนังเตาเผาเป็นไปตามตารางที่ 4.3 หรืออย่างน้อยร้อยละ 70 ของพื้นที่ผนังภายในเตาเผาจะต้องทำจากวัสดุฉนวนความร้อนที่มีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของความหนาแน่นรวมไม่เกิน 1.0 ยิ่งไปกว่านั้น เตาเผาอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมจะต้องมีการติดตั้งฉนวนให้เหมาะสมกับอุณหภูมิพื้นผิวเตาเผาภายนอก ให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดตามตารางที่ 4.3 ฑ. อุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์ควรหยุดใช้เมื่อไม่จำเป็นเพื่อช่วยลดการสูญเสียทางไฟฟ้าอันเนื่องมาจากการไม่ได้ใช้งานตามที่อธิบายไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ใน

		การจัดการดังกล่าว ควรคำนึงถึงความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ไฟฟ้าเมื่อเริ่มต้น ฒ. เมื่อมีการเดินมอเตอร์ไฟฟ้ามากกว่าหนึ่งตัว จะต้องมีการบริหารมอเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในองค์รวม โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ในการบริหารการเดินมอเตอร์ จะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในขณะมีโหลดบางส่วน (Partial Load) จะต้องดำเนินการและมีการบริหารจำนวนมอเตอร์ที่จะใช้งานและปริมาณภาระโหลดสำหรับแต่ละเครื่อง จะต้องดำเนินการปรับจำนวนมอเตอร์ที่จะใช้งานและการจัดสรรภาระโหลดให้เหมาะสม ณ. สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของไหล (เช่น ปั๊ม พัดลม เครื่องเป่าอากาศ และเครื่องอัดอากาศ) เมื่อทบทวนถึงปริมาณความดันปลายทางและอัตราการไหลแล้ว จะต้องมีการบริหารจัดการเพื่อลดภาระการใช้งานของมอเตอร์ไฟฟ้าโดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการตามข้อกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** แนวทางข้อกำหนดดังกล่าวอาจประกอบด้วยการกำหนดจำนวนเครื่องที่จะใช้งาน และการเปลี่ยนรอบความเร็วเครื่องตามภาระการใช้งาน นอกจากนี้ หากมีอุปกรณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงของภาระโหลดที่สม่ำเสมอ จะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินมาตรการ เช่น การปรับเปลี่ยนการจัดวางท่อลำเลียง/ท่อลม และการลดขนาดใบพัด ด. จะต้องมีการบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้าตามข้อกำหนดเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ เช่น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการลดการสูญเสียไฟฟ้าของอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ (เช่น อุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์และอุปกรณ์ทำความร้อนไฟฟ้า) วตามที่กำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ต. อุปกรณ์และระบบที่มีการใช้ไอน้ำหรือสารสื่อความร้อนต่างๆ (เช่นระบบทำความร้อนหรือความเย็น ระบบอบแห้ง หรือระบบแลกเปลี่ยนความร้อน) จะต้องมีการจัดการตามที่มีการกำหนดแนวทางไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน โดยกำหนดในด้านอุณหภูมิ ความดัน และปริมาตรของสื่อความร้อนที่จะต้องใช้เพื่อไม่ให้เกิดการใช้ความร้อนเกินความจำเป็น ถ. ขั้นตอนการเผาที่ต้องมีการให้ความร้อนซ้ำควรจัดให้มีการดำเนินการที่เป็นแบบแผน เช่น การจัดการอย่างเป็นขั้นตอน การผนวกรวมเข้าด้วยกัน การลดความจำเป็นลง หรือการตัดขั้นตอนออกบางส่วน

		ท. อุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้าที่สามารถทำงานแบบไม่ต่อเนื่องจะต้องมีการบริหารจัดการอย่างเป็นแบบแผน ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน
	(2) การตรวจวัดและบันทึกข้อมูล	ก. สำหรับเตาเผาทุกชนิด ปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อติดตามและปรับปรุงประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจะต้องมีการตรวจวัดและบันทึกอย่างสม่ำเสมอ ให้เป็นไปตามที่กำหนดโดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้**ในคู่มือการจัดการพลังงาน** ปัจจัยดังกล่าวอาจประกอบด้วยปริมาณของเชื้อเพลิงที่ใช้ อุณหภูมิของไอเสียที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ และปริมาณออกซิเจนคงเหลือในไอเสีย ข. ปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นในการติดตามและปรับปรุงการถ่ายเทความร้อน จะต้องมีการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ปัจจัยดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยอุณหภูมิของวัตถุที่เผา รวมถึงอุณหภูมิ ความดัน และอัตราการไหลของสารสื่อความร้อนที่ใช้ในการให้ความร้อน ค. ปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นในการติดตามปริมาณความร้อนเหลือทิ้ง และการนำความร้อนเหลือทิ้งไปใช้ประโยชน์จะต้องมีการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ปัจจัยดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยอุณหภูมิของความร้อนเหลือทิ้ง ปริมาณของความร้อนและองค์ประกอบของสารสื่อความร้อนที่ทำให้เกิดความร้อนเหลือทิ้ง ง. สำหรับแต่ละเตาเผา ปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นในการติดตามและปรับปรุงการสูญเสียความร้อน จะต้องมีการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ปัจจัยดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยอุณหภูมิของผนังเตาเผาภายนอก อุณหภูมิของวัตถุที่ให้ความร้อน และอุณหภูมิของความร้อนเหลือทิ้ง จ. สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์และเครื่องทำความร้อนไฟฟ้า จะต้องทำการตรวจวัดปัจจัยต่างๆ เช่น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการลดการสูญเสียทางไฟฟ้าเป็นระยะ และบันทึกผลตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจวัดและบันทึกของปัจจัยดังกล่าวตามที่กำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน**

	(3) การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ	ก. เตาเผาทุกชนิดจะต้องมีการดูแลและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ข. องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายเทความร้อน เช่น ผนังของเตาเผาและผนังของระบบแลกเปลี่ยนความร้อน จะต้องมีการดูแลรักษา โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ทั้งนี้ คู่มือจะต้องกำหนดให้มีการทำความสะอาดเพื่อกำจัดขี้เถ้า ฝุ่นละออง เพื่อป้องกันไม่ให้ประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนลดลง ค. เตาเผาจะต้องมีการดูแลรักษาและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการลดการสูญเสียทางความร้อนที่ได้ดำเนินการ (เช่น การหุ้มฉนวนความร้อน) โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางดังกล่าวไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ง. สำหรับเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและหม้อไอน้ำความร้อนเหลือทิ้งที่ใช้ในการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ (ต่อไปนี้เรียกว่า "อุปกรณ์นำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่") ควรมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบเป็นระยะตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการตรวจสอบที่จำเป็นเพื่อรักษาการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่และการใช้ความร้อนเหลือทิ้งอย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่อธิบายไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ควรมีการบำรุงรักษาประสิทธิภาพโดยการทำความสะอาดพื้นผิวการถ่ายเทความร้อน และซ่อมแซมการรั่วไหลของสื่อความร้อน จ. ควรบำรุงรักษาเป็นระยะและตรวจสอบกับดักไอน้ำเพื่อป้องกันการรั่วไหลของไอน้ำและกับดักที่อุดตันซึ่งเกิดจากการทำงานผิดปกติของกับดักไอน้ำตามที่อธิบายไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและตรวจสอบ ฉ. อุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์จะต้องมีการบำรุงดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะ เพื่อลดความสูญเสียเชิงกลของมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบส่งจ่ายไฟฟ้า และ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดโหลดในมอเตอร์ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน**เกี่ยวกับการดูแลรักษาและตรวจสอบ ช. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของไหล (เช่น ปั๊ม พัดลม เครื่องเป่าอากาศ และเครื่องอัดอากาศ) จะต้องมีการดำรงดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะ เพื่อป้องกันไม่ให้

		เกิดการรั่วของของไหล และลดความต้านทานภายในท่อที่ใช้ลำเลียงของไหล โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน**
	(4) มาตรการที่ควรดำเนินการเมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่	ก. เมื่อมีการติดตั้งเตาเผาใหม่ จะต้องมีการเลือกอุปกรณ์เผาไหม้ เช่น หัวเผา ให้เหมาะสมกับเตาเผาและชนิดเชื้อเพลิงที่จะใช้ ยิ่งไปกว่านั้น อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องสามารถปรับปริมาณเชื้อเพลิง และอัตราส่วนของอากาศ ให้สอดคล้องกับปริมาณโหลดที่เปลี่ยนแปลงไปและการเปลี่ยนแปลงของสถานะการเผาไหม้ ข. เมื่อมีการติดตั้งเตาเผาใหม่ จะต้องมีการเลือกระบบควบคุมการไหลเวียนของอากาศที่สามารถ ปรับอัตราการไหลของอากาศ และความดันในห้องเผาไหม้ได้ ค. เมื่อมีการติดตั้งท่อไอเสีย หรือท่อที่ใช้ในการลำเลียงความร้อนเหลือทิ้งจากเตาเผาไปยังระบบการนำความร้อนเหลือทิ้งมาใช้ใหม่ จะต้องมีการดำเนินการเพื่อให้อุณหภูมิของความร้อนเหลือทิ้งดังกล่าวมีอุณหภูมิสูง เช่น การป้องกันการไหลเข้าของอากาศภายนอก และการเพิ่มประสิทธิภาพของฉนวนความร้อน ง. เมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์นำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ จะต้องมีการดำเนินการเพื่อเพิ่มอัตราการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ เช่น การปรับปรุงคุณสมบัติ และรูปร่างของพื้นผิวถ่ายเทความร้อน และการเพิ่มพื้นที่การถ่ายเทความร้อน จ. เมื่อมีการติดตั้งเตาเผาใหม่ จะต้องมีการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของฉนวนความร้อน เช่น การเพิ่มความหนาของฉนวนความร้อน การใช้วัสดุฉนวนความร้อนที่มีค่านำความร้อนต่ำ และการใช้ฉนวนความร้อนสองชั้น ยิ่งไปกว่านั้น หากมีการใช้ฉนวนความร้อนกันไฟ จะต้องเลือกวัสดุที่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ ฉ. เมื่อมีการติดตั้งเตาเผาใหม่ จะต้องมีการดำเนินมาตรการเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนเนื่องจากการกระจายความร้อน และการไหลเข้าของอากาศจากภายนอก ณ บริเวณช่องเปิดของอุปกรณ์ เช่น การลดขนาดของช่องเปิด การปิดช่องเปิดดังกล่าว หรือการใช้ประตูสองชั้น รวมถึงการใช้ม่านลม ช. เมื่อมีการติดตั้งเตาเผาใหม่ จะต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อลดพื้นที่การแผ่รังสีความร้อน เช่น การจัดวางแนวท่อที่ใช้ลำเลียงสารสื่อความร้อน และการจัดให้มีการกระจายตัวของอุปกรณ์แหล่งกำเนิดความร้อน
องค์ประกอบขั้นสูง		ก. สำหรับระบบเตาเผา จะต้องจัดให้มีความพยายามในการลดอัตราส่วนอากาศให้ใกล้เคียงค่าอ้างอิงที่กำหนดในตารางที่ 4.1

		ข. จัดให้มีการติดตั้งระบบควบคุมการเผาไหม้เพื่อควบคุมอัตราส่วนอากาศที่มีการกำหนดไว้ใน**คู่มือการจัดการพลังงาน** ค. การเลือกและการนำอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเผาไหม้ (เช่นหัวเผา) มาใช้จะต้องมีการคำนึงถึงเตาเผาและชนิดของเชื้อเพลิงที่จะใช้ นอกจากนั้น อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องสามารถปรับปริมาณเชื้อเพลิงและปริมาณอัตราส่วนอากาศให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของภาระโหลดและสถานะการเผาไหม้ ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อติดตั้งหัวเผาใหม่หรือทดแทนของเดิมจะต้องคำนึงถึงการใช้หัวเผาที่มีฟังก์ชั่นของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (เช่น หัวเผาแบบ Regenerative) หากจะช่วยให้ประสิทธิด้านความร้อนดีขึ้น ง. จัดให้มีระบบควบคุมการไหลเวียนของอากาศที่สามารถ ปรับอัตราการไหลของอากาศ และความดันในห้องเผาไหม้ได้ จ. สำหรับเตาเผาแต่ละเครื่อง ควรพิจารณาถึงการนำระบบบริหารจัดการการเผาไหม้ด้วยคอมพิวเตอร์หรือที่ใกล้เคียงมาใช้ ระบบบริหารจัดการดังกล่าวควรมีเครื่องมือตรวจวัดปัจจัยที่จำเป็นในการติดตามและปรับปรุงสถานะการเผาไหม้ โดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยปริมาณเชื้อเพลิง อุณหภูมิของไอเสียที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ และปริมาณออกซิเจนคงเหลือในไอเสีย ฉ. พิจารณาปรับปรุงคุณลักษณะและรูปร่างของผนังเตาเผาอุตสาหกรรมเพื่อลดความสามารถในการแผ่รังสีของผนังดังกล่าว ช. พิจารณาการเพิ่มจำนวนชั้นของการแลกเปลี่ยนความร้อนและการจัดวางระบบแลกเปลี่ยนความร้อนให้เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านความร้อนในองค์รวม ซ. พิจารณาการใช้ความร้อนในหลายขั้นตอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านความร้อนในองค์รวม ตัวอย่างการดำเนินการดังกล่าวได้แก่การควบรวมเตาเผาอุตสาหกรรมที่ใช้ความร้อนที่อุณหภูมิสูงและที่ใช้ความร้อนที่อุณหภูมิต่ำเข้าด้วยกัน ฌ. จัดให้มีการพยายามพัฒนาวิธีการควบคุมเตาเผาเพื่อให้มีการใช้ความร้อนอย่างมีประสิทธิภาพ ญ. ขั้นตอนการเผาที่ต้องมีการให้ความร้อนซ้ำควรจัดให้มีการดำเนินการที่เป็นแบบแผน เช่น การจัดการอย่างเป็นขั้นตอน การผนวกรวมเข้าด้วยกัน การลดความจำเป็นลง หรือการตัดขั้นตอนออกบางส่วน

		ฏ. จัดให้มีการศึกษาและทบทวนกรรมวิธีทางความร้อน (Heat Treatment) เบื้องต้นที่อาจทำให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน กรรมวิธีดังกล่าวประกอบด้วยการกำจัดความชื้น การอุ่นร้อน และการบดเบื้องต้น ฏ. เมื่อติดตั้งเตาเผาที่มีการใช้สารสื่อความร้อน จะต้องเลือกเตาเผาที่มีประสิทธิภาพทางความร้อนสูง โดยคำนึงถึงอุณหภูมิที่ใช้ ทั้งนี้ เตาเผาควรจะมีพิกัดที่เหมาะสมกับสมรรถนะที่จำเป็น โดยมองถึงชนิด ลักษณะ และสถานะของการใช้งาน ฐ. สำหรับการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ จะต้องมีความพยายามในการลดอุณหภูมิของความร้อนเหลือทิ้ง และพัฒนาอัตราการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ให้ใกล้เคียงกับค่าที่กำหนดในตารางที่ 4.2 ฑ. สำหรับท่อไอเสีย หรือท่อที่ใช้ในการลำเลียงความร้อนเหลือทิ้งจากเตาเผาไปยังระบบการนำความร้อนเหลือทิ้งมาใช้ใหม่ จะต้องมีการดำเนินการเพื่อให้อุณหภูมิของความร้อนเหลือทิ้งดังกล่าวมีอุณหภูมิสูง เช่น การป้องกันการไหลเข้าของอากาศภายนอก และการเพิ่มประสิทธิภาพของฉนวนความร้อน ฒ. สำหรับระบบความร้อนเหลือทิ้ง ควรพิจารณามาตรการเพื่อเพิ่มอัตราการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ โดยอาจสามารถทำได้ผ่านการพัฒนาคุณสมบัติและรูปร่างของพื้นผิวการถ่ายเทความร้อน และ เพิ่มพื้นที่การถ่ายเทความร้อน นอกจากนั้น ควรพิจารณาการติดตั้งระบบกักเก็บความร้อนหากมีประโยชน์ในการนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ได้ ณ. จัดให้มีการศึกษาและทบทวนแนวทางการนำความร้อนเหลือมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงลักษณะที่ความร้อนเหลือทิ้งถูกปล่อยออก ด. จัดให้มีการศึกษาและทบทวนแนวทางการนำความร้อนสัมผัส ความร้อนแฝง ความดัน องค์ประกอบที่เผาไหม้ได้ และความร้อนของปฏิกิริยา (Heat of Reaction) ในของแข็งหรือของเหลวที่เผา โดยคำนึงถึงลักษณะที่ถูกปลอยออก ต. จัดให้มีการศึกษามาตรการเพื่อลดค่าความจุความร้อนของส่วนตัวเครื่อง ฐาน และจุดเชื่อมต่อต่างๆ ของเตาเผาและอุปกรณ์ขนถ่ายวัตถุที่ถูกเผา ถ. จัดให้มีความพยายามในการพัฒนาฉนวนความร้อนสำหรับผนังเตา โดยคำนึงถึงอุณหภูมิของพื้นผิวภายนอกเตาเผาให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางที่ 4.3 โดยในกรณีที่เตาเผามีการใช้งานเป็นระยะๆ หรือมีการใช้งานน้อยกว่าสิบสองชั่วโมงต่อวัน และมีอุณหภูมิภายในเท่ากับหรือสูงกว่า 500 °C จะต้องมีการติดตั้งฉนวนความร้อนให้อุณหภูมิของผนังเตาเผาเป็นไปตามตาราง

		ที่ 4.3 หรืออย่างน้อยร้อยละ 80 ของพื้นที่ผนังภายในเตาเผาจะต้องทำจากวัสดุฉนวนความร้อนที่มีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของความหนาแน่นรวมไม่เกิน 0.75 ยิ่งไปกว่านั้น เตาเผาอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมจะต้องมีการติดตั้งฉนวนให้เหมาะสมกับอุณหภูมิพื้นผิวเตาเผาภายนอก ให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดตามตารางที่ 4.3 ท. จัดให้มีการศึกษาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของฉนวนความร้อน เช่น การเพิ่มความหนาของฉนวนความร้อน การใช้วัสดุฉนวนความร้อนที่มีค่านำความร้อนต่ำ และการใช้ฉนวนความร้อนสองชั้น ธ. จัดให้มีการศึกษามาตรการเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนเนื่องจากการกระจายความร้อน และการไหลเข้าของอากาศจากภายนอก ณ บริเวณช่องเปิดของอุปกรณ์ เช่น การลดขนาดของช่องเปิด การปิดช่องเปิดดังกล่าว หรือการใช้ประตูสองชั้น รวมถึงการใช้ม่านลม น. จัดให้มีการศึกษามาตรการต่างๆ เพื่อลดการรั่วไหลของสารสื่อความร้อนจากส่วนหมุนหรือข้อต่อของเตาเผา เช่น การเชื่อมรอยรั่ว เป็นต้น บ. จัดให้มีการศึกษาการจัดวางแนวท่อลำเลียงสารสื่อความร้อนอย่างเป็นระบบเพื่อลดพื้นที่การแผ่รังสีความร้อน ป. จัดให้มีการศึกษาการปกคลุมระบบขนถ่ายวัตถุที่มีความร้อนสูงเพื่อลดการสูญเสียเชิงความร้อนจากการกระจายหรือการแพร่ผ่านสารสื่อความร้อน อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ในข้อนี้ไม่ให้นำมาใช้ในกรณีที่ระบบดังกล่าวต้องจัดให้มีการเย็นตัวลงระหว่างใช้งานขนถ่าย

ตารางที่ 4.1 (ญี่ปุ่น): ร่างเกณฑ์มาตรฐานอัตราส่วนอากาศสำหรับเตาเผาอุตสาหกรรม (อ้างอิง: Japan's Energy Conservation Guidelines)

ประเภท		เชื้อเพลิงก๊าซ		เชื้อเพลิงเหลว		
		ชนิดต่อเนื่อง	ชนิดไม่ต่อเนื่อง	ชนิดต่อเนื่อง	ชนิดไม่ต่อเนื่อง	
มาตรฐาน	เตาถลุงสำหรับการหลอมโลหะ	1.25	1.35	1.3	1.4	
	เตาอบโลหะแบบต่อเนื่อง (แท่งยาว, แท่งใหญ่, แท่งแบน)	1.20	-	1.25	-	
	เตาอบโลหะนอกจากประเภทก่อนหน้า	1.25	1.35	1.25	1.35	
	เตาเผาสำหรับการอบชุบโลหะ	1.20	1.25	1.25	1.3	
	เตาเผาให้ความร้อนโดยน้ำมัน (Oil Heating Furnace)	1.20	-	1.25	-	
	เตาเผาการสลายตัวด้วยความร้อน (Thermal Decomposition Furnace) และเตาเผารีฟอร์ม (Reforming Furnace)	1.20	-	1.25	-	
	เตาเผาซีเมนต์	1.30	-	1.3	-	*1
	เตาเผาถ่านหิน	1.30	1.35	1.3	1.35	*1
	เตาเผาอบแห้ง	1.25	1.45	1.3	1.5	*2
ขั้นสูง	เตาถลุงสำหรับการหลอมโลหะ	1.05-1.20	1.05-1.25	1.05-1.25	1.05-1.30	
	เตาอบโลหะแบบต่อเนื่อง (แท่งยาว, แท่งใหญ่, แท่งแบน)	1.05-1.15	-	1.05-1.20	-	
	เตาอบโลหะนอกจากประเภทก่อนหน้า	1.05-1.20	1.05-1.30	1.05-1.20	1.05-1.30	
	เตาเผาสำหรับการอบชุบโลหะ	1.05-1.15	1.05-1.25	1.05-1.20	1.05-1.30	
	เตาเผาให้ความร้อนโดยน้ำมัน (Oil Heating Furnace)	1.05-1.20	-	1.05-1.25	-	
	เตาเผาการสลายตัวด้วยความร้อน (Thermal Decomposition Furnace) และเตาเผารีฟอร์ม (Reforming Furnace)	1.05-1.20	-	1.05-1.25	-	
	เตาเผาซีเมนต์	1.05-1.25	-	1.05-1.25	-	*1
	เตาเผาถ่านหิน	1.05-1.25	1.05-1.35	1.05-1.25	1.05-1.35	*1
	เตาเผาอบแห้ง	1.05-1.25	1.05-1.45	1.05-1.30	1.05-1.50	*2

*1 ใช้ค่าสำหรับเชื้อเพลิงเหลวในกรณีใช้ถ่านหินบด
*2 ในส่วน Burner เท่านั้น

ตารางที่ 4.2 (ญี่ปุ่น): ร่างเกณฑ์มาตรฐานการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่สำหรับเตาเผาอุตสาหกรรม (อ้างอิง: Japan's Energy Conservation Guidelines)

อุณหภูมิไอเสีย	ประเภทขนาด	ค่าการนำความร้อนเหลือทิ้ง	ค่าการนำความร้อนเหลือทิ้ง	ค่าอ้างอิง

(°C)	การใช้งาน*	กลับมาใช้ใหม่มาตรฐาน (%)	กลับมาใช้ใหม่ขั้นสูง (%)	อุณหภูมิความร้อนเหลือทิ้ง (°C)	อุณหภูมิอากาศ pre-heated (°C)
น้อยกว่า 500	A • B	25	35	275	190
500 - 600	A • B	25	35	335	230
600 - 700	A	35	40	365	305
	B	30	35	400	270
	C	25	30	435	230
700 - 800	A	35	40	420	350
	B	30	35	460	310
	C	25	30	505	265
800 - 900	A	40	45	435	440
	B	30	40	480	395
	C	25	35	525	345
900 - 1,000	A	45	55	385	595
	B	35	45	485	490
	C	30	40	535	440
1,000 หรือมากกว่า	A	45	55	-	-
	B	35	45	-	-
	C	30	40	-	-

* A: เตาเผาที่มี rated capacity ตั้งแต่ 84,000 MJ ต่อชั่วโมงขึ้นไป
B: เตาเผาที่มี rated capacity ตั้งแต่ 21,000 - 84,000 MJ ต่อชั่วโมง
C: เตาเผาที่มี rated capacity ตั้งแต่ ตั้งแต่ 840 - 21,000 MJ ต่อชั่วโมง

ตารางที่ 4.3 (ญี่ปุ่น): ร่างเกณฑ์มาตรฐานอุณหภูมิพื้นผิวภายนอกสำหรับเตาเผาอุตสาหกรรมที่มีอุณหภูมิมากกว่า 500 °C (อ้างอิง: Japan's Energy Conservation Guidelines)

เกณฑ์	อุณหภูมิเตาเผา (°C)	อุณหภูมิพื้นผิวภายนอกเตาเผา (°C)		
		เพดาน	ผนังด้านข้าง	พื้นด้านล่างกรณีมีการสัมผัสกับอากาศ
มาตรฐาน	1,300 หรือมากกว่า	140	120	180
	1,100 - 1,300	125	110	145
	900 - 1,100	110	95	120
	น้อยกว่า 900	90	80	100
ขั้นสูง	1,300 หรือมากกว่า	120	110	160
	1,100 - 1,300	110	100	135
	900 - 1,100	100	90	110
	น้อยกว่า 900	80	70	90

5. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบทำความร้อนด้วยไฟฟ้า

องค์ประกอบพื้นฐาน	(1) การบริหารจัดการและการควบคุม	ก. อุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้าจะต้องมีการบริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณของวัตถุที่จะให้ความร้อนมีจำนวนมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ซึ่งแนวทางที่เกี่ยวข้องกับปริมาณและการจัดวางวัตถุในอุปกรณ์จะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ข. ในกรณีที่อุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้ามีการเปิดใช้งานมากกว่า 1 เครื่อง จะต้องมีการจัดสรรภาระโหลดการใช้งานให้เหมาะสมเพื่อให้มีประสิทธิภาพด้านความร้อนสูงในภาพรวม ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ค. กระบวนการที่ต้องให้ความร้อนซ้ำ จะต้องมีการบริหารจัดการระยะเวลารอการให้ความร้อนในแต่ละครั้งสั้นที่สุด ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ง. อุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้าที่สามารถทำงานแบบไม่ต่อเนื่องจะต้องมีการบริหารจัดการอย่างเป็นแบบแผน ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน จ. อุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้า เช่น เตาเผาแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า เตาเผาแบบอาร์คไฟฟ้า และเตาเผาแบบขดลวด จะต้องมีการบริหารจัดการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านความร้อน ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน แนวทางดังกล่าวอาจประกอบไปด้วย การพัฒนาแนวทางการนำวัตถุเข้าสู่เตาเผา การลดความสูญเสียทางไฟฟ้าเนื่องจากภาวะ no-load การหุ้มฉนวนความร้อนและการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ฉ. การใช้พลังงานไฟฟ้าจะต้องมีการบริหารจัดการปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดความสูญเสียทางด้านพลังงานไฟฟ้า (เช่น ด้านแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้า) สำหรับอุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้า ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ช. จะต้องมีการบริหารจัดการเตาเผาอุตสาหกรรมสำหรับทำความร้อนและบำบัดความร้อนเพื่อปรับปรุงรูปแบบความร้อนที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงความร้อนของอุปกรณ์ตามที่อธิบายไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน รูปแบบความร้อนในที่นี้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของวัตถุที่ถูกทำให้ร้อนเมื่อเวลาผ่านไป จะต้องคำนึงถึงโครงสร้างของอุปกรณ์ คุณลักษณะของวัตถุที่ถูกทำให้ร้อน และ

		กระบวนการก่อนและหลังของการทำให้ร้อนหรือบำบัดความร้อนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ช. ควรมีการควบคุมปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำความร้อน (เช่น อุณหภูมิของวัตถุที่ถูกทำให้ร้อนหรือเย็น อุณหภูมิ ความดัน และอัตราการไหลของสื่อความร้อน (เช่น ไอน้ำ) ที่ใช้ในการทำความร้อน เป็นต้น ตามข้อกำหนดที่อธิบายไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ฌ. การนำความร้อนสัมผัส ความร้อนแฝง ความดัน และองค์ประกอบที่เผาไหม้ได้ในของแข็งหรือของเหลวที่เผากลับมาใช้ใหม่ จะต้องมีการบริหารจัดการตามแนวทางที่กำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ญ. งานฉนวนกันความร้อนสำหรับท่อและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ส่งสื่อความร้อน ของไหลในกระบวนการ และอุปกรณ์เพื่อให้ความร้อน (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "อุปกรณ์ที่ใช้ความร้อน") จะต้องเป็นไปตาม คู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2553 หรือที่เทียบเท่า ฎ. เมื่อมีการสร้างเตาเผาอุตสาหกรรมใหม่ จะต้องจัดให้มีฉนวนความร้อนสำหรับผนังเตาที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพขฉนวนของผนังเตาเผา โดยคำนึงถึงอุณหภูมิของพื้นผิวเตาเผา โดยให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางที่ 5.1 ในกรณีที่เตาเผามีการใช้งานเป็นระยะๆ หรือมีการใช้งานน้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อวันและมีอุณหภูมิภายในเท่ากับ 500 องศาเซลเซียสหรือสูงกว่า จะต้องมีการติดตั้งฉนวนความร้อนให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานในที่กำหนดตามตารางที่ 5.1 หรืออย่างน้อยร้อยละ 70 ของพื้นที่ผนังภายใน จะต้องทำจากวัสดุฉนวนความร้อนที่มีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของความหนาแน่นรวมไม่เกิน 1.0 ยิ่งไปกว่านั้น เตาเผาอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมจะต้องมีการติดตั้งฉนวนให้เหมาะสมกับอุณหภูมิพื้นผิวเตาเผาภายนอก ให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดตามตารางที่ 5.1 ฏ. จะต้องมีการบริหารจัดการการจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าตามข้อกำหนดเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ เช่น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการลดการสูญเสียไฟฟ้าในอุปกรณ์รับและแปลงกำลังไฟฟ้าและอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (ตามประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า สถานะการใช้งาน และขีดความสามารถ) ตามที่อธิบายไว้ในคู่มือจัดการพลังงาน

		ฐ. อุปกรณ์ที่มีการใช้มอเตอร์จะต้องหยุดการใช้งานเมื่อไม่จำเป็น เพื่อลดการสูญเสียไฟฟ้าจากการเดินมอเตอร์ในสภาวะไม่มีโหลด โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ทั้งนี้ ในการบริหารการใช้มอเตอร์จะต้องคำนึงถึงปริมาณการใช้ไฟฟ้าเมื่อเริ่มเดินมอเตอร์ด้วย ฑ. เมื่อมีการเดินมอเตอร์ไฟฟ้ามากกว่าหนึ่งตัว จะต้องมีการบริหารมอเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในองค์รวม โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ในการบริหารการเดินมอเตอร์ จะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในขณะมีโหลดบางส่วน (Partial Load) จะต้องดำเนินการและมีการบริหารจำนวนมอเตอร์ที่จะใช้งานและปริมาณภาระโหลดสำหรับแต่ละเครื่อง จะต้องดำเนินการปรับจำนวนมอเตอร์ที่จะใช้งานและการจัดสรรภาระโหลดให้เหมาะสม ฒ. เมื่อพิจารณาถึงแรงดันปลายทางและอัตราการปล่อยของไหลสำหรับปั๊ม พัดลม และเครื่องอัดอากาศแล้ว จะต้องจัดให้มีการลดโหลดของมอเตอร์ในอุปกรณ์นั้นๆ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการระบุไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน แนวทางดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยการเลือกจำนวนการเดินเครื่อง และการปรับความเร็วรอบให้เหมาะสมการโหลดการใช้งาน ทั้งนี้หากพบว่ามีการแปรผันของโหลดที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ อาจควรพิจารณาถึงการปรับการวางท่อหรือท่อลม และการลดขนาดใบพัด
	(2) การตรวจวัดและบันทึกข้อมูล	ก. สำหรับอุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้า จะต้องมีการตรวจวัดและบันทึกผลปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดความสูญเสียเชิงไฟฟ้าเช่น การสูญเสียแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้า เป็นระยะๆ ซึ่งแนวทางการตรวจวัดและบันทึกผลของปัจจัยดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ข. จะต้องทำการตรวจวัดปัจจัยที่จำเป็นในการปรับปรุงและติดตามสภาวะการถ่ายเทความร้อนเป็นระยะ และบันทึกผลข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจวัดและบันทึกของปัจจัยดังกล่าวตามที่อธิบายไว้ในคู่มือการจัดการ พลังงาน ปัจจัยดังกล่าวรวมถึงอุณหภูมิของวัตถุที่ถูกทำให้ร้อนหรือเย็น อุณหภูมิ ความดัน และอัตราการไหลของสื่อความร้อน (เช่น ไอน้ำ) ที่ใช้ในการทำความร้อน ค. สำหรับแต่ละอุปกรณ์ทำความร้อน จะต้องทำการตรวจวัดปัจจัยที่จำเป็นในการติดตามและปรับปรุงการสูญเสียความร้อนเป็นระยะ และทำการวิเคราะห์ผลที่ได้สำหรับสมดุลความร้อนและบันทึกตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจวัดและ

		บันทึกของปัจจัยดังกล่าวตามที่อธิบายไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ปัจจัยดังกล่าวรวมถึงอุณหภูมิของพื้นผิวภายนอกของเตาเผา อุณหภูมิวัตถุที่ถูกทำให้ร้อน และอุณหภูมิของก๊าซเสีย ง. จะต้องทำการตรวจวัดปัจจัยต่างๆ เช่น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟ และอื่นๆ ที่จำเป็นในการลดการสูญเสียไฟฟ้าในอุปกรณ์รับและแปลงกำลังไฟฟ้าเป็นระยะ และบันทึกผลตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจวัดและบันทึกของปัจจัยดังกล่าวตามที่อธิบายไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน จ. จัดให้มีการตรวจวัดและบันทึกปัจจัยต่างๆ เป็นระยะเพื่อติดตามสภาพของความร้อนเหลือทิ้งเพื่อนำไปพิจารณาถึงการนำมาใช้ประโยชน์ โดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยอุณหภูมิ ปริมาณ และองค์ประกอบของตัวกลางของความร้อนเหลือทิ้งโดยจะต้องมีการกำหนดภายในคู่มือการจัดการพลังงาน
	(3) การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ	ก. อุปกรณ์การให้ความร้อนด้วยไฟฟ้าจะต้องมีการบำรุงดูแลรักษาและตรวจสอบเพื่อลดความสูญเสียเนื่องจากความต้านทานไฟฟ้า บริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างสายไฟ หรือ สวิทช์ปิดเปิด ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ข. จะต้องทำการบำรุงรักษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายเทความร้อนของอุปกรณ์ เช่น พื้นผิวการถ่ายเทความร้อนของหม้อไอน้ำ เตาเผาอุตสาหกรรม และเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและตรวจสอบที่อธิบายไว้ในคู่มือจัดการพลังงาน จะต้องทำความสะอาดอุปกรณ์เป็นระยะเพื่อขจัดเขม่า ฝุ่น และตะกรันที่จะป้องกันการเสื่อมสภาพของประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนตามที่อธิบายไว้ในคู่มือจัดการพลังงาน ค. จะต้องทำการบำรุงรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของไหล (เช่น ปั๊ม พัดลม เครื่องเป่าอากาศ และเครื่องอัดอากาศ) เป็นระยะเพื่อป้องกันการรั่วไหลของของไหล และลดความต้านทานของท่อและท่อลมที่ใช้กับของไหลตามที่อธิบายไว้ในคู่มือจัดการพลังงานเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและตรวจสอบ ง. จะต้องทำการบำรุงรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ความร้อนเป็นระยะข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรการบำรุงรักษาและตรวจสอบ (เช่น งานฉนวนกันความร้อน) เพื่อที่จะป้องกันการสูญเสียความร้อนตามที่อธิบายไว้ในคู่มือจัดการพลังงาน

		จ. จะต้องทำการบำรุงรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์รับและแปลงกำลังไฟฟ้าและอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าเป็นระยะเพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดีตามที่อธิบายไว้ในคู่มือจัดการพลังงานเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและตรวจสอบ ฉ. สำหรับเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและหม้อไอน้ำความร้อนเหลือทิ้งที่ใช้ในการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ (ต่อไปนี้เรียกว่า "อุปกรณ์นำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่") ควรมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบเป็นระยะตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการตรวจสอบที่จำเป็นเพื่อรักษาการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่และการใช้ความร้อนเหลือทิ้งอย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่อธิบายไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ควรมีการบำรุงรักษาประสิทธิภาพโดยการทำความสะอาดพื้นผิวการถ่ายเทความร้อน และซ่อมแซมการรั่วไหลของสื่อความร้อน
	(4) มาตรการที่ควรดำเนินการเมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่	ก. เมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีการใช้ความร้อนเครื่องใหม่ จะต้องมีการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของฉนวนความร้อน โดยการดำเนินการดังกล่าวอาจประกอบด้วยการเพิ่มความหนาของฉนวนความร้อน การใช้วัสดุฉนวนความร้อนที่มีค่านำความร้อนต่ำ และการใช้ฉนวนความร้อนสองชั้น ยิ่งไปกว่านั้นหากมีการใช้ฉนวนความร้อนกันไฟ จะต้องเลือกฉนวนที่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ ข. เมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีการใช้ความร้อนเครื่องใหม่ จะต้องมีการดำเนินมาตรการเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนเนื่องจากการ กระจายความร้อนและการไหลเข้าของอากาศจากภายนอก ตรงบริเวณช่องเปิดของอุปกรณ์ มาตรการดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยการลดขนาดของช่องเปิด การปิดช่องเปิดดังกล่าว การใช้ประตูสองชั้นและการใช้ม่านลม ค. เมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีการใช้ความร้อนเครื่องใหม่ จะต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อลดพื้นที่การแผ่รังสีความร้อน เช่น การออกแบบแนวท่อที่ใช้ลำเลียงสารตัวกลางนำความร้อน และการจัดให้มีการกระจายตัวของอุปกรณ์แหล่งกำเนิดความร้อน ง. เมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้าเครื่องใหม่ จะต้องเลือกประเภทให้เหมาะสมกับภาระการใช้งาน จ. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใหม่ที่มีมอเตอร์เป็นองค์ประกอบ ซึ่งจะนำไปใช้งานในสภาวะที่ภาระโหลดมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณมากโดยตลอด จะต้องออกแบบระบบให้สามารถปรับตั้งค่าได้ง่ายเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของภาระโหลด

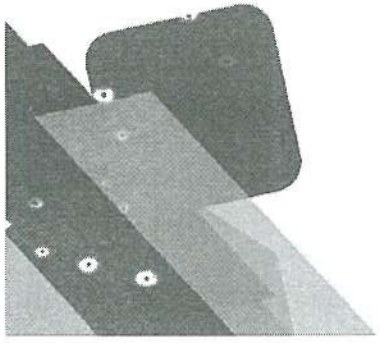
องค์ประกอบขั้นสูง	
	ก. จัดให้มีการศึกษามาตรการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของฉนวนความร้อน เช่น การเพิ่มความหนาของฉนวนความร้อน การใช้วัสดุฉนวนความร้อนที่มีค่านำความร้อนต่ำ และการใช้ฉนวนความร้อนสองชั้น
	ข. จัดให้มีการศึกษามาตรการเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนเนื่องจากการกระจายความร้อน และการไหลเข้าของอากาศจากภายนอก ณ บริเวณช่องเปิดของอุปกรณ์ เช่น การลดขนาดของช่องเปิด การปิดช่องเปิดดังกล่าว หรือการใช้ประตูสองชั้น รวมถึงการใช้ม่านลม
	ค. จัดให้มีการศึกษามาตรการต่างๆ เพื่อลดการรั่วไหลของสารสื่อความร้อนจากส่วนหมุนหรือข้อต่อของตาแผ่ เช่น การเชื่อมรอยรั่ว เป็นต้น
	ง. จัดให้มีการศึกษาการจัดวางแนวท่อลำเลียงสารสื่อความร้อนอย่างเป็นระบบเพื่อลดพื้นที่การแผ่รังสีความร้อน
	จ. จัดให้มีการศึกษาการปกคลุมระบบขนถ่ายวัตถุที่มีความร้อนสูงเพื่อลดการสูญเสียเชิงความร้อนจากการกระจายหรือการแพร่ผ่านสารสื่อความร้อนอย่างไรก็ตาม เกณฑ์ในข้อนี้ไม่ให้นำมาใช้ในกรณีที่ระบบดังกล่าวต้องจัดให้มีการเย็นตัวลงระหว่างใช้งานขนถ่าย
	ฉ. การติดตั้งระบบทำความร้อนด้วยไฟฟ้าจะต้องเลือกอุปกรณ์หลังจากดำเนินการเปรียบเทียบและทบทวนคุณลักษณะของการให้ความร้อนด้วยวิธีต่างๆ (การให้ความร้อนผ่านกระบวนการผลิตเพลิง การให้ความร้อนด้วยไอน้ำ และการให้ความร้อนด้วยไฟฟ้า) นอกจากนั้น ระบบทำความร้อนด้วยไฟฟ้าจะต้องมีรูปแบบการให้ความร้อนที่เหมาะสมตามอุณหภูมิ

ตารางที่ 5.1 (ญี่ปุ่น): ฉนวนหุ้มท่อและอุปกรณ์ที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า 500 °C (ที่มา: Japan's Energy Conservation Guidelines)

ประเภท	อุณหภูมิใช้งานสูงสุด (°C)	อุณหภูมิผิวสัมผัสฉนวนความร้อน (°C)		
		เหมาะสม	ค่าสูงสุดที่ยอมรับได้	ค่าสูงสุดที่ยอมรับได้ในกรณีที่มีมาตรการป้องกันพิเศษ
แบบราบ	1,300 หรือมากกว่า	140	120	180
	1,100 - 1,300	125	110	145
	900 - 1,100	110	95	120
	น้อยกว่า 900	90	80	100
ทรงกระบอก	1,300 หรือมากกว่า	120	110	160
	1,100 - 1,300	110	100	135
	900 - 1,100	100	90	110
	น้อยกว่า 900	80	70	90

6. การใช้พลังงานอย่างมีเหตุผลในระบบมอเตอร์

องค์ประกอบพื้นฐาน	(1) การบริหารจัดการและการควบคุม	ก. อุปกรณ์ที่มีการใช้มอเตอร์จะต้องหยุดการใช้งานเมื่อไม่จำเป็น เพื่อลดการสูญเสียไฟฟ้าจากการเดินมอเตอร์ในสภาวะไม่มีโหลด โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ทั้งนี้ ในการบริหารการใช้มอเตอร์จะต้องคำนึงถึงปริมาณการใช้ไฟฟ้าเมื่อเริ่มเดินมอเตอร์ด้วย ข. เมื่อมีการใช้มอเตอร์ไฟฟ้ามากกว่าหนึ่งตัว จะต้องมีการบริหารจัดการการใช้มอเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในองค์รวม โดยต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของมอเตอร์ในขณะมีโหลดบางส่วน (Partial Load) และจำนวนของมอเตอร์ที่มีความสอดคล้องกับปริมาณโหลด โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ค. สำหรับอุปกรณ์ เช่น ปั๊ม พัดลม เครื่องเป่าลม หรือเครื่องอัดอากาศ จะต้องมีการบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงความต้นปลายทางและอัตราการไหล เพื่อลดภาระการใช้งานของมอเตอร์ไฟฟ้า โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน แนวทางดังกล่าวอาจประกอบไปด้วยการ กำหนดจำนวนเครื่องที่จะใช้งาน และการกำหนดความเร็วรอบเครื่อง ตามภาระการใช้งาน นอกจากนั้นถ้าการเปลี่ยนแปลงของภาระโหลดอยู่ในระดับที่สม่ำเสมอ จะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินมาตรการเช่น การปรับเปลี่ยนแนวการวางท่อหรือการปรับลดขนาดใบพัด ง. จะต้องมีการบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้าตามข้อกำหนดเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ เช่น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการลดการสูญเสียไฟฟ้าของอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ (เช่น อุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์และอุปกรณ์ทำความร้อนไฟฟ้า) วตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน
	(2) การตรวจวัดและบันทึกข้อมูล	ก. สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์และเครื่องทำความร้อนไฟฟ้า จะต้องทำการตรวจวัดปัจจัยต่างๆ เช่น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการลดการสูญเสียทางไฟฟ้าเป็นระยะ และบันทึกผลตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจวัดและบันทึกของปัจจัยดังกล่าวตามที่ กำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน
	(3) การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ	ก. ลิฟท์จะต้องมีการบำรุงดูแลรักษาและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความสูญเสียเชิงกลของมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า และ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดโหลดในมอเตอร์ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน ข. อุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์จะต้องมีการบำรุงดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะ เพื่อลดความสูญเสียเชิงกลของมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบส่งจ่ายไฟฟ้า และ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดโหลดในมอเตอร์ โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงานเกี่ยวกับการดูแลรักษาและตรวจสอบ ค. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของไหล (เช่น ปั๊ม พัดลม เครื่องเป่าอากาศ และเครื่องอัดอากาศ) จะต้องมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเป็นระยะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วของของไหล และลดความต้านทานภายในท่อที่ใช้ลำเลียงของไหล โดยแนวทางดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดไว้ในคู่มือการจัดการพลังงาน
	(4) มาตรการที่ควรดำเนินการเมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่	ก. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ที่มีมอเตอร์จะต้องเลือกขนิดให้เหมาะสมกับภาระการใช้งาน ข. เมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีมอเตอร์ ที่คาดว่าจะใช้กับภาระโหลดที่มีความผันผวนสูงเป็นประจำ จะต้องวางระบบให้สามารถปรับแต่งได้ง่าย เพื่อรองรับความผันผวนของภาระโหลด
องค์ประกอบขั้นสูง		ก. เมื่ออุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์ทำงานในสภาวะที่ภาระโหลดมีการแปรผันมาก ควรพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบเพื่อให้การทำงานตอบสนองต่อสภาวะโหลดในแต่ละช่วงเวลา ข. พิจารณาติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าที่มีขนาดเหมาะสมกับปริมาณการใช้งาน โดยคำนึงถึงคุณลักษณะและประเภทของมอเตอร์ รวมถึงลักษณะการทำงานของเครื่องจักรที่ทำให้เกิดภาระโหลดในมอเตอร์



เอกสารแนบที่ 13
ใบเสร็จการบำบัดน้ำเสีย

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 108

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 13

ได้รับเงินค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

จาก นิติบุคคลอาคารบุคลาเซียน ซิตี้ รีสอร์ท

สำหรับอาคารเลขที่ 1468 ถนนการบ่อนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ประจำเดือน มกราคม พ.ศ. 2568

☐ ปริมาณน้ำจำนวน 2,771 ลูกบาศก์เมตร ☐ บ้านพักอาศัยจำนวนคน ..... คน

☐ อื่นๆ

คิดเป็นเงิน 1,665 บาท (หนึ่งพันหกร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

[redacted]

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 123

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 48

ได้รับเงินค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

จาก นิติบุคคลอาคารบุคลาเซียน ซิตี้

สำหรับอาคารเลขที่ 1468 ถนนการบ่อนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

☐ ปริมาณน้ำจำนวน 2,689 ลูกบาศก์เมตร ☐ บ้านพักอาศัยจำนวนคน ..... คน

☐ อื่นๆ

คิดเป็นเงิน 1,614 บาท (หนึ่งพันหกร้อยสิบสี่บาทถ้วน)

ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568

[redacted]

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 151

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 09

ได้รับเงินค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

จาก นิติบุคคลอาคารชุดลาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

สำหรับอาคารเลขที่ 1218 ถนน กาญจนวณิชย์ ต. หาดใหญ่

ประจำเดือน มีนาคม อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา พ.ศ. 2568

☐ ปริมาณน้ำจำนวน 2,823 ลูกบาศก์เมตร ☐ บ้านพักอาศัยจำนวนคน ..... คน

☐ อื่นๆ .....

คิดเป็นเงิน 1,694 บาท (หนึ่งพันหกร้อยเก้าสิบสี่บาทถ้วน)

ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน ~~มีนาคม~~ พ.ศ. 2568

[redacted]

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 151

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 71

ได้รับเงินค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

จาก นิติบุคคลอาคารชุดลาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

สำหรับอาคารเลขที่ 1218 ถนน กาญจนวณิชย์ ต. หาดใหญ่

ประจำเดือน มีนาคม อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา พ.ศ. 2568

☐ ปริมาณน้ำจำนวน 2,618 ลูกบาศก์เมตร ☐ บ้านพักอาศัยจำนวนคน ..... คน

☐ อื่นๆ .....

คิดเป็นเงิน 1,604 บาท (หนึ่งพันหกร้อยสี่บาทถ้วน)

ตั้งแต่วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

[redacted]

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 166

เทศบาลนครหาดใหญ่ เลขที่ 37

ได้รับเงินค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

จาก นิติบุคคลอาคารชุดอาเซียน ซี ตี้ รีสอร์ท

สำหรับอาคารเลขที่ 1168 ถนน กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

☐ ปริมาณน้ำจำนวน 2,806 ลูกบาศก์เมตร ☐ บ้านพักอาศัยจำนวนคน.....คน

☐ อื่นๆ

คิดเป็นเงิน 1,684 บาท (หนึ่งพันหกร้อยแปดสิบสี่บาทถ้วน

ตั้งแต่วันที่.....เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

[redacted]

เอกสารแนบที่ 14
รายงานการฉีดพ่นแมลง

บริษัท ที. แคร์ เคมิคอล เซอร์วิส จำกัด

T. CARE CHEMICAL SERVICE CO., LTD.

88/5 ถ.สันติวิถี ต. บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา 90250 โทร 074-226224

สัญญาเลขที่ : TY-2804

วันที่ : 20 กันยายน 2567

1) นามผู้จ้าง : นิติบุคคลอาคารชุด อเชี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

ที่อยู่ : 1468 ถ.กาญจนวนิช ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

โทร : 074-223986

บริการกำจัด : ระบบ : เอกสารแนบท้าย

(/) ปลวก ผลิตภัณฑ์ชื่อทางการค้า เซน เทอร์รา พลัส(ฟิโพรนิล 5% w/v)เลขที่585/2554 อัตราส่วนผสม 1 : 200

( ) มด ( ) แมลงสาบ ( ) ยุง ( ) แมลงวัน

ผลิตภัณฑ์ชื่อทางการค้า ฟาร่า 100 อีดับเบิ้ลยู (ไซเพอร์เมทริน 10% w/v) เลขที่560/2554 อัตราส่วนผสม 1: 100

( ) หนู ... ผลิตภัณฑ์ชื่อทางการค้า โบรมาดิการ์ด (โบรมาดิโอโลน0.00 5% w/v)

( ) อื่นๆ.....

เงื่อนไขการบริการ : งานบริการ 1 ปี บริการตรวจเช็ค 1 เดือน / ครั้ง

สถานที่ทำบริการ : นิติบุคคลอาคารชุดอเชี่ยนซิตี้รีสอร์ท (ยกเว้นฟรี กำจัดหนู)

กำหนดระยะสัญญา เริ่ม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2568

ว.ด.ป.	ชื่อผู้รับเรื่อง	เวลาบริการ	ผู้ทำบริการ	รายละเอียดการบริการ
16-10-67	[redacted]	09.00	[redacted]	- ได้รับการบริการจัดพ่นยาเคมีทางเท้าเรียบร้อยดี ทางเจ้าหน้าที่ ทางลูกค้าแจ้งไว้ตามที่ต้องการ เรียบร้อย
23-10-67		15.00		- ได้รับการบริการพ่นยาเคมีตามที่แจ้งไว้เรียบร้อย
20-11-67		09.00		ได้เข้าบริการจัดการพ่นยาเคมีทางเท้าเรียบร้อย ตามที่ลูกค้าแจ้งไว้ ทางเจ้าหน้าที่ ได้ดำเนินการเรียบร้อย
18.12.67		09.00		- ได้รับการบริการพ่นยาเคมีทางเท้าเรียบร้อย ตามที่ลูกค้าแจ้งไว้ ทางเจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการ เรียบร้อย
22-1-68		09.00		ได้เข้าบริการจัดการพ่นยาเคมีทางเท้าเรียบร้อย ตามที่ลูกค้าแจ้งไว้ เรียบร้อยดี

ว.ด.ป.	ชื่อผู้รับเรื่อง	เวลาบริการ	ผู้ทำบริการ	รายละเอียดการบริการ
19/2/68	[redacted]	09.00	[redacted]	ได้พ่นยาเคมีทางเท้าเรียบร้อยดี ตามที่ลูกค้าแจ้งไว้
19/3/68		10:30		- ได้รับการบริการพ่นยาเคมีทางเท้าเรียบร้อยดี ตามที่ลูกค้าแจ้งไว้
25/4/68		09.30		ได้เข้าพ่นยาเคมีกำจัดปลวก และมดตามที่ลูกค้าแจ้งไว้ เรียบร้อยดี
21/5/68		09.00		- ได้รับการบริการพ่นยาเคมีทางเท้าเรียบร้อยดี ตามที่ลูกค้าแจ้งไว้
18/6/68		09.00		- ได้รับการบริการพ่นยาเคมีทางเท้าเรียบร้อยดี ตามที่ลูกค้าแจ้งไว้

แผนที่โดยสังเขป

เอกสารแนบที่ 15
รายงานการซ้อมอพยพหนีไฟ

ทะเบียนวุฒิบัตรที่ ๑๓๒/๒๕๖๗

เทศบาลเมืองคอหงส์

๙๙๙ ถนนปุณณกัณฑ์ ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๒๖

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๖๘ ถนนกาญจนวนิช ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๑ เดือนธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๗ มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อมจำนวน คน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

[redacted]

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เทศบาลเมืองคอหงส์ หน่วยงานผู้ได้รับขึ้นใบอนุญาต หมายเลขใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๒๖

อ้างถึงหนังสือ ขอรับการฝึกอบรม หนังสือจาก นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกอบรม ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึกอบรม ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท
ประเภทกิจกรรม เป็นอาคารสำนักงาน อาคารที่พักคอนโด
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๖๘ ถนนกาญจนวนิช ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
โทรศัพท์ -

๒. ทำการฝึกซ้อมดับเพลิง และซ้อมอพยพหนีไฟ วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

๓. จำนวนผู้เข้ารับฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ การช่วยเหลือผู้ประสพภัย จำนวน ๑ ราย

๔. จำนวนผู้เข้ารับฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑๕ คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ใช้เวลาไม่เกิน ๕ นาที

๖. ผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

๗. นายปฐม บัวอินทร์ วิทยากรผู้ดำเนินการและผู้ควบคุมการฝึกอบรม ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

[redacted]

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามรายละเอียดข้างต้นจริง

[redacted]

เอกสารแนบที่ 16
รายงานการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ๒-๑- ปี ๖๘

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (Sh.1) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-42	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-48	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-49	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ .....
ความเร็ว	เสียงลูกปืนมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	นิยมปิดฐานอุดมอเตอร์และ BLOWER		...	...	...	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		...	...	...	✓	✓	✓		
	ข้อต่อย่อน FLEXIBLE DUCT (หากจะรั่ว) ถ้ามี	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	แก้วัดความดัน (ถ้ามี)	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	กัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	...	...	...	...	R.2.3 S.2.2 T.2.2	R.2.1 S.2.2 T.2.1	R.2.0 S.1.1 T.2.0	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	รอยรั่วต่อต่างๆและอนุมัติ		...	...	...	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก(ค่ามาตรฐาน เข้า 70 ออก 12C	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	...	...	...	...	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	หน้าตอนแทกของแผงแต้ก		...	...	...	✓	✓	✓		
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	...	...	...	...	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		...	...	...	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ถาดีมอเตอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
ว/ด/ป	18 / ม.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
พบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ๒-๑- ปี ๖๘

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (Sh.1) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-51	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-50	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-[illegible]	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-45	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-46
ความเร็ว	เสียงลูกปืนมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	นิยมปิดฐานอุดมอเตอร์และ BLOWER		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อย่อน FLEXIBLE DUCT (หากจะรั่ว) ถ้ามี	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	แก้วัดความดัน (ถ้ามี)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	กัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	...	...	...	...	R.2.3 S.2.2 T.2.3	R.2.2 S.2.1 T.2.2	R.2.3 S.6.4 T.6.7	R.2.1 S.2.1 T.2.0	R.1.9 S.2.0 T.2.1
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วต่อต่างๆและอนุมัติ		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก(ค่ามาตรฐาน เข้า 70 ออก 12C	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (88 PSI / 40 PSI)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตอนแทกของแผงแต้ก		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ถาดีมอเตอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
ว/ด/ป	19 / ม.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
พบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ธ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist { M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly } ครั้งที่ลิฟต์ C1 (ชั้น 3) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดัชนี ธ.ค.-68	สภาพเครื่องจักร ดัชนี มิ.ย.-68	สภาพเครื่องจักร ดัชนี ธ.ค.-67	สภาพเครื่องจักร ดัชนี มิ.ย.-67	สภาพเครื่องจักร ดัชนี ธ.ค.-66
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	เสียงลูกปืน BLOWER	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	สภาพของสายพาน (ร้องเปลี่ยนครั้งใหม่)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	โครงยึดฐานมอเตอร์และ BLOWER		...	...	...	/	/	/	/	/
	สกรูยึดต่างๆ		...	...	...	/	/	/	/	/
	ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (สภาพเก่า ชำรุด)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	เกจวัดความดัน (ถ้ามี)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ดูสายพานสภาพการยึดฐานมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	อัตราการแลกเปลี่ยน (ค่าแรงฐาน R... 3..... T ...)	...	...	...	...	R.5.75 5.67 5.7	R.5.5 5.47 5.7	R.5.6 5.27 5.8	R.5.6 5.37 5.8	R.5.5 5.37 5.8
	การทำงานของ วาล์ว CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ระยะห่างช่องว่างคอยล์เย็นหุ้ม		...	...	...	/	/	/	/	/
	การทำงานของระบบควบคุมอุณหภูมิ	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออกคอยล์ (ค่ามาตรฐาน เข้า 7.2 ออก 12 C)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ความดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI/ 40 PSI)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	FILTER & บริเวณช่องเครื่อง	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	หน้าคอยล์ความร้อนและเย็น		...	...	...	/	/	/	/	/
	ใส้กรองผ้า (STRAINER)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ล้าง COLING COIL			...	...	/	/	/	/	/
ปรับ	ความตึงสายพาน, ตัวเครื่อง และโครงที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และโครงที่จำเป็น									

ผู้ตรวจรับงาน	ช่างอาคาร
วันที่	15 ธ.ค. 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ชื่อ-นามสกุล	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ธ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist { M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly } ครั้งที่ลิฟต์ C2 (ชั้น 3-3) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดัชนี ธ.ค.-68	สภาพเครื่องจักร ดัชนี มิ.ย.-68	สภาพเครื่องจักร ดัชนี ธ.ค.-67	สภาพเครื่องจักร ดัชนี มิ.ย.-67	สภาพเครื่องจักร ดัชนี ธ.ค.-66
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	เสียงลูกปืน BLOWER	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	สภาพของสายพาน (ร้องเปลี่ยนครั้งใหม่)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	โครงยึดฐานมอเตอร์และ BLOWER		...	...	...	/	/	/	/	/
	สกรูยึดต่างๆ		...	...	...	/	/	/	/	/
	ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (สภาพเก่า ชำรุด)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	เกจวัดความดัน (ถ้ามี)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ดูสายพานสภาพการยึดฐานมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	อัตราการแลกเปลี่ยน (ค่าแรงฐาน R... 3..... T ...)	...	...	...	...	R.5.5 5.37 5.8	R.5.5 5.37 5.8	R.5.6 5.37 5.8	R.5.5 5.37 5.8	R.5.5 5.37 5.8
	การทำงานของ วาล์ว CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ระยะห่างช่องว่างคอยล์เย็นหุ้ม		...	...	...	/	/	/	/	/
	การทำงานของระบบควบคุมอุณหภูมิ	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออกคอยล์ (ค่ามาตรฐาน เข้า 7.2 ออก 12 C)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ความดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI/ 40 PSI)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	FILTER & บริเวณช่องเครื่อง	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	หน้าคอยล์ความร้อนและเย็น		...	...	...	/	/	/	/	/
	ใส้กรองผ้า (STRAINER)	...	...	...	...	/	/	/	/	/
	ล้าง COLING COIL			...	...	/	/	/	/	/
ปรับ	ความตึงสายพาน, ตัวเครื่อง และโครงที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และโครงที่จำเป็น									

ผู้ตรวจรับงาน	ช่างอาคาร
วันที่	15 ธ.ค. 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ชื่อ-นามสกุล	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ก.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C3 (St-3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-34	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-35	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-36	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-37	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-38
ตรวจเช็ก	เสียงลูกปืนมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานรุมมอเตอร์และ BLOWER		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อช่อน FLEXIBLE DUCT (นางรอยตั้ว) ถ้ามี	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	เกจวัดความดัน (ถ้ามี)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ขาวะปีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	วัดกระแสมอเตอร์ (ตามเกณฑ์ฐาน R.....S.....T.....)	•••	•••	•••	•••	R.10.8 S.10.7 T.10.9	R.2.1 S.1.9 T.2.0	R.2.2 S.2.1 T.2.3	R.2.40 S.2.3 T.2.4	R.21 S.2.2 T.2.2
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อต่างๆและฉนวนหลวมหุ้ม		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก (ตามเกณฑ์ฐาน เข้า 7C ออก 10C)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตอนแทรกของแผ่นเล็ก		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				•••	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				•••	[redacted]				

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดป	18 / ม.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ก.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C3 (St-3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-39	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-40	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-41	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-42	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-41
ตรวจเช็ก	เสียงลูกปืนมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานรุมมอเตอร์และ BLOWER		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อช่อน FLEXIBLE DUCT (นางรอยตั้ว) ถ้ามี	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	เกจวัดความดัน (ถ้ามี)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ขาวะปีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	วัดกระแสมอเตอร์ (ตามเกณฑ์ฐาน R.....S.....T.....)	•••	•••	•••	•••	R.1.9 S.1.8 T.1.9	R.2.3 S.2.2 T.2.2	R.1.9 S.1.8 T.1.9	R.2.3 S.2.4 T.2.5	R.2.1 S.2.0 T.2.1
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อต่างๆและฉนวนหลวมหุ้ม		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก (ตามเกณฑ์ฐาน เข้า 7C ออก 10C)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตอนแทรกของแผ่นเล็ก		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				•••	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				•••	[redacted]				

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดป	18 / ม.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ... ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ... แผ่นที่ ...

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร
						ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***					
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***					
	สภาพของสายพาน (เส้นเปลี่ยนครั้งใน)	***	***	***	***					
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***					
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***					
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***					
	ความตึงสายพาน		***	***	***					
	จัดตรวจ FLEXIBLE DUCT (ถ้าชำรุดเปลี่ยน)	***	***	***	***					
	ความตึงสายพาน (เส้น)	***	***	***	***					
	การยึดลูกปืนและเพลาใบ BLOWER	***	***	***	***					
	ฐานรองและสปริงรับชุดมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***					
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R..... S..... T.....)	***	***	***	***	R 2.5 3.1 3.2	R 2.5 3.1 3.1	R 2.5 3.1 3.3	R 2.5 3.1 3.3	R 2.5 3.1 3.6
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***					
	ระบบวัดอุณหภูมิและแผงหน้าปัด		***	***	***					
	การทำงานของมอเตอร์	***	***	***	***					
	อุณหภูมิของน้ำเข้า-ออกจากคอยล์ (ค่ามาตรฐาน เข้า 5°C ออก 11°C)	***	***	***	***					
	แรงดันน้ำ เข้า/ออก (20 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***					
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***					
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***					
	ชุดควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***					
	หน้าตะแกรงจ่ายและกลับ		***	***	***					
	ใส้กรองอากาศ (STRAINNER)	***	***	***	***					
	ล้าง COLING COIL		***	***	***					
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์, สีบริเวณ และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	15/12-9-68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

[redacted]

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ... ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ... แผ่นที่ ...

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร
						ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***					
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***					
	สภาพของสายพาน (เส้นเปลี่ยนครั้งใน)	***	***	***	***					
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***					
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***					
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***					
	ความตึงสายพาน		***	***	***					
	จัดตรวจ FLEXIBLE DUCT (ถ้าชำรุดเปลี่ยน)	***	***	***	***					
	ความตึงสายพาน (เส้น)	***	***	***	***					
	การยึดลูกปืนและเพลาใบ BLOWER	***	***	***	***					
	ฐานรองและสปริงรับชุดมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***					
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R..... S..... T.....)	***	***	***	***	R 2.5 3.1 3.2	R 2.5 3.1 3.4	R 2.5 3.1 3.5	R..... S..... T.....	R..... S..... T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***					
	ระบบวัดอุณหภูมิและแผงหน้าปัด		***	***	***					
	การทำงานของมอเตอร์	***	***	***	***					
	อุณหภูมิของน้ำเข้า-ออกจากคอยล์ (ค่ามาตรฐาน เข้า 5°C ออก 11°C)	***	***	***	***					
	แรงดันน้ำ เข้า/ออก (20 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***					
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***					
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***					
	ชุดควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***					
	หน้าตะแกรงจ่ายและกลับ		***	***	***					
	ใส้กรองอากาศ (STRAINNER)	***	***	***	***					
	ล้าง COLING COIL		***	***	***					
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์, สีบริเวณ และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***					

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	15/12-9-68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

[redacted]

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ต.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C3 ชั้น 3 แผ่นที่ .....

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 1	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 2	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 3	สภาพเครื่องจักร ตัวที่	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ .....
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ถ้าจำเป็นเปลี่ยนครั้งใหม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ยึดเหนี่ยวฐานมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓		
	สกรูยึดต่างๆ		***	***	***	✓	✓	✓		
	ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ถ้ามีรั่ว ถ้าไม่มีไม่ต้องเช็ค)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เกจวัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ตลับลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สายพานและเหล็กยึดฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 2.5 S 2.4 T 2.3	R 2.8 S 2.7 T 2.6	R 2.5 S 2.4 T 2.5	R .....S .....T.....	R .....S .....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	วอลว์ที่ท่อน้ำและแนวท่อหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓		
	การทำงานของมอเตอร์ควบคุมวาล์ว	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออกเป็นไปตามค่ามาตรฐาน เข้า 7°C / ออก 12°C	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 50 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER การ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	หน้าตะแกรงของแผงเหล็ก		***	***	***	✓	✓	✓		
	ไส้กรองอากาศ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	การ์ดมอเตอร์, ตัวเครื่อง และใบพัดเมื่อจำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และใบพัดเมื่อจำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	18 / ต.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ .....

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

เดือน ต.ค. ปี 68 สถานที่ติดตั้ง C1 ชั้น 1 แผ่นที่ .....

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 1	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 2	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 3	สภาพเครื่องจักร ตัวที่	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ .....
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ถ้าจำเป็นเปลี่ยนครั้งใหม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ยึดเหนี่ยวฐานมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓		
	สกรูยึดต่างๆ		***	***	***	✓	✓	✓		
	ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ถ้ามีรั่ว ถ้าไม่มีไม่ต้องเช็ค)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เกจวัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ตลับลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สายพานและเหล็กยึดฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 2.5 S 2.5 T 2.5	R 2.6 S 2.7 T 2.6	R 2.5 S 2.6 T 2.5	R .....S .....T.....	R .....S .....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	วอลว์ที่ท่อน้ำและแนวท่อหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓		
	การทำงานของมอเตอร์ควบคุมวาล์ว	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออกเป็นไปตามค่ามาตรฐาน เข้า 7°C / ออก 12°C	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 50 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER การ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	หน้าตะแกรงของแผงเหล็ก		***	***	***	✓	✓	✓		
	ไส้กรองอากาศ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	การ์ดมอเตอร์, ตัวเครื่อง และใบพัดเมื่อจำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และใบพัดเมื่อจำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	18 / ต.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ .....

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ก.พ. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (ชั้น 3) แผ่นที่

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดัชนี DHU-01-07	สภาพเครื่องจักร ดัชนี DHU-01-09	สภาพเครื่องจักร ดัชนี AHU-01-06	สภาพเครื่องจักร ดัชนี DHU-01-45	สภาพเครื่องจักร ดัชนี AHU-01-46
ตรวจสอบ เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของสายพาน เพื่องเปลี่ยนเมื่อใช้งาน	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY กับมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY กับ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
โครงยึดฐานมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สกรูยึดทั้งหมด		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ทางกลับ) ถ้ามี	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แผ่นกันความชื้น (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
จารบีลูกปืนและมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิและความชื้นมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
รีเลย์และคอนแทคเตอร์ (สามารถระบุ R... S... T...)	***	***	***	***	R 2.78 S 2.4 T 2.4	R 2.1 S 2.2 T 2.2	R 2.2 S 2.4 T 2.4	R 1.8 S 1.8 T 1.8	R 1.9 S 1.9 T 1.9
การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบท่อน้ำยาและฉนวนหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานระบบควบคุมอุณหภูมิ	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเข้าของขดลวดทำความเย็น เข้า 7.6 / ออก 12.8	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเข้า / ออก : 50 PSI / 40 PSI	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบ เซนเซอร์ BLOWER กับ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & บริเวณล้อมเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ชุดควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าคอนแทคเตอร์และแมกเนติก		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ใส้กรองหยาบ (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบ เซนเซอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
ชื่อ	นาย ก. ข. [redacted]
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
เห็นชอบโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ก.พ. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (ชั้น 3) แผ่นที่

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดัชนี DHU-01-62	สภาพเครื่องจักร ดัชนี DHU-01-29	สภาพเครื่องจักร ดัชนี DHU-01-84	สภาพเครื่องจักร ดัชนี DHU-01-03	สภาพเครื่องจักร ดัชนี AHU-01-02
ตรวจสอบ เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของสายพาน (ถ้าจะเปลี่ยนเมื่อใช้งาน)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY กับมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY กับ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
โครงยึดฐานมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สกรูยึดทั้งหมด		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ทางกลับ) ถ้ามี	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แผ่นกันความชื้น (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
จารบีลูกปืนและมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิและความชื้นมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
รีเลย์และคอนแทคเตอร์ (สามารถระบุ R... S... T...)	***	***	***	***	R 2.3 S 2.5 T 2.5	R 2.5 S 2.7 T 2.7	R 2.2 S 2.4 T 2.4	R 1.9 S 1.9 T 1.9	R 1.8 S 1.8 T 1.8
การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบท่อน้ำยาและฉนวนหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานระบบควบคุมอุณหภูมิ	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเข้าของขดลวดทำความเย็น เข้า 7.6 / ออก 12.8	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเข้า, ออก : 50 PSI / 40 PSI	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบ เซนเซอร์ BLOWER กับ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & บริเวณล้อมเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ชุดควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าคอนแทคเตอร์และแมกเนติก		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ใส้กรองหยาบ (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบ เซนเซอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
ชื่อ	นาย ก. ข. [redacted]
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
เห็นชอบโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ก.พ. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C-2 (ชั้น 3) แผ่นที่

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 1	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 2	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 3	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 4	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 5
ตรวจเช็ค: เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของสายพาน (เสียงแปี๊ยะเครื่องไม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สายดินตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (หากมีชำรุด ต้องมี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เซนเซอร์ความชื้น (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การยึดลูกปืนมอเตอร์ และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ลูกยางและสปริงปรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
วัดกระแสมอเตอร์ (ค่าพิกัดฐาน R.... S.... T....)	***	***	***	***	R.6.9 S.6.8 T.6.8	R.7.8 S.7.9 T.8.0	R.7.8 S.7.8 T.7.9	R.7.9 S.7.9 T.8.0	R.8.1 S.7.9 T.8.0
การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เวลาที่ทดสอบการเปิดปิดน้ำเย็น		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเข้า/ออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 7 C/ออก 12 C)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเข้า/ออก (60 PSI: 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด: มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าตะแกรงและช่องลมกลับ		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน: ฟิลเตอร์, สิ่งเจือปน และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
สิ่งเจือปน และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
ลงชื่อ	18/ก.พ./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C-2 (ชั้น 3) แผ่นที่

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 1	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 2	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 3	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 4	สภาพเครื่องจักร ครั้งที่ 5
ตรวจเช็ค: เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของสายพาน (เสียงแปี๊ยะเครื่องไม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สายดินตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (หากมีชำรุด ต้องมี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เซนเซอร์ความชื้น (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การยึดลูกปืนมอเตอร์ และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ลูกยางและสปริงปรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
วัดกระแสมอเตอร์ (ค่าพิกัดฐาน R.... S.... T....)	***	***	***	***	R.10.5 S.10.5 T.10.9	R.7.9 S.7.9 T.8.0	R.7.8 S.7.8 T.7.8	R.7.9 S.7.9 T.8.0	R.8.1 S.7.9 T.8.0
การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เวลาที่ทดสอบการเปิดปิดน้ำเย็น		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเข้า/ออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 7 C/ออก 12 C)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเข้า/ออก (60 PSI: 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด: มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าตะแกรงและช่องลมกลับ		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน: ฟิลเตอร์, สิ่งเจือปน และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
สิ่งเจือปน และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
ลงชื่อ	18/ก.พ./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ก.พ. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ชั้น 3 ชั้น 37 แผ่นที่

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-41	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-42	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-41	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-42	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ FCU-03-43
ตรวจเช็ค: เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของรายงาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY พัดลมเทอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สายรัดสัมเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ข้อต่อแบน FLEXIBLE DUCT (ยางแบ็ง) ตัน	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เช็ควัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบปรับอัตโนมัติมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ยูดยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
วัดอุณหภูมิมอเตอร์ (ตามตารางฐาน R..... S..... T.....)	***	***	***	***	R 380 V. 1 T. 4.0	R 380 V. 1 T. 2.1	R 380 V. 1 T. 2.0	R 380 V. 1 T. 4.3	ตรวจ R 2.2 T. 2.2
วาล์วทางน้ำของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
กรอบหัวท่อต่างๆและขนาดน็อตปีน		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเข้าออกขณะทำงานปกติ ประมาณ 7 องศา 18 C	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 50 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสภาพ: แดมเพอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & แร็คกรองเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าตอนแลครอบแลคเปลี่		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ไส้กรองผ่าน (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และโครงที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และโครงที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	15 ก.พ. 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ก.พ. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ชั้น 3 ชั้น 37 แผ่นที่

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-41	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-42	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-41	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-42	สภาวะเครื่องจักร ดังนี้ FCU-03-43
ตรวจเช็ค: เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของรายงาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY พัดลมเทอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สายรัดสัมเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ข้อต่อแบน FLEXIBLE DUCT (ยางแบ็ง) ตัน	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เช็ควัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบปรับอัตโนมัติมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ยูดยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
วัดอุณหภูมิมอเตอร์ (ตามตารางฐาน R..... S..... T.....)	***	***	***	***	R 404 V. 1 T. 10-4	R 380 V. 1 T. 2.4	R 380 V. 1 T. 2.3	R 380 V. 1 T. 2.2	ตรวจ R 2.2 T. 2.3
วาล์วทางน้ำของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
กรอบหัวท่อต่างๆและขนาดน็อตปีน		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเข้าออกขณะทำงานปกติ ประมาณ 7 องศา 18 C	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 50 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสภาพ: แดมเพอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & แร็คกรองเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าตอนแลครอบแลคเปลี่		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ไส้กรองผ่าน (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และโครงที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และโครงที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	15 ก.พ. 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ก.พ. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C3 (ชั้น 1) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-47	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-50	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-51	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	น้อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓		
	ข้อต่อยอม FLEXIBLE DUCT (หากระบุว้า) ถ้ามี	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	การบัดลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 2.2 S 2.1 T 2.1	R 2.2 S 2.0 T 2.1	R 2.8 S 1.7 T 2.0	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	รอยรั่วท่อส่างๆและขนาดท่อหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าของคอยล์ (ค่ามาตรฐาน เข้า 7 ถึง 12 ถึง 18 ถึง)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	หน้าตาแลกของแผ่นเล็ก		***	***	***	✓	✓	✓		
	ใส้กรองหยาบ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น									

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
ว/ดป	10 / ก.พ. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ก.พ. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C3 (ชั้น 2) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-52	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-53	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-54	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	น้อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓		
	ข้อต่อยอม FLEXIBLE DUCT (หากระบุว้า) ถ้ามี	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	การบัดลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 3.4 S 3.8 T 3.4	R 1.9 S 1.9 T 1.0	R 2.2 S 2.3 T 2.2	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	รอยรั่วท่อส่างๆและขนาดท่อหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าของคอยล์ (ค่ามาตรฐาน เข้า 7 ถึง 12 ถึง 18 ถึง)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	หน้าตาแลกของแผ่นเล็ก		***	***	***	✓	✓	✓		
	ใส้กรองหยาบ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
ว/ดป	16 / กพ. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ชั้น 9 (ชั้น 9 ส่วน 1) แผนที่ .....

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 1	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 2	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 3	สภาพเครื่องจักร ตัวที่	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ .....
ตรวจเช็ค									
เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเร็วขึ้น)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
สภาพของ PULLEY มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
สภาพของ PULLEY BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓		
สกรูยึดฝาเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓		
ข้อต่อแบน FLEXIBLE DUCT (ทางเข้าและทางออก)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
เทอร์มิสเตอร์แผ่น (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ตะแกรงกันใบพัดมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ลูกยางรองยึดเครื่องชุดมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
วัดระดับเสียงรอบ (ตำแหน่งฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 78.5 T 78.2	R 81.5 T 82.0	R 78.6 T 78.1	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
วาล์วทางเดียวชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ระบบท่อน้ำทางกลับและแผ่นฉนวนหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓		
การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
อุณหภูมิของน้ำเข้าและออก(ตำแหน่งฐาน เข้า 8°C / ออก 12°C)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด									
มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓		
FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
หน้าคอยล์และครีบอลูมิเนียม		***	***	***	✓	✓	✓		
ใส้กรองอากาศ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ด้าน COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓		
เปลี่ยน									
ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		
ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		

ผู้ตรวจรับงาน	ช่างอาคาร
วันที่	10/มี.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ .....

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ชั้น 9 (ชั้น 9 ส่วน 2) แผนที่ .....

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 1	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 2	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 3	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 4	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ 5
ตรวจเช็ค									
เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเร็วขึ้น)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
สกรูยึดฝาเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ข้อต่อแบน FLEXIBLE DUCT (ทางเข้าและทางออก)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เทอร์มิสเตอร์แผ่น (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตะแกรงกันใบพัดมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ลูกยางรองยึดเครื่องชุดมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
วัดระดับเสียงรอบ (ตำแหน่งฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 78.3 T 78.3	R 81.5 T 82.2	R 78.3 T 78.4	R 81.5 T 82.4	R 78.5 T 78.9
วาล์วทางเดียวชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบท่อน้ำทางกลับและแผ่นฉนวนหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเข้าและออก(ตำแหน่งฐาน เข้า 8°C / ออก 12°C)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด									
มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าคอยล์และครีบอลูมิเนียม		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ใส้กรองอากาศ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ด้าน COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน									
ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้ตรวจรับงาน	ช่างอาคาร
วันที่	10/มี.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ .....

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน มิ.ย. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ตั้ง C ชั้น 21 แผ่นที่ .....

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L1	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L2	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L3	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L4	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L5
เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของสายพาน (เสียง,สึกหรอหรือไม่)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
น็อตยึดฐานรองมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	/	/	/	/	/
สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	/	/	/	/	/
ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ยางรองลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ฐานรองและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
วัดอุณหภูมิ (ค่าอ่านจากฐาน R ... S ... T ...)	***	***	***	***	R.๒๓.๖.๕๓.๔.๕	R.๒๔.๓๔.๕.๓๕.๒	R.๒๔.๑.๒๓.๒.๔.๒	R.๒๔.๖๓.๓๔๓๕	R.๒๕.๑.๒๓.๓๔.๘
การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 3-WAY VALVE	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ระบบท่อน้ำ ทุกจุดไม่มีน้ำซึม		***	***	***	/	/	/	/	/
การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
อุณหภูมิของน้ำเข้าออกคอล์ยเย็น (ค่าอ่านจากฐาน เข้า ๗.๕ ออก ๑๒.๐	***	***	***	***	/	/	/	/	/
แรงดันน้ำเข้า/ออก (๖๕ PSI/ ๕๐ PSI)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	/	/	/	/	/
FILTER & บริเวณโดยรอบ	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
หน้าคอนแทคของแมคเนติก		***	***	***	/	/	/	/	/
ไส้กรองฝุ่น (STRAINER)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ล้าง COLING COIL		***	***	***	/	/	/	/	/
เทอร์โมสตัท ,ตัวเครื่อง และไฟสถานีทำงาน				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และไฟสถานีทำงาน				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้รายงานพบ	ช่างอาคาร
วันที่	๑๖/๐๖/๒๕๖๘
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

[redacted]

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

เดือน มิ.ย. ปี 68

สถานที่ตั้ง C ชั้น 21 แผ่นที่ .....

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L1	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L2	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L3	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L4	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-C2-L5
เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของสายพาน (เสียง,สึกหรอหรือไม่)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
น็อตยึดฐานรองมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	/	/	/	/	/
สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	/	/	/	/	/
ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ยางรองลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ฐานรองและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
วัดอุณหภูมิ (ค่าอ่านจากฐาน R ... S ... T ...)	***	***	***	***	R.๒๓.๕.๒๓.๖.๖	R.๒๔.๑.๒๓.๒.๔	R.๒๔.๑.๒๓.๒.๔.๒	R.๒๔.๑.๒๓.๒.๔.๒	R.๒๔.๑.๒๓.๒.๔.๒
การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 3-WAY VALVE	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ระบบท่อน้ำ ทุกจุดไม่มีน้ำซึม		***	***	***	/	/	/	/	/
การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
อุณหภูมิของน้ำเข้าออกคอล์ยเย็น (ค่าอ่านจากฐาน เข้า ๗.๕ ออก ๑๒.๐	***	***	***	***	/	/	/	/	/
แรงดันน้ำเข้า/ออก (๖๕ PSI/ ๕๐ PSI)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	/	/	/	/	/
FILTER & บริเวณโดยรอบ	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
หน้าคอนแทคของแมคเนติก		***	***	***	/	/	/	/	/
ไส้กรองฝุ่น (STRAINER)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ล้าง COLING COIL		***	***	***	/	/	/	/	/
เทอร์โมสตัท ,ตัวเครื่อง และไฟสถานีทำงาน				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และไฟสถานีทำงาน				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้รายงานพบ	ช่างอาคาร
วันที่	๑๖/๐๖/๒๕๖๘
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

[redacted]

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ส.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C3 (Cst.3) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-32	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-33	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-34	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเสียไม่)	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		**	**	**	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		**	**	**	✓	✓	✓		
	ข้อต่อย่อน FLEXIBLE DUCT (ทรงแก้ว) ถ้ามี	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	อัตราระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	**	**	**	**	R.2.4 S.2.3 T.2.3	R.1.9 S.2.0 T.2.1	R.2.2 S.2.3 T.2.2	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	รอยรั่วท่อต่างๆและอนามต่อปุ๊ม		**	**	**	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 7.0 / ออก 18.5)	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	**	**	**	**	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	หน้าตอนแทคของแมคเมติก		**	**	**	✓	✓	✓		
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	**	**	**	**	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		**	**	**	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ตาลิมอเตอร์ , ตัวเครื่อง และไม่ส่วนที่จำเป็น				**	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และไม่ส่วนที่จำเป็น				**	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดปี	18/ส.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO.,LTD. CP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ส.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C3 (Cst.3) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-39	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-40	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-41	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-42	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-41
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเสียไม่)	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อย่อน FLEXIBLE DUCT (ทรงแก้ว) ถ้ามี	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	อัตราระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	**	**	**	**	R.1.9 S.2.1 T.2.2	R.2.3 S.2.2 T.2.1	R.1.9 S.1.9 T.2.0	R.2.3 S.2.0 T.2.4	R.2.1 S.1.9 T.2.1
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อต่างๆและอนามต่อปุ๊ม		**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 7.0 / ออก 18.5)	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตอนแทคของแมคเมติก		**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	**	**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		**	**	**	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ตาลิมอเตอร์ , ตัวเครื่อง และไม่ส่วนที่จำเป็น				**	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และไม่ส่วนที่จำเป็น				**	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดปี	18/ส.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO.,LTD. CP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง G3 (ชั้น 3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-31	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-35	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-36	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-37	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-38
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงพัดลม BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การสั่นสะเทือน (เสียงเปลี่ยนเครื่องใหม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ FILTER ที่มองเห็น	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ V-BELT และ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สนิมจับตามเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อของ FLEXIBLE DUCT (ทางเข้า-ทางออก)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	เครื่องกรองอากาศ (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การปรับตั้งของสายพาน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ฐานรองมอเตอร์ และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ค่าความสั่นสะเทือน (ตามมาตรฐาน R ...)	***	***	***	***	R 10.8 / 6.8 / 10.8	R 8.1 / 7.3 / 8.0	R 8.1 / 8.1 / 8.2	R 5.6 / 5.8 / 6.4	R 8.1 / 8.1 / 8.2
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ระบบท่อน้ำเย็นและฉนวนหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ชุดมอนิเตอร์น้ำเย็นของอุปกรณ์ตามมาตรฐานเข้า 7.8 / ออก 12.8	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 55 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าสัมผัสของคอนแทคเตอร์		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองตะแกรง (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ฟิลเตอร์, สิ่งเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	สิ่งเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***					

ผู้ลงบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	14 / 03 / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

[redacted]

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO.,LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง G2 (ชั้น 3.1) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-44	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-45	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-46	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-47	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-48
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงพัดลม BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การสั่นสะเทือน (เสียงเปลี่ยนเครื่องใหม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ FILTER ที่มองเห็น	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ V-BELT และ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สนิมจับตามเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อของ FLEXIBLE DUCT (ทางเข้า-ทางออก)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	เครื่องกรองอากาศ (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การปรับตั้งของสายพาน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ฐานรองมอเตอร์ และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ค่าความสั่นสะเทือน (ตามมาตรฐาน R ...)	***	***	***	***	R 10.8 / 6.8 / 10.9	R 8.1 / 7.1 / 8.0	R 8.1 / 8.1 / 8.4	R 5.6 / 5.9 / 6.0	R 10.8 / 6.9 / 10.8
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ระบบท่อน้ำเย็นและฉนวนหุ้ม		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ชุดมอนิเตอร์น้ำเย็นของอุปกรณ์ตามมาตรฐานเข้า 7.8 / ออก 12.8	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 55 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าสัมผัสของคอนแทคเตอร์		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองตะแกรง (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ฟิลเตอร์, สิ่งเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	สิ่งเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น				***					

ผู้ลงบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	15 / 03 / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

[redacted]

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO.,LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ส.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C3 (ส.1) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-49	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-50	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-57	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ .....
ตรวจเช็ก	เสียงลูกปืนมอเตอร์	---	---	---	---	/	/	/		
	เสียงลูกปืน BLOWER	---	---	---	---	/	/	/		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	---	---	---	---	/	/	/		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	---	---	---	---	/	/	/		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	---	---	---	---	/	/	/		
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		---	---	---	/	/	/		
	สารูยึดตัวเครื่อง		---	---	---	/	/	/		
	ข้อต่อส่วน FLEXIBLE DUCT (ทรงขยับ) ถ้ามี	---	---	---	---	/	/	/		
	เจ้าจัดความดัน (ถ้ามี)	---	---	---	---	/	/	/		
	ทางเข้าลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	---	---	---	---	/	/	/		
	ลูกยางและคปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	---	---	---	---	/	/	/		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R ..... S ..... T .....)	---	---	---	---	R 2.1 S 2.0 T 2.1	R 2.2 S 2.0 T 2.1	R 1.8 S 1.7 T 1.6	R ..... S ..... T	R ..... S ..... T .....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	---	---	---	---	/	/	/		
	ระบบท่อต่างๆและอนามัยหุ้ม		---	---	---	/	/	/		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	---	---	---	---	/	/	/		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก(ค่ามาตรฐาน เข้า 2.0 / ออก 18.0	---	---	---	---	/	/	/		
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	---	---	---	---	/	/	/		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	---	---	---	---	/	/	/		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	---	---	---	---	/	/	/		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	---	---	---	---	/	/	/		
	หน้าตอนแทคของแผ่นเย็น		---	---	---	/	/	/		
	ใส่กรองหยาบ (STRAINNER)	---	---	---	---	/	/	/		
	ล้าง COLING COIL		---	---	---	/	/	/		
เปลี่ยน	ลาดีมอเตอร์ , ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				---	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				---	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดป	10/ส.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ส.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (ส.1) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-42	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-48	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-49	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ .....
ตรวจเช็ก	เสียงลูกปืนมอเตอร์	---	---	---	---	/	/	/		
	เสียงลูกปืน BLOWER	---	---	---	---	/	/	/		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	---	---	---	---	/	/	/		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	---	---	---	---	/	/	/		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	---	---	---	---	/	/	/		
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		---	---	---	/	/	/		
	สารูยึดตัวเครื่อง		---	---	---	/	/	/		
	ข้อต่อส่วน FLEXIBLE DUCT (ทรงขยับ) ถ้ามี	---	---	---	---	/	/	/		
	เจ้าจัดความดัน (ถ้ามี)	---	---	---	---	/	/	/		
	ทางเข้าลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	---	---	---	---	/	/	/		
	ลูกยางและคปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	---	---	---	---	/	/	/		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R ..... S ..... T .....)	---	---	---	---	R 2.3 S 2.3 T 2.2	R 2.1 S 2.2 T 2.1	R 2.0 S 1.9 T 2.0	R ..... S ..... T	R ..... S ..... T .....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	---	---	---	---	/	/	/		
	ระบบท่อต่างๆและอนามัยหุ้ม		---	---	---	/	/	/		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	---	---	---	---	/	/	/		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก(ค่ามาตรฐาน เข้า 2.0 / ออก 18.0	---	---	---	---	/	/	/		
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	---	---	---	---	/	/	/		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	---	---	---	---	/	/	/		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	---	---	---	---	/	/	/		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	---	---	---	---	/	/	/		
	หน้าตอนแทคของแผ่นเย็น		---	---	---	/	/	/		
	ใส่กรองหยาบ (STRAINNER)	---	---	---	---	/	/	/		
	ล้าง COLING COIL		---	---	---	/	/	/		
เปลี่ยน	ลาดีมอเตอร์ , ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				---	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				---	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดป	10/ส.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ..... ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ตั้ง ..... แผนที่ .....

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร
					ตำแหน่ง AHU-01-B1	ตำแหน่ง AHU-01-70	ตำแหน่ง AHU-01-76	ตำแหน่ง AHU-01-41	ตำแหน่ง AHU-01-46
ทางกล	เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (เพื่อเปลี่ยนเร็วไม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สนิมที่ตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อของ FLEXIBLE DUCT (ตรวจรอยรั่ว ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การยึดตรึงสายดิน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตรวจมือจับมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางรองมอเตอร์และฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	โครงระแนงมอเตอร์ (ตำแหน่งฐาน R... ...S... ...T... ...)	***	***	***	***	R 0.28 0.27 0.27	R 0.28 0.27 0.27	R 0.28 0.27 0.27	R 0.28 0.27 0.26	R 0.28 0.27 0.26
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 3-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อน้ำและรอยต่อต่างๆ		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมไฟฟ้าของมอเตอร์ (ตำแหน่งฐาน เบ้า ที่ 2 / ออก ที่ 2)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	แอมป์ไม้ เข้า / ออก : ที่ 2 : 4.0 / 3.9	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	น็อตเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตะแกรงลมกลับและลมจ่าย		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองอากาศ (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COOLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ฟิลเตอร์ ทำความสะอาดเครื่อง และไม่สามารถใช้งานได้				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และไม่สามารถใช้งานได้				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	1 / มี.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ .....

[redacted]

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ..... ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ตั้ง ..... แผนที่ .....

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร	สภาพเครื่องจักร
					ตำแหน่ง AHU-01-61	ตำแหน่ง AHU-01-B5	ตำแหน่ง AHU-01-64	ตำแหน่ง AHU-01-47	ตำแหน่ง AHU-01-52
ทางกล	เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (เพื่อเปลี่ยนเร็วไม่)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สนิมที่ตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อของ FLEXIBLE DUCT (ตรวจรอยรั่ว ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การยึดตรึงสายดิน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตรวจมือจับมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางรองมอเตอร์และฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	โครงระแนงมอเตอร์ (ตำแหน่งฐาน R... ...S... ...T... ...)	***	***	***	***	R 0.28 0.27 0.27	R 0.28 0.27 0.27	R 0.28 0.27 0.27	R 0.28 0.27 0.26	R 0.28 0.27 0.26
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 3-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อน้ำและรอยต่อต่างๆ		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมไฟฟ้าของมอเตอร์ (ตำแหน่งฐาน เบ้า ที่ 2 / ออก ที่ 2)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	แอมป์ไม้ เข้า / ออก : ที่ 2 : 4.0 / 3.9	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	น็อตเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตะแกรงลมกลับและลมจ่าย		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองอากาศ (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COOLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ฟิลเตอร์ ทำความสะอาดเครื่อง และไม่สามารถใช้งานได้				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และไม่สามารถใช้งานได้				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	1 / มี.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ .....

[redacted]

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ..... จ 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ตั้ง C2 C5 C7 C9)

แผนที่ .....

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-02-67	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-02-56	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-02-02	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-02-58	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-02-59
ตรวจเช็ค เสียงมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของสายพาน (เสียงเปลี่ยนหรือไม่)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY มอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ปัญหาที่ฐานรองมอเตอร์และ BLOWER		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
สกรูยึดตัวเครื่อง		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ท่อลม ชนิด FLEXIBLE DUCT (ถ้ามี)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
เช็คสายพาน (ถ้ามี)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจปัญหาเสียงมอเตอร์และ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ฐานรองและสลิงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
วัดอุณหภูมิ (ตามตารางที่ R ... S ... T ...)	...	...	...	...	R 26.6 S 26.7 T 26.8	R 26.5 S 26.7 T 26.0	R 26.5 S 26.8 T 26.8	R 26.5 S 26.5 T 26.0	R 26.5 S 26.8 T 26.5
วาล์วควบคุมชนิด CONTACL VALVE & 2-WAY VALVE	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบท่อน้ำเย็นและแผงคอยล์		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบการรั่วของน้ำยาแอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเย็นที่ออกจากเครื่องฯ เข้า 7.0°C ออก 12°C	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเย็น เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ตู้ควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าตรวจและครอบแผงคอยล์เย็น		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ไส้กรองตะแกรง (STRAINNER)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ล้าง COLING COIL		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
คอนแทคเตอร์, ตัวเครื่อง และไมล์ส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และไมล์ส่วนที่จำเป็น									

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	16 พ.ค. 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ .....

[redacted]

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ..... จ 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ตั้ง C2 C5 C7 C9)

แผนที่ .....

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-54	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-50	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-52	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-57	สภาพเครื่องจักร ดังที่ AHU-03-53
ตรวจเช็ค เสียงมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
เสียงมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของสายพาน (เสียงเปลี่ยนหรือไม่)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY มอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ปัญหาที่ฐานรองมอเตอร์และ BLOWER		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
สกรูยึดตัวเครื่อง		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ท่อลม ชนิด FLEXIBLE DUCT (ถ้ามี)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
เช็คสายพาน (ถ้ามี)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจปัญหาเสียงมอเตอร์และ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ฐานรองและสลิงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
วัดอุณหภูมิ (ตามตารางที่ R ... S ... T ...)	...	...	...	...	R 26.5 S 26.5 T 26.8	R 26.5 S 26.5 T 26.0	R 26.5 S 26.6 T 26.7	R 26.5 S 26.5 T 26.4	R 26.5 S 26.5 T 26.2
วาล์วควบคุมชนิด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบท่อน้ำเย็นและแผงคอยล์		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบการรั่วของน้ำยาแอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
อุณหภูมิของน้ำเย็นที่ออกจากเครื่องฯ เข้า 7.0°C ออก 12°C	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
แรงดันน้ำเย็น เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ตู้ควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
หน้าตรวจและครอบแผงคอยล์เย็น		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ไส้กรองตะแกรง (STRAINNER)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ล้าง COLING COIL		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
คอนแทคเตอร์, ตัวเครื่อง และไมล์ส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และไมล์ส่วนที่จำเป็น									

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	16 พ.ค. 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ .....

[redacted]

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ต.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง ดาดฟ้า (ชั้น 9) แผ่นที่

รายละเอียด		M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-44	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-45	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-41	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-42	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-43
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานรองมอเตอร์และ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สายรัดสายไฟ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	เครื่องกรองอากาศ (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	จุดระบายน้ำมอเตอร์และ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยึดมอเตอร์ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	โครงสแตนเลส (ตำแหน่งฐาน R... ...3... ...)	✓	✓	✓	✓	R.1.9 2.1.9.2.3	ช.3.3.2-2.T.2.9	R.1.9.1.2.T.1.9	R.2.3.1.4.-2.9	R.2.1.9.2.1.-2.-1
	การทำงานของวาล์ว CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ระบบท่อกลางคืนและแผงหุ้ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	จุดเปลี่ยนน้ำเย็นออก(ตำแหน่งฐาน เช่น 2.C / รอบ 1.C)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำ เข้า/ออก (60 PSI / 40 PSI)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณล้อมเครื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตะแกรงเครื่องแลกเปลี่ยน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COOLING COIL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	การ์ดมอเตอร์, ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	9 ต.ค. 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
พนักงานโครงการ	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ต.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง ดาดฟ้า (ชั้น 9) แผ่นที่

รายละเอียด		M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-44	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-45	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-46	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-47	สภาพเครื่องจักร ดังนี้ AHU-03-48
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนหรือไม่)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานรองมอเตอร์และ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สายรัดสายไฟ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	เครื่องกรองอากาศ (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	จุดระบายน้ำมอเตอร์และ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยึดมอเตอร์ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	โครงสแตนเลส (ตำแหน่งฐาน R... ...3... ...)	✓	✓	✓	✓	R.1.9.2.1.T.2.1	R.2.3.2.1.T.2.1	R.2.1.9.2.1.-2.9	R.2.3.1.4.-2.9	R.1.9.1.4.T.1.6
	การทำงานของวาล์ว CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ระบบท่อกลางคืนและแผงหุ้ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	จุดเปลี่ยนน้ำเย็นออก(ตำแหน่งฐาน เช่น 2.C / รอบ 1.C)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำ เข้า/ออก (60 PSI / 40 PSI)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณล้อมเครื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตะแกรงเครื่องแลกเปลี่ยน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COOLING COIL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	การ์ดมอเตอร์, ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และใบพัดที่จำเป็น	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	9 ต.ค. 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
พนักงานโครงการ	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน 04.ย. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง CS (ST.1) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-47	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-70	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-71	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่องใน)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓		
	ข้อต่อยอน FLEXIBLE DUCT (ทางขยะทั้ง) ถ้ามี	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ทางระบายน้ำมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ลูกยางสละสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 2.2 S 2.5 T 2.5	R 2.2 S 2.5 T 2.4	R 1.8 S 1.7 T 1.7	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เชยทั้งห่อสำเร็จและแนวเหตุ		***	***	***	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าเอกเท่ามาตรฐาน เข้า 20 / ออก 12 C	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	หน้าตอนแทรกของแผงแต็ก		***	***	***	✓	✓	✓		
	ใส้กรองหยาบ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	10 / 04.ย. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน 10.ย. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง CS (ST.3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-62	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-63	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-64	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่องใน)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓		
	ข้อต่อยอน FLEXIBLE DUCT (ทางขยะทั้ง) ถ้ามี	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ทางระบายน้ำมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ลูกยางสละสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 2.5 S 2.4 T 2.3	R 1.5 S 2.0 T 2.1	R 2.2 S 2.5 T 2.2	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	เชยทั้งห่อสำเร็จและแนวเหตุ		***	***	***	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้าเอกเท่ามาตรฐาน เข้า 20 / ออก 12 C	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	หน้าตอนแทรกของแผงแต็ก		***	***	***	✓	✓	✓		
	ใส้กรองหยาบ (STRAINNER)	***	***	***	***	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	10 / 04.ย. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน พ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (St.1) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-47	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-48	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-49	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	✓	---	---	---	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่องไม่)	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	น็อตยึดฐานอุดมอเตอร์และ BLOWER		---	---	---	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		---	---	---	✓	✓	✓		
	ข้อต่อยาง FLEXIBLE DUCT (ทรายรั่ว) ถ้ามี	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	เวจวัดความดัน (ถ้ามี)	---	---	---	---	N/A	✓	✓		
	จารบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	ลูกยางและสปริงดับฐานมอเตอร์ BLOWER	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (สามาตรฐาน R.....S.....T.....)	---	---	---	---	R.2.3 S.2.4 T.2.3	R.2.1 S.2.0 T.2.2	R.1.9 S.2.1 T.2.3	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของวุ้ม CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	รอยรั่วท่อต่างๆและแนวนม่อหุ้ม		---	---	---	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้า/ออก (สามาตรฐาน เข้า 26 ออก 12.5)	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	---	---	---	---	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	แม้ตอนแทคของแมคเนติก		---	---	---	✓	✓	✓		
	ไส้กรองหยาบ (STRAINER)	---	---	---	---	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		---	---	---	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	คาดีมอเตอร์ , ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				---	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น									

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัด/ป	15/พ.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO.,LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน พ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (St.3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-51	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-50	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-56	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-45	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-46
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่องไม่)	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานอุดมอเตอร์และ BLOWER		---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อยาง FLEXIBLE DUCT (ทรายรั่ว) ถ้ามี	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	เวจวัดความดัน (ถ้ามี)	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	จารบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงดับฐานมอเตอร์ BLOWER	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	วัดกระแสมอเตอร์ (สามาตรฐาน R.....S.....T.....)	---	---	---	---	R.2.3 S.2.4 T.2.4	R.2.1 S.2.0 T.2.2	R.1.9 S.2.1 T.2.3	R.2.1 S.2.1 T.2.0	R.1.9 S.2.0 T.2.1
	การทำงานของวุ้ม CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อต่างๆและแนวนม่อหุ้ม		---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้า/ออก (สามาตรฐาน เข้า 25 ออก 12.5)	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	แม้ตอนแทคของแมคเนติก		---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINER)	---	---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		---	---	---	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	คาดีมอเตอร์ , ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				---	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				---	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัด/ป	15/พ.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO.,LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน พ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (ชั้น 3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-02-62	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-65	* สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-54	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-53	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-52
ตรวจเช็ก	เสียงลูกปืนมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่อง)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อส่วน FLEXIBLE DUCT (ทางออก) ถ้ามี	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	...	...	...	...	R 6.75 S 6.8 T 6.8	R 4.5 S 4.2 T 4.3	R 2.1 S 2.2 T 2.2	R 1.4 S 1.4 T 1.8	R 1.8 S 1.7 T 1.8
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	...	...	...	...	✓	✓	✓		✓
	รอยรั่วท่อต่างๆและอนามัยหุ้ม		...	...	...	✓	✓	✓		✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓		✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก(ค่ามาตรฐาน เข้า 8 C ออก 10 C)	...	...	...	...	✓	✓	✓		✓
	แรงดันน้ำ เข้า/ออก (6 PSI/ 40 PSI)	...	...	...	...	✓	✓	✓		✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตอนแทกของแผ่นเด็ก		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดไป	16/ก.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน พ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C2 (ชั้น 3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-02-61	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-02-56	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-02-57	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-02-58	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-02-59
ตรวจเช็ก	เสียงลูกปืนมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่อง)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อส่วน FLEXIBLE DUCT (ทางออก) ถ้ามี	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	...	...	...	...	R 6.75 S 6.86 T 6.87	R 1.8 S 1.9 T 2.0	R 1.8 S 1.8 T 1.8	R 1.9 S 1.9 T 2.0	R 2.1 S 1.9 T 1.9
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อต่างๆและอนามัยหุ้ม		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้าออก(ค่ามาตรฐาน เข้า 8 C ออก 10 C)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำ เข้า/ออก (6 PSI/ 40 PSI)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตอนแทกของแผ่นเด็ก		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		...	...	...	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				...	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดไป	15/ก.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-13

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ต.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ชั้น 3 (ต่อ) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-34	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-35	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-36	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-37	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-38
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงพัดลม BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (เสียงเปลี่ยนเร็วขึ้น)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อของ FLEXIBLE DUCT (สายแก๊ส) ด้านนี้	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ท่อน้ำยาแอร์ด้านนี้	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ขาและปีกยึดมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ฐานรางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	จังกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 4.8 S 4.8 T 4.8	R 4.8 S 4.8 T 4.8	R 4.8 S 4.8 T 4.8	R 4.8 S 4.8 T 4.8	R 4.8 S 4.8 T 4.8
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วของท่อน้ำและของแบลนจ์		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้าของคอยล์เย็นจากมาตรฐาน เข้า 8° (รอยต่อ 12°)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าคอนเดนเซอร์และแผงเหล็ก		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองผง (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ท่อ COOLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ถ่านมอเตอร์, ตัวเก็บ และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเก็บ และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	15/10/68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

เดือน พ.ย. ปี 68

สถานที่ติดตั้ง ชั้น 3 (ต่อ) แผนที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-39	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-40	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-41	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-42	สภาพเครื่องจักร ลักษณะ AHU-03-43
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงพัดลม BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (เสียงเปลี่ยนเร็วขึ้น)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อของ FLEXIBLE DUCT (สายแก๊ส) ด้านนี้	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ท่อน้ำยาแอร์ด้านนี้	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ขาและปีกยึดมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ฐานรางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	จังกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 4.8 S 4.8 T 4.8	R 4.8 S 4.8 T 4.8	R 4.8 S 4.8 T 4.8	R 4.8 S 4.8 T 4.8	R 4.8 S 4.8 T 4.8
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วของท่อน้ำและของแบลนจ์		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้าของคอยล์เย็นจากมาตรฐาน เข้า 8° (รอยต่อ 12°)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าคอนเดนเซอร์และแผงเหล็ก		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองผง (STRAINER)	***	***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
	ท่อ COOLING COIL		***	***	***	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ถ่านมอเตอร์, ตัวเก็บ และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเก็บ และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	15/11/68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C-3 (5ท.) แผ่นที่ ....

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-46	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-47	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-48	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-49	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-50
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์					✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER					✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (เปลี่ยนเมื่อ)					✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY มอเตอร์					✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER					✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER					✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง					✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่ออ่อน FLEXIBLE DUCT (เมื่อจำเป็น)					✓	✓	✓	✓	✓
	เครื่องดามสั่น (ถ้ามี)					✓	✓	✓	✓	✓
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER					✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกอาและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER					✓	✓	✓	✓	✓
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R ... S ... T ...)					R 10.48 S 10.45 T 10.92	R 10.85 S 11.33 T 11.93	R 9.98 S 9.79 T 10.21	R 9.98 S 9.98 T 10.69	R 10.52 S 10.87 T 10.88
	การทำงานของวาล์ว CONTROL VALVE & 2 WAY VALVE					✓	✓	✓	✓	✓
	ระบบไฟฟ้าและแผงควบคุม					✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์					✓	✓	✓	✓	✓
	จุดวัดอุณหภูมิน้ำเข้า-ออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 7°C / ออก 12°C)					✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำ (เข้า / ออก : 60 PSI / 40 PSI)					✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN					✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง					✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์					✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าคอยล์และครอบพลาสติก					✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองอากาศ (STRAINER)					✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COOLING COIL					✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ทรายมอเตอร์, สังเครื่อง และไม่สามารถใช้งานได้					N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	สังเครื่อง และไม่สามารถใช้งานได้					N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	5/มี.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C-3 (5ท.) แผ่นที่ ....

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-51	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-52	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-53	สภาพเครื่องจักร ตัวที่	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ .....
ตรวจเช็ค	เสียงมอเตอร์					✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER					✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (เปลี่ยนเมื่อ)					✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY มอเตอร์					✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER					✓	✓	✓		
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER					✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง					✓	✓	✓		
	ข้อต่ออ่อน FLEXIBLE DUCT (เมื่อจำเป็น)					✓	✓	✓		
	เครื่องดามสั่น (ถ้ามี)					✓	✓	✓		
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER					✓	✓	✓		
	ลูกอาและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER					✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R ... S ... T ...)					R 9.98 S 10.04 T 10.13	R 9.93 S 10.03 T 10.19	R 10.19 S 10.37 T 10.76	R ... S ... T ...	R ... S ... T ...
	การทำงานของวาล์ว CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE					✓	✓	✓		
	ระบบไฟฟ้าและแผงควบคุม					✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์					✓	✓	✓		
	จุดวัดอุณหภูมิน้ำเข้า-ออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 7°C / ออก 12°C)					✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำ (เข้า / ออก : 60 PSI / 40 PSI)					✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN					✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง					✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์					✓	✓	✓		
	หน้าคอยล์และครอบพลาสติก					✓	✓	✓		
	ไส้กรองอากาศ (STRAINER)					✓	✓	✓		
	ล้าง COOLING COIL					✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ทรายมอเตอร์, สังเครื่อง และไม่สามารถใช้งานได้					N/A	N/A	N/A		
	สังเครื่อง และไม่สามารถใช้งานได้					N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	15/มี.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน พ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C3 (C.51.3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-52	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-53	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-54	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่องใน)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	ข้อต่อสอบ FLEXIBLE DUCT (ทางออกร้า) ถ้ามี	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	•••	•••	•••	•••	R 24 S 22 T 22	R 19 S 20 T 21	R 22 S 23 T 22	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	รอยรั่วท่อต่างๆและแผ่นหลังหุ้ม		•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	ชุดเหนี่ยวน้ำเข้าออก(ค่ามาตรฐาน เข้า 20 ออก 40)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (40 PSI / 40 PSI)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	หน้าตอนแทรกของแผ่นเล็ก		•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	ใส้กรองหยาบ (STRAINNER)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓		
	ล้าง COLING COIL		•••	•••	•••	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				•••	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น					N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดป	15/พ.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ธ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C1 (C.51.2) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-56	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-45	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-46	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-47	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-48
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่องใน)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อสอบ FLEXIBLE DUCT (ทางออกร้า) ถ้ามี	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	จาระบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	•••	•••	•••	•••	R 5.8 S 5.6 T 5.6	R 1.5 S 1.5 T 1.4	R 40 S 1.9 T 1.9	R 40 S 1.9 T 40	R 20 S 1.9 T 1.9
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อต่างๆและแผ่นหลังหุ้ม		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ชุดเหนี่ยวน้ำเข้าออก(ค่ามาตรฐาน เข้า 40 ออก 180)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำ เข้า / ออก (40 PSI / 40 PSI)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตอนแทรกของแผ่นเล็ก		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ใส้กรองหยาบ (STRAINNER)	•••	•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
	ล้าง COLING COIL		•••	•••	•••	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				•••	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				•••	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วัดป	20/ธ.ค./68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ธ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง CH (Cst's.) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-49	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-50	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-50	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-51	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-52
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	เสียงลูกปืน BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	น็อตยึดฐานรุดมอเตอร์และ BLOWER		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	สกรูยึดตัวเครื่อง		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ข้อต่อย่อน FLEXIBLE DUCT (ทางขอรับ) ถ้ามี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	จารบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	✓	✓	✓	✓	R 1.7 S 1.1 T 1.7	R 2.8 S 2.7 T 2.8	R 1.8 S 1.7 T 1.8	R 1.9 S 2.0 T 2.0	R 1.9 S 1.8 T 2.0
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	รอยรั่วท่อต่างๆและอนามัยหุ้ม		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิของน้ำเข้า/ออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 7.2 ออก 12.0)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันน้ำเข้า/ออก (60 PSI / 40 PSI)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	หน้าตอนแทรกของแผ่นเล็ก		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ไส้กรองแยาบ (STRAINNER)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ด้าน COLING COIL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				✓	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				✓	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วาดป	30 / ธ.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD.

OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน ธ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง C1 (Cst's) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-53	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-54	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-01-55	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่.....	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่.....
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	เสียงลูกปืน BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	น็อตยึดฐานรุดมอเตอร์และ BLOWER		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	สกรูยึดตัวเครื่อง		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	ข้อต่อย่อน FLEXIBLE DUCT (ทางขอรับ) ถ้ามี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	จารบีลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R.....S.....T.....)	✓	✓	✓	✓	R 1.7 S 1.7 T 1.8	R 1.8 S 1.7 T 1.8	R 1.8 S 1.9 T 1.8	R.....S.....T.....	R.....S.....T.....
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	รอยรั่วท่อต่างๆและอนามัยหุ้ม		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	อุณหภูมิของน้ำเข้า/ออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 7.2 ออก 12.0)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	แรงดันน้ำเข้า/ออก (60 PSI / 40 PSI)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	หน้าตอนแทรกของแผ่นเล็ก		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	ไส้กรองแยาบ (STRAINNER)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	ด้าน COLING COIL		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
เปลี่ยน	ทาสีมอเตอร์ ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				✓	N/A	N/A	N/A		
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				✓	N/A	N/A	N/A		

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วาดป	30 / ธ.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

[redacted]

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD.

OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ชั้น 3 (ชั้น 3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-01	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-02-67	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-02-66	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-01-67	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-02-65
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพรอยสายพาน (เปลี่ยนเมื่อจำเป็น)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ฝั่งมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	/	/	/	/	/
	สกรูยึดฝาเครื่อง		***	***	***	/	/	/	/	/
	ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ผ้าใบกัน) ชำรุด	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	เกจวัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สายไฟฟ้าและมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ชุดขาและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	อัตราการไหลของอากาศ (ค่าอ่านจุดวัด R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 605 657 667	R 595 654 664	R 655 662 660	R 645 656 657	R 655 658 656
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ระบบท่อสายรางสายไฟ		***	***	***	/	/	/	/	/
	การทำงานของมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	อุณหภูมิของน้ำเข้า-ออกคอยล์เย็น (ค่าอ่านจุดวัด) น้ำเข้า 7°C / ออก 12°C	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	แรงดันน้ำเข้า-ออก (..60 PSI/ 90 PSI)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ทำความสะอาด	เมอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	หน้าคอยล์ทำความสะอาดเมื่อจำเป็น		***	***	***	/	/	/	/	/
	ไส้กรองเหยาน (STRAINNER)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ท่อ COLING COIL		***	***	***	/	/	/	/	/
เปลี่ยน	พาลิเมอเตอร์ ตัวเครื่อง และไม่สามารถซ่อมได้				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และไม่สามารถซ่อมได้				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	20 / มี.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit)

เดือน มี.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly)

สถานที่ติดตั้ง ชั้น 3 (ชั้น 3) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-01-62	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-01-64	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-01-63	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-03-67	สภาพเครื่องจักร สัญ.AHU-03-66
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพรอยสายพาน (เปลี่ยนเมื่อจำเป็น)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ฝั่งมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	/	/	/	/	/
	สกรูยึดฝาเครื่อง		***	***	***	/	/	/	/	/
	ข้อต่อท่อ FLEXIBLE DUCT (ผ้าใบกัน) ชำรุด	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	เกจวัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สายไฟฟ้าและมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ชุดขาและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	อัตราการไหลของอากาศ (ค่าอ่านจุดวัด R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 605 657 660	R 655 662 664	R 655 652 651	R 655 658 656	R 605 651 650
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ระบบท่อสายรางสายไฟ		***	***	***	/	/	/	/	/
	การทำงานของมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	อุณหภูมิของน้ำเข้า-ออกคอยล์เย็น (ค่าอ่านจุดวัด) น้ำเข้า 7°C / ออก 12°C	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	แรงดันน้ำเข้า-ออก (..60 PSI/ 90 PSI)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ทำความสะอาด	เมอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	หน้าคอยล์ทำความสะอาดเมื่อจำเป็น		***	***	***	/	/	/	/	/
	ไส้กรองเหยาน (STRAINNER)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ท่อ COLING COIL		***	***	***	/	/	/	/	/
เปลี่ยน	พาลิเมอเตอร์ ตัวเครื่อง และไม่สามารถซ่อมได้				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และไม่สามารถซ่อมได้				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	20 / มี.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ธ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ตั้ง CJ CSI 3 แผ่นที่

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-39	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-40	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-41	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-42	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-43
ทั่วไป: เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของสายพาน (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของ PULLEY มอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	/	/	/	/	/
สายดินตัวเครื่อง		***	***	***	/	/	/	/	/
ท่อลมแบบ FLEXIBLE DUCT (ถ้าจำเป็น) ถ้ามี	***	***	***	***	/	/	/	/	/
เทปพันรอยรั่ว (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สายไฟมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ลูกยางแดมป์ปิ้งยึดฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ขั้วต่อสายและจุดยึดมอเตอร์ (ค่าแกนฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 1.5 S 1.6 T 1.6	R 1.5 S 1.5 T 1.6	R 1.5 S 1.5 T 1.5	R 1.5 S 1.5 T 1.5	R 1.5 S 1.5 T 1.5
การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ระบบวัดอุณหภูมิและระบบเตือนภัย		***	***	***	/	/	/	/	/
การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
อุณหภูมิของน้ำเข้าขดคอล์ย (ค่ามาตรฐาน เข้า 7 ℃ / ออก 12 ℃)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ทั่วไป: มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	/	/	/	/	/
FILTER & บริเวณล้อมเครื่อง	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
หน้าตะแกรงและกรองอากาศ		***	***	***	/	/	/	/	/
ไส้กรองอากาศ (STRAINER)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ท่อ COLING COIL			***	***	/	/	/	/	/
เปลี่ยน: ฟิลเตอร์, ตัวเครื่อง และไส้ตามที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และไส้ตามที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	26 / ธ.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

[redacted]

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO. LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ธ.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ตั้ง CJ CSI 3 แผ่นที่

รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-39	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-34	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-40	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-41	สภาพเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-42
ทั่วไป: เสียงมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของสายพาน (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของ PULLEY มอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
น็อตยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	/	/	/	/	/
สายดินตัวเครื่อง		***	***	***	/	/	/	/	/
ท่อลมแบบ FLEXIBLE DUCT (ถ้าจำเป็น) ถ้ามี	***	***	***	***	/	/	/	/	/
เทปพันรอยรั่ว (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
สายไฟมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ลูกยางแดมป์ปิ้งยึดฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ขั้วต่อสายและจุดยึดมอเตอร์ (ค่าแกนฐาน R.....S.....T.....)	***	***	***	***	R 1.5 S 1.6 T 1.6	R 1.5 S 1.5 T 1.4	R 1.5 S 1.5 T 1.5	R 1.5 S 1.5 T 1.5	R 1.5 S 1.5 T 1.5
การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ระบบวัดอุณหภูมิและระบบเตือนภัย		***	***	***	/	/	/	/	/
การทำงานของระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
อุณหภูมิของน้ำเข้าขดคอล์ย (ค่ามาตรฐาน เข้า 7 ℃ / ออก 12 ℃)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
แรงดันน้ำ เข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ทั่วไป: มอเตอร์ BLOWER และ DRAIN	***	***	***	***	/	/	/	/	/
FILTER & บริเวณล้อมเครื่อง	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ตู้ควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
หน้าตะแกรงและกรองอากาศ		***	***	***	/	/	/	/	/
ไส้กรองอากาศ (STRAINER)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ท่อ COLING COIL			***	***	/	/	/	/	/
เปลี่ยน: ฟิลเตอร์, ตัวเครื่อง และไส้ตามที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตัวเครื่อง และไส้ตามที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร
วันที่	26 / ธ.ค. / 68
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ

[redacted]

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO. LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ส.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C3 (ส.ค.) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-51	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-48	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-46	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-47	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่อง)	***	***	***	***	/	/	/	/	
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	
	นิยมยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	/	/	/	/	
	สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	/	/	/	/	
	ข้อต่อซ่อน FLEXIBLE DUCT (ทางของตัว) ถ้ามี	***	***	***	***	/	/	/	/	
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	
	ขาระบี่ลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R ... S ... T ...)	***	***	***	***	R 1.75 S 2.0 T 1.7	R 1.75 S 1.8 T 1.8	R 1.75 S 1.8 T 1.8	R 2.0 S 2.0 T 2.0	R ... S ... T ...
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	/	/	/	/	
	ระบบทำท่อสารทุกละอนรบเล่งหุ้ม		***	***	***	/	/	/	/	
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	
	อุณหภูมิของน้ำเข้า/ออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 60 / ออก 180)	***	***	***	***	/	/	/	/	
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	/	/	/	/	
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	***	***	***	***	/	/	/	/	
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	/	/	/	/	
	ชุดควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	
	หน้าตอนแทนของแผ่นเล็ก		***	***	***	/	/	/	/	
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	***	***	***	***	/	/	/	/	
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	/	/	/	/	
เปลี่ยน	ลาดีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร	[redacted]
วดป.	20/ส.ค./68	
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง	
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร	

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

นิติบุคคลอาคารชุด : ACR

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (AHU&FCU Unit) เดือน ส.ค. ปี 68

Preventive Maintenance Checklist (M = Monthly , Q = Quarterly , H = Half yearly , Y = Yearly) สถานที่ติดตั้ง C3 (ส.ค.) แผ่นที่

	รายละเอียด	M	Q	H	Y	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-54	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-44	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-48	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-49	สภาวะเครื่องจักร ตัวที่ AHU-03-51
ตรวจเช็ค	เสียงลูกปืนมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	เสียงลูกปืน BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพของสายพาน (ต้องเปลี่ยนเครื่อง)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ที่มอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	สภาพของ PULLEY ที่ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	นิยมยึดฐานชุดมอเตอร์และ BLOWER		***	***	***	/	/	/	/	/
	สกรูยึดตัวเครื่อง		***	***	***	/	/	/	/	/
	ข้อต่อซ่อน FLEXIBLE DUCT (ทางของตัว) ถ้ามี	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	เกจ์วัดความดัน (ถ้ามี)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ขาระบี่ลูกปืนมอเตอร์และ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ลูกยางและสปริงรับฐานมอเตอร์ BLOWER	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	วัดกระแสมอเตอร์ (ค่ามาตรฐาน R ... S ... T ...)	***	***	***	***	R 2.0 S 2.1 T 1.9	R 2.3 S 2.4 T 2.4	R 1.7 S 1.6 T 1.8	R 2.0 S 2.1 T 1.9	R 2.0 S 2.0 T 1.4
	การทำงานของชุด CONTROL VALVE & 2-WAY VALVE	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ระบบทำท่อสารทุกละอนรบเล่งหุ้ม		***	***	***	/	/	/	/	/
	การทำงานระบบควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	อุณหภูมิของน้ำเข้า/ออก (ค่ามาตรฐาน เข้า 60 / ออก 180)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	แรงดันน้ำเข้า / ออก (60 PSI / 40 PSI)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
ทำความสะอาด	มอเตอร์ BLOWER ถาด DRAIN	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	FILTER & บริเวณห้องเครื่อง	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ชุดควบคุมมอเตอร์	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	หน้าตอนแทนของแผ่นเล็ก		***	***	***	/	/	/	/	/
	ไส้กรองหยาบ (STRAINNER)	***	***	***	***	/	/	/	/	/
	ล้าง COLING COIL		***	***	***	/	/	/	/	/
เปลี่ยน	ลาดีมอเตอร์, ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ตัวเครื่อง และในส่วนที่จำเป็น				***	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ผู้จดบันทึก	ช่างอาคาร	[redacted]
วดป.	20/ส.ค./68	
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง	
ทบทวนโดย	ผู้จัดการอาคาร	

หมายเหตุ

PERFECT PROPERTY AND ACCOUNTING CO., LTD. OP-TECH-12

ข้อบังคับนิติบุคคล อาคารชุด

"อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท"

Asean City Resort
@Karnchanawanich
HATYAI

1468 ถนนกาญจนวณิชย์ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

บริษัท หาดใหญ่นครินทร์ จำกัด
HAADYAI NAKARIN COMPANY LIMITED
44, 46 ถนนใจดีวิทยะคุล 5 ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
โทรศัพท์ 074 428 040 โทรสาร 074 428 042

สารบัญ

หมวดที่	1	บททั่วไป	1 - 2
หมวดที่	2	วัตถุประสงค์	2 - 3
หมวดที่	3	ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดและอำนาจหน้าที่	3 - 4
หมวดที่	4	การออกค่าใช้จ่ายของเจ้าของร่วม	4 - 7
หมวดที่	5	ทรัพย์ส่วนกลาง	7 - 8
หมวดที่	6	การจัดการทรัพย์ส่วนกลาง	9
หมวดที่	7	การใช้ทรัพย์ส่วนกลาง	9 -10
หมวดที่	8	การใช้ทรัพย์ส่วนบุคคล	10-12
หมวดที่	9	การเรียกประชุมและวิธีการประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วม	12-14
หมวดที่	10	คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด	14-16
หมวดที่	11	อำนาจของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด	16-18
หมวดที่	12	การเลิกอาคารชุด	18
หมวดที่	13	ข้อบังคับอื่นๆ	18-19
หมวดที่	14	บทเฉพาะกาล	19-20

ข้อบังคับ
นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

หมวดที่ 1
บททั่วไป

ข้อ 1. ข้อบังคับนี้ เรียกว่า " ข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท "

นิติบุคคลอาคารชุดนี้มีชื่อว่า " นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท " เขียนเป็นภาษาอังกฤษว่า " ASEAN CITY RESORT JURISTIC PERSON " ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1468 ถนนกาญจนวณิชย์ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ข้อ 2. ในข้อบังคับนี้

"นิติบุคคลอาคารชุด" หมายถึง "นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท"

"ผู้จัดการ" หมายถึง "ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท"

"เจ้าของร่วม" หมายถึง เจ้าของกรรมสิทธิ์ห้องชุด และ/หรือ ผู้แทนในกรณีที่นิติบุคคลเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ห้องชุด

"การประชุมใหญ่" หมายถึง การประชุมใหญ่สามัญหรือการประชุมใหญ่วิสามัญของเจ้าของร่วมแล้วแต่กรณี

"คณะกรรมการ" หมายถึง คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

"กรรมการ" หมายถึง กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

"ห้องชุด" หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่แยกถือกรรมสิทธิ์ได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล

"ทรัพย์ส่วนบุคคล" หมายถึง ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินที่จัดไว้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย ตามบัญชีอัตราส่วนกรรมสิทธิ์แนบท้ายข้อบังคับนี้

"ทรัพย์ส่วนกลาง" หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่มิใช่ห้องชุด ที่ดิน ที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วมนิติบุคคลอาคารชุดอาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท รายละเอียดตามข้อ 17

"ข้อบังคับ" หมายถึง ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

"เงินกองทุน" หมายถึง เงินทุนที่เจ้าของร่วมได้ร่วมกันออกไว้เพื่อใช้ในกิจการของนิติบุคคลในกรณีมีการซ่อมแซมใหญ่ หรือกรณีจำเป็นเร่งด่วน

"เงินค่าใช้จ่ายส่วนกลาง" หมายถึง เงินที่เจ้าของร่วมต้องชำระล่วงหน้าไว้เพื่อค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนรวมและที่เกิดจากเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีไว้เพื่อประโยชน์

ร่วมกัน และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษาและดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์ส่วนกลาง เช่น ค่าจ้างบริหารจัดการ ค่าจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัย , ค่าจ้างพนักงานรักษาความสะอาด ฯลฯ ตลอดจนการซื้ออุปกรณ์ออกกำลังกายและเฟอร์นิเจอร์ อันเป็นประโยชน์โดยรวมของเจ้าของร่วม

ข้อ 3. การใช้ประโยชน์ภายในห้องชุด ให้ใช้ในวัตถุประสงค์ 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

3.1 ห้องชุดประเภทพักอาศัย ให้ใช้เพื่อพักอาศัยเท่านั้น ได้แก่ ห้องชุดชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 23

3.2 ห้องชุดประเภทห้องชุดพาณิชย์ ได้แก่ ห้องชุดชั้นใต้ดิน 1 (G) ถึงชั้นที่ 3

ข้อ 4. ข้อบังคับนี้ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้นำบทบัญญัติแห่ง พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 , พระราชบัญญัติอาคารชุด(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 และ / หรือพระราชบัญญัติอาคารชุดที่จะได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในอนาคตมาใช้บังคับ และใช้บังคับเจ้าของร่วมทุกคนนับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด เป็นต้นไป การเปลี่ยนแปลงข้อบังคับให้กระทำโดยมติที่ประชุมใหญ่(เจ้าของร่วม) และให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดนำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายใน สามสิบ วันนับแต่วันที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ

หมวดที่ 2
วัตถุประสงค์

ข้อ 5. นิติบุคคลอาคารชุด มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการ และดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใดๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

(1) จัดการและดำเนินการด้วยวิธีใดๆ เพื่อความปลอดภัย ความสงบเรียบร้อย และป้องกันอุบัติเหตุของอาคารชุดและทรัพย์ส่วนกลาง รวมทั้งทำสัญญาประกันภัยทุกชนิดกับบริษัทประกันภัยในนามนิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท

(2) จัดการดูแล รักษา ซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภค และบรรดาทรัพย์ส่วนกลางของอาคารชุดที่มีอยู่ และที่จะจัดให้มีขึ้นใหม่ให้อยู่ในสภาพที่เจ้าของร่วมในอาคารชุดจะใช้ประโยชน์ได้ดีตลอดเวลา

(3) ดำเนินการติดต่อยื่นคำร้อง ดำขอต่อหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชน รวมทั้งตกลงว่าจ้างหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนเข้ามาดูแลรักษา ซ่อมแซม บรรดาทรัพย์ส่วนกลาง หรือการจัดระบบรักษาความปลอดภัยของอาคารชุดเพื่อประโยชน์ของอาคารชุด

(4) มีอำนาจทำนิติกรรมกับบุคคลอื่น และดำเนินการแจ้งความร้องทุกข์ ใช้สิทธิเรียกร้องหรือดำเนินคดีตามกฎหมายทั้งทางแพ่งและอาญา ประนีประนอมยอมความทั้งทางแพ่งและทางอาญากับผู้ที่ทำการละเมิดต่ออาคารชุดหรือทรัพย์ส่วนกลางของอาคารชุดรวมทั้งดำเนินการบังคับคดีตามกฎหมาย

(5) จัดให้มีขึ้นและดูแลซึ่งกิจกรรมต่างๆ อันเป็นการบริการต่อเจ้าของร่วม หรือบุคคลภายนอกที่มาใช้สถานที่ของอาคารชุดและเป็นประโยชน์ต่อเจ้าของร่วม

(6) เข้าถือกรรมสิทธิ์ และครอบครองในอสังหาริมทรัพย์ สังหาริมทรัพย์ รวมทั้งให้เช่าทรัพย์สิน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของเจ้าของร่วมทั้งหลาย ตามมติที่ประชุมเจ้าของร่วม

(7) ประกอบหรือดำเนินกิจการใดๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่ออาคารชุดโดยส่วนรวม

(8) ดูแล บำรุงรักษา สาธารณูปโภค ได้แก่ ทางเดินรถยนต์ ทางเท้า รั้วโครงการ ไฟฟ้า ท่อน้ำประปา ทางระบายน้ำ การรักษาความสะอาด การรักษาความปลอดภัย

(9) ดำเนินการใดๆ ตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 เพื่อนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง

หมวดที่ 3
ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด และอำนาจหน้าที่

ข้อ 6. สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดตั้งอยู่ที่ ชั้นใต้ดิน 1 (G) เลขที่ 1468 ถนนกาญจนวณิชย์ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดครั้งแรก ได้แก่ นายบุญช่วย จังศิริวัฒนชำรง ปีนผู้ดำเนินการ ซึ่งจะรักษาการในตำแหน่ง จนกว่าจะมีมติของที่ประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วมมีมติแต่งตั้ง หรือกำหนดให้บุคคล หรือนิติบุคคลใดดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 7. ผู้จัดการต้องมีอายุไม่ต่ำกว่ายี่สิบห้าปีบริบูรณ์ และ ต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

(1) เป็นบุคคลล้มละลาย

(2) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(3) เคยถูกไล่ออก ปลดออก หรือให้ออกจากราชการ องค์การหรือหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชน ฐานทุจริตต่อหน้าที่

(4) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(5) เคยถูกถอดถอนจากการเป็นผู้จัดการเพราะเหตุทุจริต หรือมีความประพฤติเสื่อมเสียหรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี

(6) มีหนี้ค้างชำระกับนิติบุคคล

ในกรณีที่ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล ผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลนั้นในฐานะผู้จัดการต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามด้วย

การแต่งตั้งผู้จัดการให้เป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม และให้ผู้จัดการซึ่งได้รับการแต่งตั้งนำหลักฐาน หรือสัญญาจ้างไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ

ข้อ 8. ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดมีอำนาจต่อไปนี้

(1) ปฏิบัติการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ตามมติของเจ้าของร่วมหรือ

คณะกรรมการภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ทั้งที่มีอยู่แล้วและ/หรือพระราชบัญญัติอาคารชุดที่จะได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในอนาคตมาบังคับใช้

(2) ในกรณีจำเป็นและรีบด่วนให้ผู้จัดการมีอำนาจโดยความริเริ่มของตนเองจัดการในกิจการเพื่อความปลอดภัยของอาคาร ดังเช่นวิญญูชนจะพึงรักษาและจัดการทรัพย์สินของตนเอง

(3) เป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุด

(4) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(5) จัดให้การดูแลความปลอดภัยหรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคารชุด

(6) จัดให้มีการทำบัญชีรายรับรายจ่ายประจำเดือน และติดประกาศให้เจ้าของร่วมทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันสิ้นเดือนและต้องติดประกาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าวันต่อเนื่องกัน

(7) ฟ้องบังคับชำระหนี้จากเจ้าของร่วมที่ค้างชำระค่าใช้จ่ายส่วนกลางเกินหกเดือนขึ้นไป

(8) มีหน้าที่ออกหนังสือรับรองการปลอดหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามข้อบังคับนี้ หรือตามกฎหมาย ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอและเจ้าของร่วมได้ชำระหนี้ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

(9) บริหารจัดการทรัพย์ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นไปตามข้อบังคับ

ผู้จัดการจะต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยตนเอง เว้นแต่กิจการซึ่งตามข้อบังคับหรือมติของที่ประชุมเจ้าของร่วมกำหนดให้มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ และต้องอยู่ปฏิบัติหน้าที่ตามเวลาที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ

หมวดที่ 4
การออกค่าใช้จ่ายของเจ้าของร่วม

ข้อ 9. เจ้าของร่วมต้องร่วมมือกันจัดตั้งกองทุนให้แก่นิติบุคคลอาคารชุด เพื่อวัตถุประสงค์ในการดูแลบำรุงรักษาทรัพย์ส่วนกลาง และการบริการส่วนรวมให้แก่เจ้าของร่วม ทั้งในส่วนของอาคารชุดและโครงการ โดยมอบหมายให้แก่ผู้จัดการเป็นผู้จัดตั้งกองทุน และให้ผู้จัดการมีอำนาจกำหนดวิธีการเก็บรักษาเงินค่าใช้จ่าย การเบิกจ่าย และการเรียกเก็บค่าใช้จ่าย โดยเรียกเก็บเงินกองทุนจากเจ้าของร่วมในอัตรา 300 บาท (-สามร้อยบาท-) ต่อตารางเมตร และค่าใช้จ่ายส่วนกลางจากเจ้าของร่วมเฉลี่ยตามอัตราส่วนพื้นที่ห้องชุดละไม่เกิน 30 บาท(-สามสิบบาท-)ต่อตารางเมตรต่อเดือน หากจะเรียกเก็บเกินกว่าตารางเมตรละ 50 บาท (-ห้าสิบบาท-) ต้องได้รับมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม มีคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

สำหรับห้องชุดที่เจ้าของโครงการถือกรรมสิทธิ์อยู่ระหว่างรอโอนกรรมสิทธิ์ให้กับผู้ซื้อ ให้ชำระค่าใช้จ่ายส่วนกลางล่วงหน้าคราวละ 1 (หนึ่ง) เดือน

ผู้จัดการมีอำนาจกำหนดวิธีการเก็บรักษาเงินค่าใช้จ่าย การเบิกจ่าย และการเรียกเก็บ ค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

(1) เงินค่าใช้จ่ายมีไว้เพื่อเป็นกองทุน สำหรับนิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท ในอัตรา 300.- บาท (-สามร้อยบาท-) ต่อตารางเมตร ให้เรียกเก็บจากเจ้าของร่วมเมื่อมีการรับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดจากเจ้าของโครงการ เงินค่าใช้จ่ายตามข้อ 9(1) นี้ ให้ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการมีอำนาจกำหนด

เพิ่มขึ้นหรือลดลงเป็นคราวๆ ไป ทั้งนี้ ตามภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป และจะต้องได้รับมติเห็นชอบจากที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมด

สำหรับดอกเบี้ยของเงินกองทุนนี้นำไปเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายส่วนกลาง

(2) เงินค่าใช้จ่ายส่วนกลางสำหรับนิติบุคคลอาคารชุดโดยคิดตามพื้นที่ห้องชุดของเจ้าของร่วมแต่ละรายตามอัตราที่นิติบุคคลอาคารชุด หรือผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการกำหนด โดยสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามภาวะเศรษฐกิจ และจะต้องได้รับมติเห็นชอบจากที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง ของคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมด และภายใต้บังคับ พระราชบัญญัติอาคารชุด

(3) ค่าใช้จ่ายส่วนกลางที่เกิดจากการบริหารส่วนรวม และที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ตามส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนได้รับประโยชน์ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งในอาคารชุดและโครงการ โดยมอบให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเป็นผู้กำหนดและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามภาวะเศรษฐกิจ และจะต้องได้รับมติเห็นชอบจากที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมด และภายใต้บังคับพระราชบัญญัติอาคารชุด

ในส่วนที่เจ้าของร่วมได้รับประโยชน์ให้ถือตามอัตราส่วนพื้นที่ของห้องชุดของเจ้าของร่วมนั้นต่อพื้นที่ของห้องชุดทั้งหมด ทั้งนี้ เว้นแต่ผู้จัดการจะกำหนดระเบียบไว้เป็นอย่างอื่น

3.1 ค่าใช้จ่ายส่วนกลางที่เกิดจากค่าไฟฟ้าที่ใช้ในระบบความเย็นในพื้นที่ส่วนกลางในส่วนของห้องชุดพาณิชย์ ค่าใช้จ่ายส่วนกลางนี้จะเรียกเก็บจากเจ้าของร่วมที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ห้องชุดพาณิชย์เท่านั้น (ยกเว้นห้องชุดพาณิชย์ ชั้น 2)

3.2 ค่าใช้จ่ายส่วนกลางที่เกิดจากค่าไฟฟ้าที่ใช้ในระบบความเย็นในพื้นที่ส่วนกลางในส่วนของห้องชุดพักอาศัยค่าใช้จ่ายส่วนกลางนี้จะเรียกเก็บจากเจ้าของร่วมที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ห้องชุดพักอาศัยเท่านั้น

(4) ค่าภาษีที่ดิน ค่าภาษีโรงเรือน ค่าเบี้ยประกัน และค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกี่ยวกับทรัพย์ส่วนกลาง และการจัดการทรัพย์ส่วนกลางตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง

โดยในส่วนค่าเบี้ยประกันนั้น ในปีแรกให้ชำระจากเงินค่าส่วนกลาง และในปีต่อๆไปให้ชำระโดยเรียกเก็บเงินจากเจ้าของร่วมโดยตรงตามอัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง

(5) เงินลงทุนเพื่อกระทำกิจการอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมหรือตามที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมอบหมายผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการ

(6) เงินอื่นเพื่อปฏิบัติตามมติของที่ประชุมใหญ่ภายใต้เงื่อนไขซึ่งที่ประชุมใหญ่กำหนด

(7) เงินซึ่งเป็นรายรับของนิติบุคคล เช่น ดอกเบี้ยของเงินกองทุน , ดอกเบี้ยของเงินค่าใช้จ่ายส่วนกลางล่วงหน้า รายรับจากการให้บริการเช่าสถานที่ส่วนกลาง หรือให้บริการใดๆ หรือรายรับอื่น ให้นำไปเป็นเงินเพื่อชำระค่าใช้จ่ายส่วนกลาง

เงินกองทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ตามข้อ (1) ถึงข้อ (7) ให้ผู้จัดการนำฝากธนาคารในนามของ " นิติบุคคลอาคารชุด อาเซี่ยน ซิตี้ รีสอร์ท " เพื่อใช้จ่ายในการจัดการนิติบุคคลอาคารชุดโดยให้ผู้จัดการมีอำนาจลงชื่อถอนเงินจากธนาคารมาใช้จ่ายตามวัตถุประสงค์ และระเบียบข้อบังคับว่าด้วยเงินกองทุนและระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องโดยเจ้าของร่วมต้องชำระเงินให้แก่นิติบุคคลอาคารชุดเพื่อดำเนินกิจกรรมของนิติบุคคลอาคารชุด

อนึ่ง เงินกองทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ตามข้อ (1) ถึง (7) นั้นสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขส่วนของค่าใช้จ่ายส่วนกลางของโครงการ ตามคำขอของคณะกรรมการดูแลโครงการตามประกาศนิติบุคคลอาคารชุด ภายใต้มติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 10. เจ้าของร่วมจะต้องชำระค่าใช้จ่ายตามข้อ 9.(2) , 9.(3) , 9.(4) ที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ชำระล่วงหน้าเป็นเวลาหนึ่งปี ในคราวแรก หากเจ้าของร่วมไม่ชำระค่าใช้จ่ายดังกล่าวภายในเวลาที่กำหนด จะต้องเสียเงินเพิ่มในอัตราร้อยละสิบสองต่อปี ของจำนวนเงินที่ค้างชำระโดยไม่คิดทบต้น และหากเจ้าของร่วมค้างชำระค่าใช้จ่ายดังกล่าวตั้งแต่หกเดือนขึ้นไป ต้องเสียเงินเพิ่มในอัตราร้อยละยี่สิบต่อปี และอาจถูกระงับการใช้บริการส่วนรวมหรือการใช้ทรัพย์ส่วนกลาง รวมทั้งไม่มีสิทธิออกเสียงในการประชุมใหญ่

เงินเพิ่ม ให้ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายส่วนกลาง

ในกรณีที่เจ้าของร่วมรายใดค้างชำระค่าใช้จ่ายตาม ข้อ 9. ให้นำบทบัญญัติของข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุด หมวดที่ 8 ข้อ 21.(15) มาใช้บังคับโดยอนุโลม

เงินค่าใช้จ่ายส่วนกลางนี้ในทุกๆ รอบบัญชี หากมีเงินคงเหลือจำนวนเท่าใดให้เฉลี่ยคืนแก่เจ้าของร่วมผู้ชำระตามอัตราส่วนพื้นที่แต่ละห้องชุดรายที่ได้จ่ายล่วงหน้าไว้ ส่วนวิธีการคืน ให้นำไปหักจากการเรียกเก็บในคราวต่อไป หรือคืนแก่ผู้ชำระเงินค่าใช้จ่ายส่วนกลางแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมติของที่ประชุมใหญ่ ในกรณีที่ที่ประชุมใหญ่มีมติอนุมัติให้คืนเงินส่วนคงเหลือแก่เจ้าของร่วมโดยวิธีใด ให้นิติบุคคลคืนเงินคงเหลือนั้นแก่ผู้ที่ชำระเงินไว้

ข้อ 11. เจ้าของร่วมทุกคน จะต้องรับผิดชอบในการจ่ายค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง หรือเกี่ยวกับค่าน้ำประปา , ค่าไฟฟ้า และค่าโทรศัพท์ (ถ้ามี) ของห้องชุดของตนตามความเป็นจริงหากเจ้าของร่วมไม่จ่ายค่าใช้จ่ายข้างต้น ภายในระยะเวลาที่กำหนดแล้ว เจ้าของร่วมยินยอมให้ผู้จัดการระงับการใช้น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ จนกว่าเจ้าของร่วมจะได้มีการชำระค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้เป็นที่เรียบร้อย ทั้งนี้ เจ้าของร่วมสละสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการระงับและติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าว

ข้อ 12. ในการทำสัญญาประกันภัยต่างๆ นอกจากทรัพย์ส่วนบุคคล ให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้เอาประกัน และเป็นผู้รับประโยชน์จากการประกันภัย โดยให้เรียกเก็บค่าประกันทั้งหมดจากเจ้าของร่วม ตามอัตราส่วนพื้นที่ห้องชุด

ข้อ 13. ในกรณีจำเป็นและเร่งด่วนให้ผู้จัดการมีอำนาจจัดการในกิจการ เพื่อความปลอดภัยของอาคาร รวมทั้งทรัพย์ส่วนกลางและทรัพย์ส่วนบุคคล ดังเช่นวิญญูชนจะพึงรักษาและจัดการทรัพย์สินของตนเอง หากมีค่าใช้จ่ายให้ชำระจากเงินค่าใช้จ่ายล่วงหน้าตาม ข้อ 9.(2) และให้ผู้จัดการเรียกเก็บจากเจ้าของร่วม

ข้อ 14. กรณีเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์ส่วนกลาง ให้ผู้จัดการทำการซ่อมแซม โดยใช้ค่าใช้จ่ายจากเงินค่าใช้จ่ายล่วงหน้าตาม ข้อ 9.(2) , 9.(3) ทั้งนี้ ผู้จัดการมีสิทธิ์อนุมัติให้นำเงินดังกล่าวมาซ่อมแซมได้คราวละไม่เกิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาท)

ข้อ 15. นิติบุคคลอาคารชุด จะเริ่มดำเนินการจัดการอาคารชุด ตั้งแต่วันที่ได้มีการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ตามกฎหมายเรียบร้อยแล้ว

ข้อ 16. ค่าใช้จ่ายที่เจ้าของร่วมต้องรับผิดชอบตามความในหมวดนี้ให้เริ่มตั้งแต่วันที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดจากเจ้าของโครงการ และอาจจะมีการปรับอัตราค่าใช้จ่ายได้ในภายหน้าตามสภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป โดยต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

ในกรณีที่เจ้าของร่วมเข้าประชุมมีคะแนนเสียงไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ ภายในสิบห้าวันนับแต่ วันเรียกประชุมครั้งก่อน และมติเกี่ยวกับเรื่องที่บัญญัติไว้ตามวรรคหนึ่งในการประชุมครั้งใหม่นี้ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

หมวดที่ 5
ทรัพย์ส่วนกลาง

ข้อ 17. ทรัพย์ส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด ได้แก่

(1.)ทรัพย์ส่วนกลางในอาคาร และภายนอกอาคาร

(2.)ทรัพย์ส่วนกลางอันเป็นทรัพย์สินที่เป็นกรรมสิทธิ์หรือเป็นสิทธิของนิติบุคคลอาคารชุดอันได้มาภายหลังวันจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดนี้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

(2.1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดฯ โฉนดที่ดินเลขที่ 250007 เลขที่ดิน 818 เนื้อที่ 8ไร่ 11.5 ตารางวา ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

(2.2) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด

- เสาเข็ม ฐานราก เสา พื้น
- ผนังรับน้ำหนัก ผนังภายนอกอาคาร
- ดาดฟ้า หลังคา

(2.3) ส่วนของอาคาร ระบบเครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกับของอาคารชุด

- สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด เลขที่ ตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน 1 (G) เลขที่ 1468 ถนนภาญุชนวณิชย์ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- ห้องประชุม (ไม่รวมอุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์)
- ห้องควบคุมอาคาร ป้อมยาม ป้ายโครงการ ป้ายชื่ออาคาร, ป้ายทาง และสัญลักษณ์
- ทางรถวิ่งรอบอาคาร และภายในอาคาร
- ที่จอดรถใต้ดิน 1 (G) สำหรับห้องชุดพักอาศัย ชั้นใต้ดิน 2 (B) และภายนอกอาคารสำหรับห้องชุดพาณิชย์ และผู้มาติดต่อ
- ถังเก็บน้ำ, รั้วรอบอาคารชุด
- ห้องเก็บขยะ
- ห้องแม่บ้านใต้ดิน 1 (G)

- ห้องน้ำส่วนกลางบริเวณชั้นใต้ดิน 1 (G) ถึงชั้น 4
- ไฟแสงสว่างทางเดิน ภายในอาคารทุกชั้น และรอบนอกอาคาร
- กำแพง, กันสาด, หลังคา, ชั้นดาดฟ้า
- โถงส่วนต้อนรับ ชั้น 1 (C.1) และโถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น
- บันไดหลัก บันไดหนีไฟทุกชั้น และบันไดเลื่อน
- สระว่ายน้ำชั้น 4 และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- สวนหย่อมบริเวณ ชั้น 4 และบริเวณชั้นล่าง
- ระบบประปา ปั๊มน้ำ ห้องเครื่องปั๊ม และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังบำบัดน้ำเสีย ระบายน้ำส่วนกลางพร้อมอุปกรณ์
- ระบบป้องกันอัคคีภัย ตู้ดับเพลิง ท่อเมนน้ำดับเพลิง ปั๊มน้ำดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุ ดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- ระบบไฟฟ้า, หม้อแปลง, ตู้ MDB พร้อมอุปกรณ์สายเมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และห้องเครื่องไฟฟ้า
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และห้องเครื่อง
- ระบบโทรทัศน์ ระบบ CCTV และจานรับสัญญาณดาวเทียม พร้อมอุปกรณ์
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า สายล่อฟ้า พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งชั้นดาดฟ้า
- ระบบลิฟต์ ห้องเครื่องลิฟต์ พร้อมอุปกรณ์ในอาคารชุด
- ระบบปรับอากาศส่วนกลาง ระบบระบายอากาศ และห้องเครื่องปรับอากาศ
- ระบบแก๊ส ท่อแก๊ส
- พื้นที่วาง MAIL BOX
- ระบบโทรศัพท์
- ระบบควบคุมการผ่านเข้า-ออก อาคารชุด
- ทรัพย์สินอื่นที่ใช้เงินของนิติบุคคลอาคารชุดฯ จัดซื้อขึ้นมาเพิ่มเติมภายหลังที่เป็นกรรมสิทธิ์หรือเป็นสิทธิของนิติบุคคลอาคารชุดฯ และมีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

หมวดที่ 6
การจัดการทรัพย์ส่วนกลาง

ข้อ 18. การจัดการทรัพย์ส่วนกลาง ให้ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเป็นผู้จัดการตามอำนาจหน้าที่และข้อกำหนดที่ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ทุกประการ โดยรวมถึงการออกกฎข้อบังคับ บทเฉพาะกาล หรือกฎเกณฑ์ข้อบังคับเพิ่มเติมอื่นๆ โดยทั่วไป การจัดระบบความปลอดภัยต่างๆ จัดพนักงานรักษาความปลอดภัย ตรวจสอบการเข้า – ออก และการจัดการอื่นๆ ตามความจำเป็น รวมทั้งการจ้างพนักงาน (ตำแหน่งเพิ่มพิเศษที่เกินกว่ากำหนดไว้ในงบประมาณ) ว่าจ้างผู้ดำเนินการต่างๆ และกำหนดเงินค่าตอบแทนและค่าใช้จ่ายที่สมควรในการนั้นๆ

ข้อ 19. การจัดการทรัพย์ส่วนกลางดังต่อไปนี้ ต้องได้รับมติจากที่ประชุมภายใต้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด

(1) การซื้อ , ขาย ,ให้เช่า อสังหาริมทรัพย์ที่เป็นทรัพย์ส่วนกลาง

(2) การก่อสร้างอันเป็นการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์ส่วนกลางที่อยู่นอกเหนืองบประมาณที่ได้รับอนุมัติไว้จากที่ประชุมใหญ่ ทั้งนี้กรณีที่ใช้เงินจำนวนไม่เกินกว่า 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาท) ผู้จัดการสามารถดำเนินการได้โดยลำพัง และกรณีที่จะต้องใช้เงินจำนวนเกินกว่า 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาท) แต่ไม่เกินจำนวน 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) ผู้จัดการสามารถดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการก่อน เว้นแต่กรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเร่งด่วน

หมวดที่ 7
การใช้ทรัพย์ส่วนกลาง

ข้อ 20. เจ้าของร่วมมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลางตามบัญชีแนบท้าย และต้องใช้สิทธิในทรัพย์ส่วนกลางด้วยความระมัดระวังเช่นวิญญูชนพึงใช้ทรัพย์ของตน รวมทั้งไม่กระทำการใดๆ อันเป็นการเสียหายต่อทรัพย์ส่วนกลาง ตามระเบียบและวิธีการใช้ดังต่อไปนี้

(1) เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งให้การรักษาความปลอดภัยในทรัพย์ส่วนกลางตลอดจนทรัพย์สินของผู้ถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดเจ้าของร่วมทุกรายจะใช้ทรัพย์ส่วนกลางร่วมที่กำหนดไว้ในข้อ 17. ร่วมกัน

(2) ห้ามมิให้เจ้าของร่วมหรือบุคคลใดๆใช้ทรัพย์ส่วนกลางนอกจากการใช้ประโยชน์ตามวิธีการใช้ และระยะเวลาการใช้ และเงื่อนไขอื่นๆ ตามระเบียบที่กำหนดไว้ให้ใช้ซึ่งจะออกและควบคุมดูแลโดยคณะกรรมการ

(3) ห้ามมิให้บุคคลใดๆที่ไม่ใช่เจ้าของร่วมและไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดการใช้ทรัพย์ส่วนกลางและนิติบุคคลอาคารชุดสงวนสิทธิที่จะไม่อนุญาตให้บุคคลใดๆ ที่แต่งกายหรือประพฤติตัวไม่สุภาพหรือ

มีการกระทำที่ไม่เหมาะสม และขัดต่อข้อบังคับหรือกฎหมายเข้ามาในอาคารชุด ในกรณีเช่นนี้ให้ผู้จัดการมีอำนาจเชิญบุคคลนั้นออกไปจากอาคารชุดได้

(4) เจ้าของร่วมจะไม่ทำการก่อสร้าง ต่อเติมห้องชุดรุกล้ำเข้าไปในทรัพย์ส่วนกลาง

(5) เจ้าของร่วมจะไม่ทำการใดๆ อันเป็นการรบกวน หรือขัดขวางต่อความสะดวกในการใช้ทรัพย์ส่วนกลางของเจ้าของร่วมอื่น

(6) ในการใช้ทรัพย์ส่วนกลางชั้นใต้ดิน 1 (G) ถึงชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นส่วนของห้องชุดพาณิชย์การเข้า- ออกอาคารและการใช้ทรัพย์ส่วนกลาง เจ้าของร่วมต้องดำเนินการตามกฎระเบียบของนิติบุคคลอาคารชุดและประกาศต่างๆ หรือข้อกำหนดอื่นใดที่นิติบุคคลอาคารชุดประกาศใช้บังคับในการใช้ทรัพย์ส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด

(7) เจ้าของร่วมที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ห้องชุดพาณิชย์สามารถดำเนินการวางระบบไฟฟ้า ประปา ท่อแก๊ซ สายโทรศัพท์ หรืออุปกรณ์อื่นใดในพื้นที่ส่วนกลางได้ ทั้งนี้เป็นไปตามประกาศหรือข้อกำหนดอื่นใดของนิติบุคคลอาคารชุด

(6) หากเจ้าของร่วมไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ เจ้าของร่วมยินยอมให้นิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการแทนในฐานะผู้เสียหายกับเจ้าของร่วมที่ทำความเสียหายเกิดขึ้น รวมทั้งแจ้งความฟ้องร้องดำเนินคดีเรียกค่าเสียหายที่เกิดขึ้นได้ โดยเจ้าของร่วมสละสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อนิติบุคคลอาคารชุดทั้งสิ้น

(7) เจ้าของร่วมยินยอมให้นิติบุคคลอาคารชุดหรือบุคคลหรือนิติบุคคล หรือหน่วยงานของราชการและองค์กรรัฐวิสาหกิจรวมทั้งผู้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง บำรุงรักษา ซ่อมแซม ระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ตลอดจนท่อระบายน้ำ ท่อน้ำเสียน้ำทิ้ง ถนนและทางเดินภายในบริเวณอาคารชุดอันเป็นทรัพย์ส่วนกลาง และเจ้าของร่วมยินยอมให้บุคคลดังกล่าวข้างต้น เข้าดำเนินการตรวจสอบทรัพย์สินขององค์กรนั้นๆ ได้ทุกเวลาเพื่อจัดให้มีการบำรุงรักษา ปรับปรุง ซ่อมแซม ปรับผิวจราจรบนถนนและทรัพย์ส่วนกลางอื่นๆ โดยเจ้าของร่วมตกลงให้ความช่วยเหลือร่วมมือและอำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยด้วยดี โดยไม่เรียกร้องใดๆ

ในกรณีที่นิติบุคคลอาคารชุดมีความจำเป็นต้องแก้ไข ซ่อมแซม ทรัพย์ส่วนกลางใดๆที่จำเป็นต้องเข้าแก้ไขจากภายในห้องชุดของเจ้าของร่วม เจ้าของร่วมจะต้องยินยอมให้เข้าแก้ไข ซ่อมแซม โดยไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆกับนิติบุคคลอาคารชุดหรือผู้ที่มีหน้าที่ซ่อมแซม เว้นแต่การดำเนินการดังกล่าวจะก่อให้เกิดความเสียหายกับห้องชุดหรือทรัพย์สินของเจ้าของร่วม

หมวดที่ 8
การใช้ทรัพย์ส่วนบุคคล

ข้อ 21. การจัดการและการใช้ประโยชน์ห้องชุดเป็นสิทธิของเจ้าของร่วม หรือบุคคลที่เจ้าของร่วมอนุญาตหรือมอบหมาย ซึ่งจะต้องอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเจ้าของร่วม และภายใต้ข้อบังคับที่ต้องปฏิบัติดังนี้

(1) จะต้องไม่ทำการใดๆ ให้เป็นที่เดือดร้อน รำคาญ ต่อความสงบสุขของผู้อยู่ร่วมกันในอาคารชุด และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับนี้โดยเคร่งครัด

(2) จะต้องไม่กระทำการที่ผิดกฎหมาย หรือขัดต่อศีลธรรม หรือจารีตประเพณีอันดีงามและเป็นอันตรายต่อนามัยส่วนรวม

(3) จะไม่กระทำการใดๆต่อทรัพย์ส่วนบุคคลของตนอันเป็นการกระทบกระเทือนต่อโครงสร้างความมั่นคง หรือความปลอดภัยของอาคารชุด หรือทรัพย์ส่วนกลาง หรือทรัพย์ส่วนบุคคลอื่นๆ

(4) จะต้องไม่กระทำการใดๆ อันเป็นการเปลี่ยนแปลงท่อ หรือทางเดินระบบน้ำ ระบบไฟ หรือระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ในอาคารชุด

(5) จะต้องไม่กระทำการใดๆที่ฉะเมิดข้อห้ามของบริษัทประกันภัยในเรื่องเกี่ยวกับวัตถุระเบิด วัสดุไวไฟ เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและวินาศภัย

(6) พื้นห้อง , ผนังกั้นห้องชุด , เสา เป็นกรรมสิทธิ์ร่วมของเจ้าของร่วมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ดังนั้นเจ้าของร่วมจะต้องไม่กระทำการใดๆ อันมีผลในทางเดือดร้อนรำคาญหรือเสียหายต่อพื้นห้องหรือผนังกั้นห้องชุดและเสา ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการกระทำในห้องชุดหรือส่วนของอาคารที่อยู่นอกห้องชุด

(7) เจ้าของร่วมจะต้องไม่เลี้ยงสุนัข แมว หรือสัตว์ที่เป็นอันตรายและรบกวนผู้อื่นในห้องชุดและในส่วนของทรัพย์ส่วนบุคคล , ทรัพย์ส่วนกลาง หรือในส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารชุด ให้ผู้จัดการมีอำนาจในการกำหนดข้อยกเว้นและอนุญาตเป็นเฉพาะกรณีเท่านั้น ทั้งนี้ การอนุญาตดังกล่าวจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษร

(8) การกระทำใดๆในห้องชุดที่มีผลกระทบกระเทือนต่อทรัพย์ส่วนกลางหรือลักษณะภายนอกอาคาร หรือทัศนียภาพโดยรวมของอาคารชุด ตลอดจนการใช้ทรัพย์ส่วนบุคคลของเจ้าของร่วม ให้ผู้จัดการมีอำนาจในการวินิจฉัย หรือกำหนดข้อยกเว้น และอนุญาตให้เจ้าของกระทำการดังกล่าวได้ตามขอบเขต และเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ เป็นเฉพาะกรณีเท่านั้น ทั้งนี้การอนุญาตดังกล่าวจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษร

(9) เจ้าของร่วมจะต้องไม่ใช้ห้องชุดเป็นที่เก็บหรือจัดจำหน่ายซึ่งวัสดุเคมีภัณฑ์ เชื้อเพลิงวัตถุที่มีพิษ จะไม่นำสิ่งของที่มีน้ำหนักเกินกว่าร้อยห้าสิบกิโลกรัมต่อตารางเมตร (150 กก./ตรม.) สำหรับห้องชุดพักอาศัย และไม่เกินกว่าสามร้อยกิโลกรัมต่อตารางเมตร (300 กก./ตรม.) สำหรับห้องชุดพาณิชย์มาเก็บไว้ในห้องชุดอย่างเด็ดขาด

(10) เจ้าของร่วมจะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ อันอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้เข้ามาในอาคารชุดโดยเด็ดขาด เว้นแต่ก๊าซหุงต้ม เฉพาะห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขและ/หรือกฎระเบียบของนิติบุคคลอาคารชุด

(11) เจ้าของร่วมจะต้องไม่ทำการตากผ้า หรือสิ่งของอื่นใด ในบริเวณทรัพย์ส่วนกลางของอาคารชุด และในบริเวณโครงการ หรือทำราวตากสิ่งต่างๆ ดังกล่าวสูงเกินกว่าแนวระเบียงของห้องชุดหรือปิดระเบียงด้านนอกห้องชุด

(12) ห้ามใช้เครื่องดนตรี เครื่องยนต์ เครื่องมือเครื่องใช้ วิทยุ โทรศัพท์ เครื่องขยายเสียง หรือเครื่องใช้อื่นใด ที่จะทำให้เกิดความเสียงดัง เดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยอื่นๆ

(13) ห้องชุดพักอาศัยห้ามติดเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ป้ายโฆษณา หรือป้ายประกอบอาชีพใดๆ ที่ประตู หน้าต่าง ระเบียง ผนัง หรือส่วนใดๆ ภายนอกห้องชุด หรือสามารถมองเห็นได้จากภายนอกอาคารชุด เว้นแต่ห้องชุดพาณิชย์ และเว้นแต่การติดป้ายชื่อที่ประตูตามแบบและขนาดที่นิติบุคคลอาคารชุดกำหนด

(14) เจ้าของร่วมทุกรายจะต้องใช้ทรัพย์ส่วนบุคคลเพื่อการอยู่อาศัย หรือให้เช่าเพื่ออยู่อาศัยเท่านั้น ห้ามนำทรัพย์ส่วนบุคคลไปใช้ประกอบการค้าหรือธุรกิจใดๆ โดยเด็ดขาด เว้นแต่ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์

(15) หากเจ้าของร่วมไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือตามระเบียบประกาศหรือคำสั่งใดๆ ที่ออกโดยอำนาจตามข้อบังคับนี้ เจ้าของร่วมยินยอมให้ผู้จัดการ ดำเนินการแทนในฐานะผู้เสียหายดำเนินการกับเจ้าของร่วมที่ทำการเสียหายที่เกิดขึ้น รวมทั้งแจ้งความฟ้องร้องดำเนินคดีเรียกค่าใช้จ่ายที่ค้างชำระตามข้อบังคับนี้ หรือเรียกค่าเสียหาย หรือใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นได้โดยเจ้าของร่วมสละสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อนิติบุคคลอาคารชุดทั้งสิ้น

(16) เจ้าของร่วมผู้ใดดำเนินการก่อสร้าง ตกแต่ง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือต่อเติมห้องชุดของตนเองและส่งผลกระทบต่อทรัพย์ส่วนกลางหรือลักษณะภายนอกของอาคารชุด โดยไม่ได้รับมติจากที่ประชุมใหญ่ต้องระวางโทษตามที่กฎหมายกำหนด

ระเบียบในการใช้ทรัพย์ส่วนบุคคลนั้น ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการมีอำนาจที่จะออกเพิ่มเติมได้ตามที่ผู้จัดการเห็นว่ามีความจำเป็นและเหมาะสมโดยการติดประกาศให้ทราบ ณ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อการปฏิบัติแต่จะขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ไม่ได้

หมวดที่ 9
การเรียกประชุมใหญ่และวิธีการประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วม

ข้อ 22. ให้ผู้จัดการจัดให้มีการประชุมใหญ่ โดยถือว่าเป็นการประชุมใหญ่สามัญครั้งแรกภายในหกเดือนนับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการ และพิจารณาให้ความเห็นชอบข้อบังคับและผู้จัดการที่จดทะเบียนตามที่ได้ยื่นขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดไว้แล้ว

ในกรณีที่ที่ประชุมใหญ่สามัญไม่เห็นชอบกับข้อบังคับหรือผู้จัดการตามวรรคหนึ่งให้ที่ประชุมใหญ่สามัญพิจารณาแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ หรือถอดถอนและแต่งตั้งผู้จัดการด้วย

ข้อ 23. การประชุมใหญ่ต้องมีผู้มาประชุมซึ่งมีเสียงถงคะแนนรวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของจำนวนเสียงถงคะแนนทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

ในกรณีที่เจ้าของร่วมมาประชุมไม่ครบองค์ประชุมตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้าวันนับแต่วันเรียกประชุมครั้งก่อน และการประชุมใหญ่ครั้งหลังนี้ไม่บังคับว่าจะต้องครบองค์ประชุม

ข้อ 24. การเรียกประชุมใหญ่ต้องทำเป็นหนังสือนัดประชุมระบุ สถานที่ วัน เวลาระเบียบวาระการประชุม และเรื่องที่จะเสนอต่อที่ประชุมพร้อมด้วยรายละเอียดตามสมควรและจัดส่งให้เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่าเจ็ดวันก่อนวันประชุม

ข้อ 25. เจ้าของร่วมอาจมอบฉันทะเป็นหนังสือให้ผู้อื่นออกเสียงแทนตนได้ แต่ผู้รับมอบฉันทะคนหนึ่งจะรับมอบฉันทะให้ออกเสียงในการประชุมครั้งหนึ่งเกินสามห้องชุดมิได้

บุคคลดังต่อไปนี้จะรับมอบฉันทะให้ออกเสียงแทนเจ้าของร่วมมิได้

(1) กรรมการและคู่สมรสของกรรมการ

(2) ผู้จัดการและคู่สมรสของผู้จัดการ

(3) พนักงานหรือลูกจ้างของนิติบุคคลอาคารชุดหรือของผู้รับจ้างของนิติบุคคลอาคารชุด

(4) พนักงานหรือลูกจ้างของผู้จัดการ ในกรณีที่ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล

ข้อ 26. ในกรณีมีเหตุจำเป็นให้บุคคลดังต่อไปนี้มีสิทธิเรียกประชุมใหญ่วิสามัญเมื่อใดก็ได้

(1) ผู้จัดการ

(2) คณะกรรมการโดยมติเกินกว่ากึ่งหนึ่งของที่ประชุมคณะกรรมการ

(3) เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละยี่สิบของคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมดลงลายมือชื่อ ทำหนังสือร้องขอให้เปิดประชุมต่อคณะกรรมการ ในกรณีนี้ให้คณะกรรมการ จัดให้มีการประชุมภายในสิบห้าวันนับแต่วันรับคำร้องขอ ถ้าคณะกรรมการมิได้จัดให้มีการประชุมภายในกำหนดเวลาดังกล่าวเจ้าของร่วมตามจำนวนข้างต้นมีสิทธิจัดให้มีการประชุมใหญ่วิสามัญเองได้โดยให้ตั้งตัวแทนคนหนึ่งเพื่อออกหนังสือเรียกประชุม

ข้อ 27. ในการประชุมแต่ละครั้งให้เลือกเจ้าของร่วมคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม ผู้จัดการหรือคู่สมรสของผู้จัดการจะเป็นประธานในการประชุมใหญ่มิได้

ข้อ 28. มติเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

(1) การซื้อสังหาริมทรัพย์ หรือรับการให้สังหาริมทรัพย์ ที่มีค่าภาระติดพันเป็นทรัพย์ส่วนกลาง

(2) การจำหน่ายทรัพย์ส่วนกลางที่เป็นอสังหาริมทรัพย์

(3) การอนุญาตให้เจ้าของร่วมคนใดคนหนึ่งทำการ ก่อสร้าง ตกแต่ง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงต่อเติมห้องชุดของตนเอง ที่มีผลกระทบต่อทรัพย์ส่วนกลาง หรือลักษณะภายนอกของอาคารชุด โดยค่าใช้จ่ายของผู้นั้นเอง

(4) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้หรือการจัดการทรัพย์ส่วนกลางที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ

(5) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนค่าใช้จ่ายส่วนกลางร่วมกันในข้อบังคับ ตามที่ได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้

(6) การก่อสร้างอันเป็นการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์ส่วนกลาง

(7) การจัดหาผลประโยชน์ในทรัพย์ส่วนกลาง เว้นแต่การบริหารจัดการหรือให้เช่าพื้นที่ส่วนกลางเพื่อติดตั้งป้ายโฆษณา หรือติดตั้งตู้กดเงินสดของธนาคาร (ตู้ ATM) หรือการให้เช่าพื้นที่ทรัพย์ส่วนกลางเป็นครั้งคราว ให้เป็นอำนาจของผู้จัดการดำเนินการได้โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการ โดยไม่ต้องขอมติจากที่ประชุมใหญ่

ในกรณีที่เจ้าของร่วมเข้าประชุมมีคะแนนเสียงไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้าวัน นับแต่วันเรียกประชุมครั้งก่อน และมติเกี่ยวกับเรื่องที่บัญญัติไว้ตามวรรคหนึ่งในการประชุมครั้งใหม่นี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของจำนวนคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมด

ข้อ 29. มติเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าหนึ่ง ใน สี่ ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

(1) การแต่งตั้งหรือถอดถอนผู้จัดการ

(2) การกำหนดกิจการที่ผู้จัดการมีอำนาจมอบหมายให้ผู้อื่นกระทำการแทน

ข้อ 30. ให้นำบทบัญญัติว่าด้วยการประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้นของบริษัทจำกัด ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้กับการประชุมใหญ่เจ้าของร่วมโดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ข้อ 31. การแต่งตั้งผู้จัดการใหม่ หรือการถอดถอนผู้จัดการ ตามมติของเจ้าของร่วม ให้คณะกรรมการประกาศผลการแต่งตั้งหรือถอดถอนตามมติดังกล่าว ณ ที่ทำการนิติบุคคลอาคารชุดให้แก่เจ้าของร่วมทุกคนทราบภายใน สาม วันนับแต่วันที่มติดังกล่าวมีผลตามกฎหมาย

หมวดที่ 10
คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 32. ให้ที่ประชุมใหญ่แต่งตั้งคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุดฯ ประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่าสามคน แต่ไม่เกินเก้าคน ซึ่งแต่งตั้งโดยมติในที่ประชุมตามมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 33. บุคคลดังต่อไปนี้มีสิทธิได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ

(1) เจ้าของร่วมหรือคู่สมรสของเจ้าของร่วม

(2) ผู้แทนโดยชอบธรรม ผู้อนุบาล หรือผู้พิทักษ์ ในกรณีที่เจ้าของร่วมเป็นผู้เยาว์ คนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถแล้วแต่กรณี

(3) ตัวแทนของนิติบุคคลจำนวนหนึ่งคน ในกรณีที่นิติบุคคลนั้นเป็นเจ้าของร่วม

ข้อ 34. ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง มีอำนาจและหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) กำหนดนโยบายให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดฯ เพื่อนำไปปฏิบัติ

(2) ให้คำแนะนำแก่ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดหรือบุคคลใดในการทำนิติกรรมในนามของนิติบุคคลอาคารชุดกับบุคคลภายนอก

(3) อนุมัติค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและเกินจากงบที่ตั้งไว้ ซึ่งได้พิจารณาแล้วว่ามีความจำเป็นต่ออาคารชุด

(4) ให้คำแนะนำแก่ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดในการออกระเบียบ คำสั่ง ตามข้อบังคับนี้ หรือตามกฎหมาย

(5) วินิจฉัยและตัดสินปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอาคารชุดฯ และนำเสนอให้ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมรับทราบ หรือลงมติในกรณีที่จำเป็นต้องให้ที่ประชุมลงมติ

(6) ควบคุมและตรวจสอบการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งผู้จัดการเป็นผู้ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้จัดการตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือตามกฎหมายหรือตามมติในที่ประชุมเจ้าของร่วมได้รับมอบหมายให้ไว้

(7) พิจารณาชี้ขาดการกระทำใดๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลอันเป็นการกระทบกระเทือนต่อโครงสร้างความมั่นคง การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร หรือการอื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับหรือการก่อสร้างใดๆ ของเจ้าของร่วมอันมีผลกระทบกระเทือนต่อทรัพย์ส่วนกลาง หรือลักษณะภายนอกอาคารหรือการก่อสร้างใดๆ อันเป็นการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือการปรับปรุงทรัพย์สินส่วนกลาง หรือการกระทำใดๆ ของเจ้าของร่วม

(8) มีอำนาจแต่งตั้งตัวแทนและตัวแทนช่วงให้ดำเนินกิจการแทนในกิจการที่อยู่ในอำนาจของผู้จัดการอันเป็นประโยชน์แก่เจ้าของร่วม

(9) จัดให้มีและดูแลรักษาซึ่งบรรดาเอกสาร สมุดบัญชี ทะเบียน งบประมาณรายรับรายจ่ายประจำปี วัสดุอุปกรณ์การดำเนินงานต่างๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด

(10) พิจารณาเรื่องอื่นๆ ที่อยู่ในขอบเขตตามกฎหมาย และข้อบังคับอาคารชุดฯ

(11) แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่ง ขึ้นทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ในกรณีที่ไม่มีผู้จัดการ หรือผู้จัดการไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามปกติได้เกินเจ็ดวัน

ข้อ 35. บุคคลซึ่งจะได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการต้องไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(1) เป็นผู้เยาว์ คนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(2) เคยถูกที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมให้พ้นจากตำแหน่งกรรมการ หรือถอดถอนจากเป็นผู้จัดการเพราะเหตุทุจริต หรือมีความประพฤติเสื่อมเสีย หรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี

(3) เคยถูกไล่ออก ปลดออก หรือให้ออกจากราชการ องค์การ หรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ฐานทุจริตต่อหน้าที่

(4) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

ข้อ 36. ให้มีการประชุมคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้งภายในสามเดือน โดยเริ่มประชุมครั้งแรกภายใน หนึ่ง เดือนนับแต่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และในการประชุมแต่ละครั้งจะต้องมีคณะกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งจึงเปิดประชุมได้

การประชุมคณะกรรมการจะต้องปิดประกาศล่วงหน้าสิบห้าวันเพื่อให้เจ้าของร่วมได้รับทราบวาระการประชุม เว้นแต่กรณีมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน

มติที่ประชุมคณะกรรมการจะต้องปิดประกาศให้เจ้าของร่วมได้รับทราบโดยเปิดเผยภายในสามสิบวัน นับแต่วันประชุมคณะกรรมการแต่ละครั้ง และต้องปิดประกาศไว้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

การลงมติวินิจฉัยชี้ขาดปัญหาต่างๆ ให้ถือเอาเสียงข้างมากในที่ประชุม ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ให้คณะกรรมการเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการและจะเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นรองประธานกรรมการก็ได้

ให้ประธานกรรมการเป็นผู้เรียกประชุมคณะกรรมการและในกรณีที่กรรมการตั้งแต่สองคนขึ้นไปร้องขอให้เรียกประชุมคณะกรรมการ ให้ประธานกรรมการกำหนดวันประชุมภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้รับการร้องขอ

ข้อ 37. คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ สองปี และให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการใหม่ภายในเก้าสิบวัน นับแต่วันครบวาระดำรงตำแหน่ง ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการชุดเดิมรักษาการจนกว่าจะมีการแต่งตั้งเสร็จสิ้น

ในกรณี กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระหรือมีการแต่งตั้งกรรมการเพิ่มขึ้นในระหว่างที่กรรมการซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ให้ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งดำรงตำแหน่งแทน หรือเป็นกรรมการเพิ่มขึ้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งไว้แล้ว

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคสอง หากยังมิได้มีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่ง เกินสองวาระติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่ไม่อาจหาบุคคลอื่นมาดำรงตำแหน่งได้

การแต่งตั้งกรรมการ ให้ผู้จัดการนำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ

ข้อ 38. การพ้นจากตำแหน่งของคณะกรรมการคนใดคนหนึ่งในกรณีอื่นๆ ให้เป็นไปตาม ข้อ 37. แห่งข้อบังคับนี้ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระแล้ว กรรมการจะพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

(1) ตาย

(2) ลาออก

(3) ไม่มีคุณสมบัติ หรือมีลักษณะต้องห้าม

(4) ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ ให้พ้นจากตำแหน่ง

หมวดที่ 11
อำนาจของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 39. ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดมีอำนาจต่อไปนี้

(1) เป็นผู้ดำเนินการแทนและในนามนิติบุคคลอาคารชุดให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในข้อบังคับตามข้อ 4. หรือตามมติของที่ประชุมเจ้าของร่วม หรือมติของคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

(2) จัดการและดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง หรือทรัพย์สินส่วนที่เป็นสาธารณูปโภค , จัดซื้อและจัดหาทรัพย์สิน ตลอดจนจัดให้มีการบริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แก่เจ้าของร่วม

(3) ในกรณีจำเป็นเร่งด่วนให้ผู้จัดการโดยความริเริ่มของตนเองจัดการกิจการเพื่อความปลอดภัยของอาคารดังกล่าว เช่นวิญญูชนจะพึงรักษาและจัดการทรัพย์สินของตนเอง

(4) วางระเบียบของนิติบุคคลอาคารชุดเกี่ยวกับการใช้ทรัพย์ส่วนบุคคล ทรัพย์ส่วนกลาง และระเบียบการอยู่ร่วมกันในอาคารชุด ตลอดจนกำหนดอัตราและระเบียบการจัดเก็บค่าใช้จ่ายร่วมและเงินกองทุนทั้งนี้ ต้องไม่ขัดต่อข้อบังคับหรือต่อพระราชบัญญัติอาคารชุด

(5) ดำเนินการพิจารณา แต่งตั้ง ว่าจ้าง ถอดถอนลูกจ้าง พนักงานของนิติบุคคลอาคารชุดให้เป็นไปโดยถูกต้อง ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

(6) เป็นผู้มีอำนาจควบคุมดูแลบังคับบัญชาการปฏิบัติงานของ ลูกจ้าง พนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด

(7) มีอำนาจแต่งตั้งตัวแทนช่วง ให้ดำเนินกิจการแทนในกิจการที่อยู่ในอำนาจของผู้จัดการอันเป็นประโยชน์แก่เจ้าของร่วม

(8) จัดให้มีและดูแลรักษาซึ่งบรรดาเอกสาร สมุดบัญชี ทะเบียน งบประมาณรายรับรายจ่ายประจำปี วัสดุอุปกรณ์การดำเนินงานต่างๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด

(9) จัดเตรียมงบดุลรายงานประจำปี แสดงผลการดำเนินงานของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งมีการตรวจสอบและรับรองจากผู้สอบบัญชี เพื่อเสนอต่อที่ประชุมใหญ่สามัญเจ้าของร่วมในแต่ละปี

(10) ฟ้องร้อง ต่อสู้คดี ใช้สิทธิเรียกร้องหรือดำเนินคดีรวมทั้งดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับกิจการของนิติบุคคลอาคารชุดหรือประนีประนอมยอมความ หรือมอบอำนาจให้อนุญาโตตุลาการพิจารณา ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

(11) เป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยว่า กรณีใดเป็นการกระทำเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร หรือการกระทำใดของเจ้าของร่วมเป็นการก่อสร้างอันเป็นการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์ส่วนกลาง หรือการกระทำใดของเจ้าของร่วมหรือบุคคลใดๆ จะกระทำได้ก็ต่อเมื่อเจ้าของร่วมได้ประชุมและลงมติวินิจฉัยหรือตัดสินตามกฎเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และ/หรือในกฎหมายแล้วเท่านั้น

(12) ออกหนังสือรับรองการปลอดหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามข้อบังคับนี้ หรือตามกฎหมายภายใน 15 วันนับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอและเจ้าของร่วมได้ชำระหนี้ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

(13) อำนาจหน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุด และ/หรือพระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 40. ผู้จัดการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสองปี และให้มีการแต่งตั้งผู้จัดการใหม่ภายใน สามสิบวัน นับแต่วันที่ครบวาระการดำรงตำแหน่ง

ข้อ 41. นอกจากกรณีครบวาระการดำรงตำแหน่งตามข้อ 40. ให้ผู้จัดการหรือผู้ดำเนินการแทนในฐานะผู้จัดการพ้นจากตำแหน่งในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ตายหรือลาออก

(2) ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกเว้นแต่เป็นความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือเป็นความผิดลหุโทษ

(3) ที่ประชุมใหญ่มีมติให้ออกจากตำแหน่ง

(4) เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ

(5) สิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง

(6) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้าม

(7) ไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุดหรือกฎกระทรวง หรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างและที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติให้ออกจากตำแหน่ง

ในกรณีมีผู้พ้นจากตำแหน่งตาม (1) ถึง (5) ตามวรรคก่อน คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดจะดำเนินการให้มีการเลือกตั้งใหม่ภายใน สามสิบ วันนับแต่วันพ้นตำแหน่งตาม (1) ถึง (5) ในระหว่างที่ยังไม่ได้เลือกตั้งใหม่ ให้คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดแต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งขึ้นทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ในระหว่างนั้นให้กรรมการที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ อยู่รักษาการในตำแหน่งจนกว่า จะได้เลือกตั้งผู้จัดการนิติบุคคลคนใหม่แล้ว และให้ผู้ที่ได้รับการเลือกตั้งอยู่ในตำแหน่งเพียงวาระของผู้ที่ตนแทนเท่านั้น

หมวดที่ 12
การเลิกอาคารชุด

ข้อ 42. อาคารชุดที่ได้จดทะเบียนไว้อาจเลิกได้ด้วยเหตุใดเหตุหนึ่งดังนี้

(1) ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ผู้ขอจดทะเบียนอาคารชุด หรือผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดแล้วแต่กรณีขอเลิกอาคารชุด

(2) เจ้าของร่วมมีมติเป็นเอกฉันท์ให้เลิกอาคารชุด

(3) อาคารชุดเสียหายทั้งหมด และเจ้าของร่วมมีมติไม่ก่อสร้างอาคารขึ้นใหม่

(4) อาคารชุดถูกเวนคืนทั้งหมดตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

ข้อ 43. การจดทะเบียนเลิกอาคารชุดให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุดหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 13
ข้อบังคับอื่นๆ

ข้อ 44. การดำเนินกิจการของนิติบุคคลอาคารชุด เรื่องใดที่มิได้บัญญัติไว้ในข้อบังคับนิติบุคคลฉบับนี้ให้ปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติอาคารชุด และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 45. หากเจ้าของร่วมหรือบริวารไม่ปฏิบัติหรือทำการละเมิดต่อข้อบังคับนิติบุคคลฉบับนี้ ไม่ว่าข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อ หรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบอื่นใดที่ออกตามความในข้อบังคับนี้ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการมีอำนาจในการห้ามมิให้เจ้าของร่วม หรือบริวารใช้ทรัพย์ส่วนกลางส่วนใด

ส่วนหนึ่งหรือทุกส่วน รวมทั้งห้ามมิให้เจ้าของร่วม หรือบริวารใช้ถนนทางเข้านิติบุคคลอาคารชุด จนกว่าเจ้าของร่วม หรือบริวารจะได้ปฏิบัติตามข้อบังคับแล้ว

หากเจ้าของร่วมหรือบริวารยังคงไม่นำพาต่อคำเตือนและคำสั่งห้ามของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดตามวรรคแรกแล้ว ให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการดำเนินการฟ้องร้องต่อศาล เพื่อให้ศาลมีคำสั่งให้เจ้าของร่วม หรือบริวารกระทำการหรือให้งดเว้นการกระทำที่ฝ่าฝืนต่อข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุดด้วย

ข้อ 46. ในกรณีที่อาคารชุดเสียหาย ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง หรือซ่อมแซมอาคารที่เสียหาย ในส่วนที่เป็นทรัพย์ส่วนกลาง ให้เจ้าของร่วมทุกคนในอาคารชุด เฉลี่ยออกตามอัตราส่วน ที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง ส่วนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างหรือซ่อมแซม ในส่วนที่เป็นทรัพย์ส่วนบุคคล ให้ตกเป็นภาระของเจ้าของห้องชุดที่เสียหายนั้น

ห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ตามข้อนี้ ให้ถือว่าแทนที่ห้องชุดเดิมและให้ถือว่าหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดสำหรับห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่นั้น ถ้ารายละเอียดในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดเดิมไม่ตรงกับห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจแก้ไขให้ถูกต้องได้

หมวดที่ 14
บทเฉพาะกาล

ข้อ 47. เพื่อให้การส่งมอบอาคารไปยังนิติบุคคลอาคารชุด เกิดประโยชน์แก่เจ้าของร่วมจำเป็นต้องมีผู้ดูแลและบริหารอาคารอย่างต่อเนื่อง ด้วยสาเหตุที่เจ้าของห้องชุดรับโอนกรรมสิทธิ์ และเข้าอยู่ไม่พร้อมเพรียงกัน จึงกำหนดและมอบหมายให้

(1) นายบุญช่วย จังศิริวัฒนชำรง เป็นผู้บริหารอาคารนับแต่วันที่ได้มีการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

(2) นายบุญช่วย จังศิริวัฒนชำรง เป็นผู้ดำเนินการในตำแหน่ง ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด นับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

(3) นายพีระ หงส์ชยางกูร , นางมัทนา ลักษณะวิเชียร , นางอรวรรณ ไชยสิทธิ์ , นางสาวดาระดี สังขจินดา เป็นคณะกรรมการควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด นับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด และให้เลือกตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ในการประชุมใหญ่สามัญครั้งแรก

ข้อ 48. ให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด จัดให้มีการประชุมเจ้าของร่วมทั้งหมดภายในหกเดือนนับตั้งแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

ในการประชุมใหญ่ครั้งแรกนี้ให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการ ตามข้อบังคับนี้

ข้อ 49. ให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด มีอำนาจดำเนินการใดๆ รวมทั้งออกกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ และมีอำนาจในการว่าจ้างพนักงาน ลูกจ้าง เท่าที่จำเป็นเพื่ออำนวยประโยชน์ในการบริหารนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 50. ในการประชุมใหญ่เจ้าของร่วมครั้งแรก ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดจะต้องจัดให้มีการให้สัตยาบันนิติกรรมต่างๆ ที่ได้กระทำขึ้น และ/หรือรับรองการกระทำต่างๆ ที่ ได้กระทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการบริหารนิติบุคคลอาคารชุด ทั้งก่อนและหลังจากการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

ในการนี้ถ้ามีกรณีจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงนิติกรรมให้มาทำในนามของนิติบุคคลอาคารชุดให้ผู้จัดการจัดการให้เป็นไปตามนั้น

ข้อ 51. ภายในหกเดือนนับตั้งแต่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเสนองบประมาณค่าใช้จ่ายรายเดือนที่จะต้องจ่าย ในการดำเนินกิจการนิติบุคคลอาคารชุด การเสนองบประมาณดังกล่าวให้เสนอต่อที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม

ข้อ 52. ให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการควบคุมทำสัญญาประกันภัยต่างๆ นอกจากทรัพย์ส่วนบุคคล โดยให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้เอาประกันภัย และเป็นผู้รับประโยชน์จากการประกันภัย โดยให้เรียกเก็บเบี้ยประกันภัยทั้งหมดจากเจ้าของร่วมตามอัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง