

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ



ภาคผนวก ค-1

แผนการดูแลต้นไม้



# ค้ำประกัน



บริษัทภูมิพัฒนาดินทอง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

เลขที่ 115/234 หมู่ 8 ต.บางแก้ว

อ.บางแก้ว จ.สมุทรปราการ 10540

โทร. 02-102-6866 , 088-923-2665

สัญญาเลขที่ 640029PS/2565

## สัญญาว่าจ้างดูแลสวน

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ระหว่างนิติบุคคลอาคารชุดนิติบุคคลอาคารชุดเดอะ เพรสซิเดนท์ เพชรเกษม-บางแค เลขที่ 582 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงบางแคเหนือ เขตบางแคเหนือ กรุงเทพมหานคร 10160 โทร. 02-077-8998 , 065-652-3252 เลขผู้เสียภาษี 099-4002-459782 ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่งกับบริษัทภูมิพัฒนาดินทอง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 115/234 หมู่ 8 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากัน ดังมีข้อความดังต่อไปนี้

### 1) ขอบเขตของงานที่ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงว่าจ้าง และผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำสวน โดยมีขอบเขตของงานปรากฏรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผู้รับจ้างจัดหาพนักงานดูแลสวนแบบสัญญารายปีประจำ จำนวน 2 ท่าน
2. พนักงานปฏิบัติงานสัปดาห์ละ 6 วันทำการ เวลา 08.00 น. – 17.00 น. โดยมีวันหยุดประจำสัปดาห์ 1 วัน ทำการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ตามกฎหมายแรงงานกำหนดโดยไม่ถูกหักค่าแรง
3. ผู้รับจ้างจัดหาฟีดดินเดือนละ 60 ถุง ปุ๋ยอินทรีย์ 50 กิโลกรัม(บำรุงดิน) ปุ๋ยเคมี 5 กิโลกรัม(บำรุงต้นไม้)
4. ผู้รับจ้างจัดหากรรไกรตัดหญ้าแบบเล็ก และแบบใหญ่ , สายยางสำหรับรดน้ำ , จอบ, เสียม, พลั่ว ที่ตัดกิ่งไม้สูง , ถังดำ, ไม้กวาดทางมะพร้าว, รถเข็น และถังใส่เศษวัชพืช และอุปกรณ์เกี่ยวกับสวนอื่นๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน



ภาคผนวก ค-2

แผนทำความสะอาด





## เอกสารแนบท้ายหนังสือสัญญาว่าจ้าง

รายละเอียดการบริการทำความสะอาดตามสัญญาฉบับนี้ประกอบด้วย

### 1. พื้นที่และขอบเขตการบริการ

นิติบุคคลอาคารชุดเดอะ เพรสซิเด็นท์ เพชรเกษม – บางแคอาคารสูง 27 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

1.1 บริเวณอาคารสำนักงานฝ่ายจัดการอาคารชุดและอาคารนิติบุคคล

1.2 บริเวณลิโอบบี้

1.3 บริเวณทางเดินร่วมส่วนกลาง

1.4 บริเวณพื้นที่บันไดทางขึ้น – ลง ส่วนกลางและบันไดหนีไฟ

1.5 บริเวณภายในและภายนอกลิฟต์

1.6 บริเวณสระว่ายน้ำ

1.7 บริเวณห้องฟิตเนส

1.8 บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง

### 2. การจัดพนักงานทำความสะอาดประจำ

2.1 ผู้รับจ้างจะจัดส่งพนักงานทำความสะอาดประจำ 6 คน/วัน

2.2 พนักงานเข้าปฏิบัติงานทุกวัน รวมวันนักขัตฤกษ์

2.3 พนักงานปฏิบัติงาน เวลา 08.00–17.00น.จำนวน 5 คน (เวลาเปลี่ยนแปลงได้ตามผู้ว่าจ้างกำหนด)

2.4 พนักงานปฏิบัติงาน เวลา 11.00 – 20.00 น. จำนวน 1 คน สำหรับบริเวณชั้น 5 ที่มี สระว่ายน้ำ  
ห้องน้ำฟิตเนส

### 3. น้ำยาและอุปกรณ์ทำความสะอาด

3.1 น้ำยาและอุปกรณ์ทำความสะอาดผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ

3.2 กระดาษชำระ/จัมโบ้โรล(เพียงพอต่อการใช้งาน/ไม่จำกัด)

3.3 สบู่เหลวล้างมือ(เพียงพอต่อการใช้งาน/ไม่จำกัด)

3.4 ถูขยี้ด้า(เพียงพอต่อการใช้งาน/ไม่จำกัด)

### 4. รายละเอียดการปฏิบัติงาน

#### 4.1 การบริการประจำวัน

1. ทำความสะอาดบริเวณลิโอบบี้ทั้งหมด

2. เช็ดทำความสะอาดโต๊ะ, เก้าอี้ และอุปกรณ์สำนักงานห้องนิติบุคคล

3. เช็ดทำความสะอาดกระจก และขอบเฟรมประตูทางเข้า – ออกทั้งหมด (เท่าที่มือเอื้อมถึง)

4. ล้างทำความสะอาดห้องน้ำส่วนกลางทั้งหมด

5. เช็ดทำความสะอาดลิฟต์ทั้งภายนอกและภายในลิฟต์

6. กวาด มีอบพื้นบริเวณบันไดทางขึ้น – ลง ส่วนกลาง

7. เช็ดทำความสะอาดราวบันไดทั้งหมด

8. กวาด มีอบพื้นบริเวณทางเดินร่วมส่วนกลางทั้งหมด

9. กวาด ทำความสะอาดบริเวณบันไดหนีไฟ

10. เช็ดทำความสะอาดพื้นและผนังลิฟต์ทั้งภายในและภายนอกลิฟต์

11. กวาด ทำความสะอาดบริเวณรอบสระว่ายน้ำ
12. ทำความสะอาดห้องฟิตเนส
13. เก็บขยะไปทิ้งในบริเวณที่จัดไว้ให้

#### 4.2 การบริการประจำสัปดาห์ (โดยพนักงานประจำหน่วยงาน)

1. ปิดหยากโย่ตามที่สูงรวมทั้งป้ายเครื่องหมายต่างๆเท่าที่สามารถทำได้ (ความสูงไม่เกินบันได 7 ชั้น)
2. เช็ดทำความสะอาดตู้ดับเพลิง ถังดับเพลิง และสวิทซ์ไฟฟ้า (ภายนอก)
3. ล้างทำความสะอาดถังขยะทั้งหมด
4. เช็ดทำความสะอาดกระจกส่วนกลางเท่าที่สามารถทำได้
5. ทำความสะอาดบริเวณรอบสระว่ายน้ำ

#### 4.3 การบริการประจำ 3 เดือน (โดยพนักงานประจำหน่วยงาน)

1. ทำความสะอาดกระจกบริเวณโถงลิโอบบี้เท่าที่สามารถทำได้ บริเวณรอบๆ ห้องฟิตเนส ภายในและภายนอก (ความสูงไม่เกินบันได 7 ชั้น)
2. ซัดล้างพื้นห้องสำนักงานนิติบุคคลและบริเวณลิโอบบี้

#### 4.4 การบริการประจำ 6 เดือน (โดยทีมงานส่วนกลาง)

1. ซัดล้างบริเวณพื้นทางเดินส่วนกลางทั้งหมด
2. ซัดล้างบริเวณลาดจอด

ภาคผนวก ค-3

กฎระเบียบการพักอาศัย



นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เพอร์ซิเด้นท์ เพชรเกษม-บางแค

ระเบียบการพักอาศัยและบทกำหนดโทษ กรณีฝ่าฝืน

ได้รับการรับรองจากที่ประชุมใหญ่สามัญเจ้าของร่วมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 29/11/2563

ระเบียบการพักอาศัย	บทลงโทษ(กรณีฝ่าฝืน)
1.ห้ามเลี้ยงสัตว์เล็ก ใหญ่ ทุกชนิด (สุนัข แมว นก ฯลฯ) อันก่อให้เกิดความรำคาญหรือเป็นอันตราย	ปรับ 3,000 บาท
2. กรณีเปิดทีวี เปิดเพลง หรือส่งเสียงดังเกินสมควร	ปรับ 500 บาท
3.ห้ามทิ้งสิ่งของต่าง ๆ เหนือ หรือขยะออกนอกกระเบื้องหรือหน้าต่างของท่าน	ปรับ 500 บาท
4.การรื้อน้ำตันหรือชักล้างบริเวณระเบียบห้องชุดไม่ให้น้ำไหลลงมายังห้องชุดด้านล่าง หรือพื้นที่ส่วนกลางอันจะก่อให้เกิดความสกปรกและเสียหายต่อทรัพย์สินหรือทรัพย์สินส่วนกลางได้	ปรับ 500 บาท
5.ห้ามติดตั้งเตาแก๊สและใช้แก๊สไม่ว่ากรณีใด ๆ ก็ตาม	ปรับ 3,000 บาท
6.ห้ามสูบบุหรี่ภายในอาคาร	ปรับ 3,000 บาท
7.ห้ามติดตั้งเครื่องต้มแอลกอฮอล์ และสิ่งเสพติดทุกชนิดในห้องออกกำลังกายเด็ดขาด	ปรับ 1,000 บาท
8.ห้ามติดตั้งเครื่องต้มแอลกอฮอล์ และสิ่งเสพติดทุกชนิดในบริเวณสระว่ายน้ำเด็ดขาด	ปรับ 1,000 บาท
9.ห้ามติดตั้งเครื่องต้มแอลกอฮอล์ และสิ่งเสพติดทุกชนิดในบริเวณห้องสมุณน้ำเด็ดขาด	ปรับ 1,000 บาท
10.ห้ามสูบบุหรี่ในห้องออกกำลังกายและบริเวณสระว่ายน้ำ	ปรับ 3,000 บาท
11.ห้ามล้างรถในลานจอดรถหรือกระทำการใดๆที่ก่อให้เกิดเสียงดังหรือทำความสกปรกในลานจอดรถ	ปรับ 1,000 บาท
12.ห้ามจอดรถในที่ห้ามจอด	ล็อคล้อและปรับ 500 บาท
13.ใช้รถเข็นส่วนกลางเกิน 30 นาที และไม่นำมาเก็บไว้ที่เดิม	ปรับ 100 บาท
14.ห้ามก่อกองขยะ	ตามความเสียหายจริง
15.ห้ามขีดเขียนหรือติดรูปภาพ หรือเครื่องหมายใดๆบนตู้จดหมาย	ปรับ 500 บาท
16.ห้ามดื่ม/เล่น อุปกรณ์สัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยโดยไม่มีเหตุอันควร	ปรับ 5,000 บาท
17.ห้ามทิ้งขยะหรือกระทำการใดๆให้เกิดความสกปรกในลิฟต์โดยสาร	ปรับ 500 บาท
18.ทำให้ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ขนของชำรุด	ตามความเสียหายจริง
19.ห้ามดำเนินการตกแต่งต่อเติมห้องชุดในวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์	ปรับ 5,000 บาท
20.ห้ามวางทรัพย์สินส่วนบุคคลบนพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ทางเดินส่วนกลาง,บันไดหนีไฟ เป็นต้น	ปรับ 500 บาท
21.ห้ามเปลี่ยนแปลงตัดแปลงหรือเคลื่อนย้ายระบบเตือนภัย	ปรับ 3,000 บาท
22. นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ระงับการจำหน่ายน้ำประปาให้แก่ห้องชุดที่ฝ่าฝืนระเบียบแล้วไม่ชำระค่าปรับตามข้อ 1-21	ระงับการจำหน่ายน้ำประปา

000 110 3456.

ข้อบังคับ  
ของ  
นิติบุคคลอาคารชุด  
เดอะ เพรสซิเดนท์ เพชรเกษม - บางแค



ข้อบังคับ

ของ

นิติบุคคลอาคารชุด

หมวดที่ 1

บททั่วไป

- ข้อ 1. ข้อบังคับนี้ มีชื่อว่า "ข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เพรสซิเดนท์ เพชรเกษม-บางแค" และนิติบุคคลอาคารชุดนี้มีชื่อว่า "เดอะ เพรสซิเดนท์ เพชรเกษม-บางแค" เขียนเป็นภาษาอังกฤษว่า "THE PRESIDENT PHETKASSEM-BANGKHAE CONDOMINIUM JURISTIC PERSON"
- ข้อ 2. ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับทรัพย์สินส่วนบุคคลทั้งหมดในอาคารชุดเจ้าของร่วมทุกคน รวมถึงบริวาร ผู้แทนของเจ้าของร่วมในอาคารชุดและบุคคลอื่นใดที่ใช้ประโยชน์อาคารชุด ไม่ว่าในเวลาใดก็ตาม นับแต่วันที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดจากกรมที่ดินแล้วเป็นต้นไป
- ข้อ 3. กรณีใดมิได้ตราไว้ในข้อบังคับนี้ ให้นำบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534, พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 รวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมในกฎหมาย ตลอดจนบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องมาใช้บังคับ
- ข้อ 4. การยกเลิกแก้ไขเปลี่ยนแปลงและ/หรือเพิ่มเติมข้อบังคับใด ๆ ให้กระทำโดยมติที่ประชุมใหญ่ภายใต้พระราชบัญญัติอาคารชุด และเมื่อให้คณะเปิดแผนแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่กรมที่ดินเรียบร้อยแล้ว จึงให้มีผลใช้บังคับ
- ข้อ 5. ในข้อบังคับนี้ คำว่า
 

<p>"อาคารชุด"</p> <p>"ทรัพย์สินส่วนบุคคล"</p> <p>"ห้องชุด"</p> <p>"ทรัพย์สินส่วนกลาง"</p> <p>"อัตราส่วน"</p>	<p>หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วน ๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยการสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง ในที่นี้หมายถึง อาคารชุดเดอะ เพรสซิเดนท์ เพชรเกษม-บางแค</p> <p>หมายความว่า ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย</p> <p>หมายความว่า ส่วนของอาคารชุด ที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล</p> <p>หมายความว่า ส่วนต่าง ๆ ของอาคารชุดที่มีรหัสห้องชุดที่ติดตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม</p> <p>หมายความว่า อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง ตามที่ได้จดทะเบียนไว้ที่กรมที่ดิน</p>
--	---

นางสาวกัญญาภรณ์



"หนังสือกรรมการหรือผู้ถือหุ้น" หมายความว่า หนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินสาธารณะ

"เจ้าของร่วม" หมายความว่า บุคคลหรือนิติบุคคลที่ถือกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์

"เจ้าของโครงการ" หมายความว่า บริษัท ยี่ห้อที่ดิน จำกัด

"ผู้ถือหุ้นของ" หมายความว่า ผู้ที่ถือหุ้นของหรือผู้ถือหุ้นกับทาง เจ้าของโครงการ

"นิติบุคคลอาคารชุด" หมายความว่า นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ พรตสินธุ์

"ข้อบังคับ" หมายความว่า ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ พรตสินธุ์

"การประมูลใหญ่" หมายความว่า การประมูลใหญ่ตามบัญชี หรือการประมูลใหญ่ตามบัญชีของเจ้าของร่วม แล้วแต่กรณี

"คณะกรรมการ" หมายความว่า คณะกรรมการ นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ พรตสินธุ์

"กรรมการ" หมายความว่า กรรมการ นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ พรตสินธุ์

"ผู้จัดการ" หมายความว่า ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ พรตสินธุ์

"พนักงานเจ้าหน้าที่" หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการ ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551

"รัฐมนตรี" หมายความว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

"พระราชบัญญัติ" หมายความว่า พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522, พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534, พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 และให้หมายความรวมถึงพระราชบัญญัติอาคารชุดที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติม และ ได้ประกาศใช้ในภายหลัง

### หมวดที่ 3

#### วัตถุประสงค์

ข้อ 6. นิติบุคคลอาคารชุด มีฐานะเป็นนิติบุคคล มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการ และดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง และให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ของส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด ทั้งนี้ ตามที่เจ้าของร่วมได้ตกลงกันไว้

6.1 จัดการดูแล ซ่อมแซม และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภค และบริการทรัพย์สินส่วนกลางทั้งหมด ให้อยู่ในสภาพที่เจ้าของร่วมสามารถใช้งานได้ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง

6.2 จัดระเบียบรักษาความปลอดภัย และกำหนดมาตรการใด ๆ ที่จำเป็น เพื่อป้องกัน และรักษาความปลอดภัยของทรัพย์สินส่วนกลาง และทรัพย์สินส่วนบุคคล

6.3 จัดให้มีเงิน และดูแลสิ่งบริวารต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด



6.4 ดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ในการทำนิติกรรม เพื่อประโยชน์ของเจ้าของร่วม

6.5 ประกอบ คือ ดำเนินการแจ้งความร้องทุกข์ ให้สิทธิเรียกร้องแก่พนักงานสอบสวน ทั้งทางแพ่งและทางอาญา รวมทั้งการประกอบความยอมความกับบุคคลหรือนิติบุคคลที่ทำให้เกิดความเสียหาย

6.6 ดำเนินการเรียกเก็บเงินค่าใช้สอย ส่วนกลางจากเจ้าของร่วม ตามข้อบังคับ และ/หรือตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม เพื่อใช้จ่ายในกิจการตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของเจ้าของร่วมทั้งหมด

6.7 ดำเนินการใด ๆ ภายใต้อำนาจ และบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติ เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพย์สินส่วนบุคคล และทรัพย์สินส่วนกลางของเจ้าของร่วม

### หมวดที่ 4

#### ที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 7. สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ตั้งอยู่ ณ อาคารชุด เดอะ พรตสินธุ์ที่ เพชรเกษม-บางแค โดยตั้งอยู่บริเวณ... ชั้น 1 เลขที่ 582 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร

### หมวดที่ 5

#### ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 8. ให้นิติบุคคลอาคารชุดมีผู้จัดการคนหนึ่ง ซึ่งจะปฏิบัติหน้าที่ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ให้นิติบุคคลเป็นผู้จัดการ ให้นิติบุคคลแต่งตั้งบุคคลหนึ่งเป็นผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลในฐานะผู้จัดการ ผู้จัดการมีอำนาจ และหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ที่มอบหมาย 3 รวมถึงการ หักข้อ 5

ข้อ 9. 1. ผู้จัดการให้เงินไปตามวัตถุประสงค์แห่งพระราชบัญญัติ มาตรา 33, ตามข้อบังคับ หรือตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม หรือคณะกรรมการ ทั้งนี้ โดยไม่ต้องออกหมาย

2. ในกรณีที่จำเป็น ให้ผู้จัดการมีอำนาจ โดยความริเริ่มของตนเอง สั่ง หรือกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาคารชุดรวมทั้งบริเวณรอบๆ อาคารชุด และจัดการทรัพย์สินของตนเอง

3. จัดให้มีการดูแลความปลอดภัย หรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคารชุด

4. เป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุด

5. จัดให้มีการทำบัญชีรายรับรายจ่ายและบัญชีทรัพย์สินและหนี้สินของนิติบุคคล (ฉบับที่ 1) วันที่ 1 ธันวาคม

6. เรียกเก็บค่าใช้สอยส่วนกลางที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการและดูแลทรัพย์สินส่วนกลาง

7. ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับของส่วนกลางที่เจ้าของร่วมได้กำหนดไว้ และปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2551 (ฉบับที่ 4) มาตรา 18 วรรค (6) เป็นต้นไป

8. กำหนดระเบียบของนิติบุคคลอาคารชุดเกี่ยวกับ การใช้ทรัพย์สินส่วนบุคคล หรือส่วนกลาง การให้บริการต่าง ๆ รวมถึงการรักษาความปลอดภัยของอาคารชุด

9. แต่งตั้ง วาจ้าง หรือออกสัญญาจ้าง พนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด รวมถึงผู้ถือหุ้นต่าง ๆ ที่ผู้ถือหุ้นมีมติบุคคล

10. จัดให้มี และดูแลรักษาตราของส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด

- 9.11 จัดทำรายงานการดำเนินงานประจำปีของนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ ตามข้อบังคับ
- 9.12 ออกหนังสือรับรองการปกครอง ให้แก่เจ้าของร่วมและเจ้าของ โครงการภายในเขต (7) วัน นับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอ โดยเจ้าของร่วมและเจ้าของ โครงการต้องไม่ดึงรั้งระงับหรือล่าช้าในส่วนกลางตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ
- 9.13 ออกหนังสือรับรองรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ห้องชุดที่เป็นคนต่างด้าว
- 9.14 เป็นผู้ช่วยประชุมใหญ่วิสามัญ ตามข้อบังคับ
- 9.15 ดำเนินการจัดซื้อ จัดหา เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือยี่ห้อต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง การบริการต่าง ๆ ตลอดจนการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ต่อเจ้าของร่วม
- 9.16 นอกจากที่กำหนดไว้ในบทเฉพาะกาลข้อ 61. ให้ผู้จัดการ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อหรือจ้างบริการและก่อสร้างอาคารชุดนี้ โดยให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อและเป็นผู้รับประโยชน์ประโยชน์ (25) ปีบริบูรณ์ และต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
- 11.1 เป็นบุคคลล้มละลาย
- 11.2 เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- 11.3 เคยถูก ปล่อย ปล่อย หรือ ออกจากการปกครอง องค์กรหรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ฐานทุจริตต่อหน้าที่
- 11.4 เคยได้รับ โทษจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็น โทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดหยาบ
- 11.5 เคยถูกถอดถอนจากการเป็นผู้จัดการ เพราะเหตุทุจริต หรือมีความประพฤติเสื่อมเสีย หรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี
- 11.6 มีหนี้ที่จำชำระค่าใช้ได้ตามมาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติ
- ในการเป็นผู้จัดการเป็นนิติบุคคล ผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลนั้นในฐานะผู้จัดการต้องมิใช่คนสมรส และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามวรรคหนึ่งด้วย
- ข้อ 12. การแต่งตั้งผู้จัดการให้เป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่ ตามข้อบังคับ และให้ผู้จัดการซึ่งได้รับแต่งตั้งมาหลักฐานหรือสัญญาจ้างปกครองเมื่อพ้นตำแหน่งแล้วเข้าทำในตามสิบ (30) วันนับแต่วันที่ได้รับที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ
- ข้อ 13. นอกจากการรวบรวมการชำระค่าแห่งแล้ว ผู้จัดการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ
- 13.1 ตายหรือสิ้นสภาพการเป็นนิติบุคคล
- 13.2 ลาออก
- 13.3 ถิ่นผู้กระทำความผิดที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง
- 13.4 ขาดคุณสมบัติหรือลักษณะต้องห้าม ตามข้อบังคับ
- 13.5 ไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติหรือกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างและที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติให้ออกตามข้อบังคับ
- 13.6 ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติให้ออก



## หมวดที่ 6

### คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

- ข้อ 14. ให้คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด ประกอบด้วยกรรมการ ไม่น้อยกว่าสาม (3) คน แต่ไม่เกินหก (6) คน ซึ่งแต่งตั้งโดยที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม

กรรมการมีการดำรงตำแหน่งคราวละสอง (2) ปี ในการจัดการประชุมครั้งแรกหนึ่งปีแรกและต่อมาระยะหรือมีการแต่งตั้งกรรมการเพิ่มขึ้นในระหว่างกรรมการซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วจะพ้นจากตำแหน่งในตำแหน่งให้ซึ่งได้รับการแต่งตั้งดำรงตำแหน่งแทน หรือเป็นกรรมการเพิ่มขึ้นซึ่งอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งไว้แล้ว

เมื่อครบกำหนดคราวละสอง ห้าปีนับแต่ได้มีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งคราวละหนึ่งปีแรกต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกัน ไม่ได้ เว้นแต่ไม่อาจหาบุคคลอื่นมาดำรงตำแหน่งได้

การแต่งตั้งกรรมการ ให้ผู้จัดการนำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบ (30) วันนับแต่วันที่ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ

- ข้อ 15. ให้คณะกรรมการเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการ และจะเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นรองประธานกรรมการก็ได้

- ข้อ 16. ให้ประธานกรรมการเป็นผู้เรียกประชุมคณะกรรมการ และในกรณีที่กรรมการซึ่งต้องลงมติไม่ไปหรือขอให้เรียกประชุมคณะกรรมการ ให้ประธานกรรมการกำหนดวันประชุมภายในเจ็ด (7) วันนับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอ

- ข้อ 17. การประชุมของคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมคณะกรรมการด้วยประธานกรรมการ ไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ให้ให้หรือประธานกรรมการเป็นผู้ประชุม ถ้าไม่มีองค์ประชุมประธานกรรมการหรือมีมติไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ให้ให้กรรมการซึ่งมาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุม ให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

- ข้อ 18. บุคคลดังต่อไปนี้ไม่มีสิทธิได้รับเลือกหรือดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการ

- 18.1 เจ้าของร่วม หรือผู้ควบคุมของเจ้าของร่วม

- 18.2 ผู้แทน โดยชอบธรรม ผู้ถือหุ้น หรือผู้ถือหุ้น ในกรณีที่เจ้าของร่วมเป็นผู้ถือหุ้น คนใดคนหนึ่งหรือคน

เสมือนให้ความสามารถแล้วแต่กรณี

- 18.3 ตัวแทนของนิติบุคคลจำนวนหนึ่งคน ในกรณีที่นิติบุคคลเป็นเจ้าของร่วม

ในกรณีที่ห้องชุดใดมีผู้ถือกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของร่วมหลายคน ให้มีสิทธิได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการจำนวนหนึ่งคน

- ข้อ 19. บุคคลซึ่งจะได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการต้องไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

- 19.1 เป็นผู้ถือหุ้น คน ไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

- 19.2 เคยถูกที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมให้พ้นจากตำแหน่งกรรมการ หรือถอดถอนจากการเป็นผู้จัดการเพราะเหตุทุจริต หรือมีความประพฤติเสื่อมเสีย หรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี





19.3 เสนอใบออก ปดออก หรือใบออกการขาด องค์การหรือหน่วยงานของรัฐหรือกรม ฐานทุจริตต่อหน้าที่  
19.4 โดยให้รับใบขาดโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท  
หรือความผิดลหุโทษ

ข้อ 20. ให้คณะกรรมการ มีอำนาจ และหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- 20.1 ควบคุมการจัดการที่มีมูลขอการขาด
  - 20.2 แต่งตั้งกรรมการหนึ่งเป็นเจ้าหน้าที่เป็นผู้จัดการ ในกรณีที่มีผู้จัดการ หรือผู้จัดการ ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามปกติได้ (7) วัน
  - 20.3 จัดประชุมคณะกรรมการให้เสร็จในทุกวัน (6) เดือนเป็นอย่างน้อย
  - 20.4 เป็นที่ปรึกษาของผู้จัดการ เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์
  - 20.5 มีอำนาจในการเรียกประชุมใหญ่ตามข้อ 20.1 หรือการประชุมใหญ่สามัญ ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับ หรือเมื่อมีเหตุจำเป็นที่จะต้องขอเรียกที่ประชุมใหญ่ไปดำเนินการ
  - 20.6 มีอำนาจและหน้าที่ในการออกกฎระเบียบต่าง ๆ ของอาคารชุดที่อยู่ในขอบเขตของกฎหมาย และข้อบังคับของอาคารชุดภายใต้พระราชบัญญัติ
  - 20.7 มีอำนาจในการกำหนดนโยบาย ควบคุมดูแล และให้ความเห็นชอบในการปฏิบัติงานของผู้จัดการให้อยู่ในขอบเขตของวัตถุประสงค์ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมรดก มติที่ประชุมใหญ่ และข้อบังคับนี้
  - 20.8 มีอำนาจควบคุม และตรวจสอบการจัดการที่มีมูลขอการขาด ซึ่งผู้จัดการเป็นผู้ดำเนินการให้ยื่นไปตามอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้จัดการ คนที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ หรือตามกฎหมาย หรือคนที่มีความจำเป็นจะต้องร่วมมอบหมายไว้ให้
  - 20.9 มีอำนาจ และหน้าที่ในการอนุมัติค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และเกินจากงบประมาณที่กำหนด ซึ่งได้พิจารณาแล้วว่ามีควาจำเป็นต่อการจัดการ และการบริหารงานที่มีมูลขอการขาด
  - 20.10 มีอำนาจในการพิจารณาเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ตามที่ร้องขอของบรรดาเจ้าของร่วมที่ยื่นผ่านผู้จัดการ รวมทั้งปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอาคารชุด และนำเสนอให้ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมรับทราบเพื่อพิจารณา หรือลงมติในกรณีที่ต้องให้ที่ประชุมใหญ่ลงมติ
  - 20.11 มีอำนาจในการอนุมัติ ให้ผู้จัดการกระทำการนิติกรรม ในนามนิติบุคคลอาคารชุด กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานเอกชน
  - 20.12 พิจารณาให้ความเห็นชอบในเรื่องการฝากเงินและการออมเงิน การจัดสรรเงินและดอกเบี้ยของเงินดังกล่าว
  - 20.13 มีหน้าที่พิจารณาเรื่องอื่น ๆ ที่อยู่ในขอบเขตของข้อบังคับภายใต้พระราชบัญญัติ
  - 20.14 มีหน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายกระทรวง
- ข้อ 21. นอกจากที่ได้กล่าวถึงตามวรรค วรรค 2 และวรรค 3 แล้ว กรรมการที่พ้นจากตำแหน่งเมื่อ
- 21.1 ตาย
  - 21.2 ลาออก
  - 21.3 ไม่ได้เป็นบุคคลตามมาตรา 37/1 และมีลักษณะต้องห้ามตามตรา 37/2 แห่งพระราชบัญญัติ
  - 21.4 ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติตามตรา 44 แห่งพระราชบัญญัติ ให้พ้นจากตำแหน่ง



หมวดที่ 7

ทรัพย์สินส่วนกลาง และการจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง

ข้อ 22. ที่ดินที่เจ้าของอาคารชุด โฉนดเลขที่ 21751, 21752, 119266 และ 23031 หน้าสำรวจ 5140, 5141, 56594 และ 5465 ตำบลบางแคเหนือ, บางแคเหนือ, บางแค (หลักสอง) และ บางแคเหนือ อำเภอบางแค, บางแค, ภาษีเจริญ และ บางแค กรุงเทพมหานคร เนื้อที่รวม 3 ไร่ 2 งาน 15 ตารางวา

ข้อ 23. อาคารโครงสร้าง สิ่งก่อสร้าง และทรัพย์สินส่วนกลางต่าง ๆ

23.1 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคารชุด

23.1.1 อาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 27 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

23.1.2 ฐานรากเสา คาน พื้น ผนังลิฟต์

23.1.3 หลังคาชั้นใต้ดิน, หลังคาห้องเครื่องลิฟท์, หลังคาบันได

23.1.4 คานฟ้า, รั้ว

23.2 ส่วนของอาคารที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

23.3.1 พื้นที่ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร

23.3.2 บันไดระหว่างชั้น และ โถงบันได

23.3.3 บันไดไฟฟ้า ในบริเวณอาคาร

บันไดชุดที่ 1 ชั้นล่าง - 27, บันไดชุดที่ 2 ชั้นล่าง - 27, บันไดชุดที่ 3 ชั้นล่าง - 27

23.3.4 ประตูทางเข้าออกภายในอาคาร

23.3.5 บั๊วหรืออาคารชุด

23.3.6 ทางวิ่งลิฟต์หรือรถ (จำนวน 279 ช่องจอด) ประกอบด้วย

ห้องควบคุมอาคาร จำนวน 15 คัน

ห้องควบคุมอาคาร ชั้นล่าง จำนวน 52 คัน, ชั้น 2 จำนวน 47 คัน, ชั้น 3 จำนวน 71 คัน

ห้องควบคุมอาคาร ชั้น 4 จำนวน 71 คัน, ชั้น 5 จำนวน 23 คัน

23.4 ระบบต่าง ๆ และเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

23.4.1 ระบบสัญญาณโทรศัพท์

23.4.2 ระบบสัญญาณโทรศัพท์

23.4.3 ระบบโทรศัพท์วงจรบิด จำนวน 177 ตัว

23.4.4 ระบบเบรคเลื่อน เพื่อป้องกันอัคคีภัย

23.4.5 ระบบดับเพลิง หรืออุปกรณ์

23.4.6 ระบบดับเพลิง และระบบไม่เกิดไม่ติดไฟทางข้างออก

23.4.7 ระบบท่อจ่ายน้ำประปา ระบบระบายน้ำ และระบบน้ำประปา

23.4.8 ระบบระบายน้ำ สิ่งปลูกสร้าง และบันได

23.4.9 ระบบระบายน้ำ หรืออุปกรณ์

23.4.10 ระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์

23.4.11 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

23.4.12 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

23.4.13 ระบบระบายน้ำ



23.4.14 ระบบลิฟท์ พร้อมห้องเครื่อง (ลิฟท์โดยสาร 3 ชุด และ ลิฟท์บริการ 1 ชุด)

23.4.15 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

23.5 สถานที่และทรัพย์สินที่ใช้เพื่อประโยชน์ส่วนรวม

23.5.1 ส่วนเก็บเงินบริจาคอาคารชุด บ้านเลขที่ 382 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงบางเขนเหนือ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

23.5.2 ห้องควบคุมระบบต่าง ๆ

23.5.3 ห้องวางระเบียบต่าง ๆ

23.5.4 ห้องประชุม ชั้นล่าง

23.5.5 ห้องพิชิตขยะ ประจำชั้น 5-27

23.5.6 กระบะล้าง และอุปกรณ์ ชั้น 5

23.5.7 ห้องออกถึงสภาพพร้อมอุปกรณ์ ชั้น 5

23.5.8 ห้องสมุด ชั้นล่าง

23.5.9 ห้องเก็บน้ำในส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์ ชั้นล่าง, ชั้น 3, ชั้น 4 และชั้น 5

23.5.10 โถงพักคอย (LOBBY)

23.5.11 ตู้จดหมาย ชั้นล่าง

23.5.12 ห้องประชุม ชั้นล่าง

23.5.13 ห้องระบบไฟฟ้ารวม ชั้นล่าง

23.5.14 ห้องเก็บน้ำสำรอง ชั้นล่าง

23.5.15 พื้นที่สำหรับห้องซัก-รีด ชั้นล่าง

23.5.16 ห้องเก็บน้ำดื่ม คับเพลิง ชั้นล่าง

23.5.17 ลิ้นชักเก็บน้ำดื่ม ชั้นล่าง

23.5.18 ลิ้นชักเก็บน้ำดื่ม ชั้นล่าง

23.5.19 ส่วนซ่อม บริเวณ ชั้นล่าง และชั้น 5 และชั้นใต้ดิน

23.5.20 ลิ้นชักเก็บน้ำสำรอง

23.5.21 ห้องเก็บน้ำสำรอง

23.5.22 ห้องไฟฟ้า และห้องประปา ประจำชั้น

23.5.23 อ่างเก็บน้ำทางอากาศ

23.5.24 ห้องเครื่องอัดอากาศ

23.5.25 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นใต้ดิน

23.5.26 ถังน้ำโหลส้ว

23.5.27 ห้องเก็บน้ำ ชั้นใต้ดิน

ข้อ 24. การจัดหาทรัพย์สินส่วนกลางให้นิติบุคคลอาคารชุด มีอำนาจกระทำตามได้ ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด หรือมีเจตนาที่จะประโยชน์ส่วนรวม หรือเจตนาที่จะประโยชน์ส่วนรวม การรวมกันของนิติบุคคลอาคารชุด หรือมีเจตนาที่จะประโยชน์ส่วนรวม หรือเจตนาที่จะประโยชน์ส่วนรวม โดยจะต้องไม่ขัดต่อกฎหมายและข้อบังคับ

ข้อ 25. เพื่อความสะดวกหรือประโยชน์ส่วนรวมในอาคารชุด และเพื่อ ไม่เป็นการรบกวนความสงบเรียบร้อยโดยปกติสุขของเจ้าของร่วมนิติบุคคลอาคารชุดกำหนดพื้นที่สำหรับจอดรถและทางเข้าออก สำหรับบุคคลที่มาใช้บริการหรือผู้เช่ารถจักรยานยนต์



ประกอบบุกรุก (ตามที่ระบุไว้ในข้อ 29.) และรวมถึงพื้นที่ทางตรงและทางอ้อมอื่นที่เข้าเป็นเงื่อนไขของข้อ 29.1

การใช้ที่ดิน

หมวดที่ 8

อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

ข้อ 26. อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง ให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างพื้นที่ของห้องชุดแต่ละห้องชุดกับเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้น ในกรณีที่ห้องชุดมีขนาดไม่เท่ากัน อาคารชุดดังกล่าวแสดงอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง แบบบันทึกข้อบังคับฉบับนี้

หมวดที่ 9

การใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง

ข้อ 27. เจ้าของร่วมมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามอัตราส่วน โดยเจ้าของร่วม และบุคคลที่เจ้าของร่วมอนุญาต จะต้องใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการต่าง ๆ ของนิติบุคคลด้วยความระมัดระวัง คำนึงถึงประโยชน์ของเจ้าของร่วมทุกคน และไม่กระทำการใด ๆ อันเป็นการเสียหายต่ออาคารชุด หรือกระทบกระเทือนการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางของเจ้าของร่วมอื่น ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามวิธีการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางของนิติบุคคล และข้อบังคับต่อไปนี้อย่างเคร่งครัด

27.1 เพื่อให้เกิดความสงบ และความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเพื่อให้การใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการของนิติบุคคลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เจ้าของร่วมทุกคนจะต้องใช้ทรัพย์สินส่วนกลางด้วยความระมัดระวัง และไม่เป็นการกระทบกระเทือนต่อสิทธิของเจ้าของร่วมคนอื่น

27.2 ห้ามเจ้าของร่วม หรือบุคคลใด ๆ ใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง นอกจากการใช้ประโยชน์ตามวิธีการใช้ ระยะเวลาการใช้ และเงื่อนไขอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ หรือที่นิติบุคคลอาคารชุด ได้กำหนด

27.3 ห้ามบุคคลใด ๆ ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดการ ใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการของนิติบุคคลโดยเด็ดขาด

27.4 นิติบุคคลควรจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกใด ๆ ที่จำเป็น หรือประโยชน์ส่วนรวม หรืออำนวยความสะดวกใด ๆ ที่ไม่เหมาะสม หรือขัดต่อข้อบังคับ หรือกฎหมาย เช่นมาในอาคารชุด ในกรณีเช่นนี้ ให้ผู้จัดการมีอำนาจเชิญบุคคลนั้น ออกจากอาคารชุด ได้โดยไม่มีเงื่อนไขข้อบังคับ

27.5 เว้นแต่ข้อบังคับจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ห้ามมิให้เจ้าของร่วม หรือบุคคลใด ๆ วางทรัพย์สินส่วนกลางบนพื้นที่ส่วนกลาง และห้ามมิให้ทำการก่อสร้างหรือต่อเติมห้องชุด และทรัพย์สินส่วนกลาง หรือส่วนหนึ่งของอาคารชุด หรือของชุดชุดเข้าไปในทรัพย์สินส่วนกลางและมีการกระทำ หรือสร้างสิ่งกีดขวางแก่โครงสร้างของอาคารชุด หรือระบบสาธารณูปโภค หรือระบบการรักษารักษาความปลอดภัยของอาคารชุด รวมถึงสิ่งกีดขวางต่อสิ่งกีดขวางการก่อสร้าง สถาปัตยกรรม ภาพลักษณ์อื่นใด ของอาคารชุด โดยเด็ดขาด

27.6 ห้ามมิให้เจ้าของร่วมกระทำการใด ๆ อันเป็นการรบกวนเจ้าของร่วมคนอื่นหรือขัดขวางต่อความสงบในการใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการของนิติบุคคล

27.7 ห้ามมิให้บุคคลใด ๆ ที่มิเป็นโรคติดต่อร้ายแรง ใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง หรือใช้บริการของนิติบุคคลโดยเด็ดขาด

ข้อ 28. ผู้จัดการมีอำนาจในการนำเอาทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการของนิติบุคคล รวมถึงอำนาจควบคุม ดูแล ตรวจสอบ การใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการของนิติบุคคลของเจ้าของร่วม ให้เป็นไปได้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่เป็นที่ยึดครองร่วมกัน หรือใช้ทรัพย์สินส่วนกลางเพื่อประโยชน์อื่นใด



## การใช้ทรัพยากรส่วนบุคคล

ข้อ 29. การไต่สวนจากห้องชุดทั้งหมดซึ่งเป็นทรัพย์สินของนิติบุคคล  
 ภายใต้อำนาจของประธานกรรมการบริหาร โดยไม่ต้องขอความเห็นชอบจาก  
 เจ้าของหุ้นสามัญ หรือผู้ถือหุ้นอื่นใด

[illegible]

29.2 ให้ห้องชุดเลขที่ 582/4/285/648 ใช้เป็นห้องชุดเพื่อวัตถุประสงค์ในการพักอาศัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มา  
ห้องชุดทำเป็นคลินิกสินค้า หรือใช้ปล่อยเช่าระยะสั้น รายวัน รายสัปดาห์

ข้อ 30. การใส่ประโชชน์หรือข้อผูก และทรัพย์สินส่วนบุคคล เป็นสิทธิของเจ้าของร่วม และบุคคลที่เจ้าของร่วมอนุญาต จะสั่งใช้ด้วยควมระมัดระวัง ไม่ให้เกิดความเดือดร้อน ใดๆแก่ผู้ หรือภาระที่มอบให้ และเสียผลถึงเจ้าของร่วม ขึ้น ภายใต้ระเบียบข้อบังคับ ดังต่อไปนี้

30.1 จะต้องไม่ทำรายได้ ๆ ให้เป็นที่เดือดร้อนราคาอุตสาหกรรมของเจ้าของรวมอื่นในอาคารชุดได้แก่

30.2 จะไม่กระทำใด ๆ ที่ผิดกฎหมาย หรือจัดตั้งสมาคม หรือธุรกิจที่เพื่อกิจงานในอาคารชุดโดยเด็ดขาด

30.3 จะไม่ระงับการใด ๆ จำต้องพูด หรือสิทธิ์ส่วนบุคคล อันเป็นการกระทบกระเทือน หรือจะทำให้เกิดความเสียหายต่อ องค์กร หรือแก่นคิด หรือความมั่นคงของทางธุรกิจ หรือทรัพย์สินส่วนกลาง หรือบริการต่าง ๆ ของบริษัท

30.4 จะต้องปฏิบัติตามระเบียบ หรือข้อห้ามต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด รวมถึง

30.5 ในการพัฒนาองค์ภายในห้องชุด เจ้าของร่วมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการพักค้างภายในห้องชุด เรายกข้อระเบียบแปลนต่อผู้บริหารอาคาร เพื่อพิจารณาผลกระทบต่อไป โครงสร้าง และงบประมาณของอาคาร การวางเงิน ประกันความเสี่ยงหาก การเพิ่มผู้ผู้เช่า และผู้ควบคุมงาน ตลอดจนการทำให้ ผู้รับทราบ และคงงานให้ ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบการเข้าพักค้างอย่างปลอดภัย และจะต้องให้ความสำคัญกับผู้บริหารอาคารด้วยตัวบุคคลระยะเวลาการดำเนินการคนเหล่านี้ทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัย และ ความจำเป็นระเบียบข้อบังคับทั้งหมด

30.6 จะประกอบกิจการใด ๆ ขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลงผลประโยชน์หรือผลประโยชน์เดิมกับระบบบัญชีภาษี  
โทรศัพท์ งานบัญชีตามเดาเดียม หรือทั้งการเปลี่ยนแปลงระบบภาษี ให้เข้า ให้อยู่ระหว่าง ประปา และ  
ระบบสมาชิกของทางรถไฟใต้ดิน ทางรถไฟใต้ดิน 3,000 บาท ต่อครั้ง

30.7 จะต้องไม่กระทำการใดๆ ที่จะผิดต่อข้อห้ามของบริษัทประกันภัย ในเรื่องเกี่ยวกับวัตถุระเบิด

30.8 เจ้าของร่วมจะตั้งไม่ทราบการใด ๆ อันมีผลต่อความดีศรีอันมีหมาย ค่ำ เปา ถาน พื้นห้อง หรือผนังห้องผู้ตั้งเป็นโครงสร้างของอาคาร ไม่ว่าจะเป็นการกระทำในห้องชุด หรือส่วนของการที่ผู้ออกห้องชุด

[illegible]

30.11 ห้ามนำ วัตถุระเบิด วัตถุเคมีภัณฑ์ สารกัมมันตรังสี วัตถุไวไฟ วัตถุพิษ วัตถุที่มีถิ่นทุพพิกษเป็นอันตรายต่ออาคารและห้ามสูบบุหรี่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออนามัยส่วนรวม ตลอดจน แก๊สพิษด้วย

(ยกเว้นห้องชุดที่กำหนดไว้เพื่อประกอบการค้า ซึ่งอยู่ภายใต้การประกอบกัน) ได้ รวมถึงหนี้บ้าน  
สิ่งของที่มีหนี้สินเกินกว่า 200 กิโลกรัม ค่าธรรมเนียมบ้าน ไว้ภายในห้องชุดอย่างเด็ดขาด หาก  
ผู้ถือหุ้นใหญ่รับ 3,000 บาท ต่อครั้ง

30.12 จะเปิดเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ยี่ห้อ ประสิทธิภาพ หรือ  
 ตราบนอกห้องสมุด หรือ  
 ตราบนอกอาคาร ทั้งนี้ ไม่ว่าถึงยี่ห้อหรือตราประทับตามแบบ และขนาดที่ผลิต  
 บุคคลที่รับผิดชอบ

30.13 เข้าร่วม และบุคคลที่เข้าร่วมงานบุคคลที่มีชื่อปรากฏในทะเบียนของนิติบุคคลเท่านั้น ที่จะได้รับอนุญาตให้ผ่านเข้าออก และพักในอาคารชุดเท่านั้น

30.14 เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และกิจกรรมที่ถึงงานของอาคารชุด เจ้าของร่วมจะไม่ร่วมจัดอุปกรณ์ใดๆ มาติดตั้งในห้องชุดเพื่อทำการค้า หรือติดตั้งวัสดุ หรืออุปกรณ์ใดๆ ที่เกินออก ไปนอกตัวอาคารชุด

ดังนั้นให้เสียทรัพย์สินทางที่ถึงของอาคารชุด

30.15 ห้ามนำทรัพย์สินส่วนตัวไปไว้หรือวางไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนบุคคล เช่น พางเต็นและบ้านโคกนี้ เฟืองตัน

30.16 **▲** เพื่อให้การควบคุมให้เกิดความเสียหายต่อระบบไฟฟ้ารวม ห้ามมิให้เจ้าของรวม เพิ่มขนาดของมิเตอร์ไฟฟ้าประจำห้อง หรือตัดแปลงต่อเติมระบบไฟฟ้าโดยมิได้รับอนุญาตจากจัดการอื่น

30.17 เพื่อความสงบสุขของเจ้าของร่วมในอาคารชุด ห้ามมิให้เจ้าของ และบริวาร ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีเสียงดัง รบกวนเจ้าของร่วมอื่นโดยเด็ดขาด

30.18. เงินของห้องสมุดมีผู้ให้ประโยชน์ โดยนำห้องสมุดของเมืองมอมให้พนักงานบ้านที่หนึ่งของนิคมบริหารทหารอากาศ  
ทั้งหมัดทำการตรวจตราและซ่อมแซมภายในกรณีที่มีภัยพิบัติส่วนกลางหรือห้องสมุดซึ่งเป็นห้องสมุด  
ศึกษาหรือมีลักษณะการเก็บเงินเพื่อจัดทำสมุดโปรแกรมภายในห้องสมุดนี้ให้รวมกันทั้ง

30.19. ได้ขอห้องชุดหรือผู้ให้เช่าห้องชุดหรือบริษัทอสังหาริมทรัพย์ส่วนกลางและทรัพย์สินของ  
ห้องชุดข้างเคียงหรือห้องชุดนั้นมาและชำระค่าเช่าหรือค่าเช่าที่ดินที่ได้รับค่าเช่าแล้ว  
เนื่องมาจากกรณีดังกล่าวแล้วหรือก่อนแล้วแต่กรณี หรือเกิดจากเหตุอื่นใดก็ตาม  
และระบบป้องกันภัย และหรือ ความเสียหายที่ห้องชุดนั้นเป็นเหตุ และหรือ เกิดจากการใช้  
ประโยชน์ในห้องชุดดังกล่าวว่าความเสียหายนั้นเกิดจากการกระทำของเจ้าของหรือผู้เช่า  
ประโยชน์ในห้องชุดนั้น



นอกจากนี้หากการให้ทรัพย์สินดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายบุคคลอื่นแล้ว เจ้าของห้องชุด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วตามระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด และ/หรือขอชดเชย ค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว หากเจ้าของห้องชุดไม่ดำเนินการดังกล่าว ภายในเวลาที่กำหนด ผู้จัดการนิติบุคคลฯ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการมีสิทธิที่จะเข้าไปจัดการซ่อมแซม ให้กลับคืนสู่สภาพเดิม และ/หรือขอชดเชยค่าเสียหาย ให้แก่บุคคลที่ได้รับความสะดวกเสียค่าใช้จ่ายของห้องชุดนั้นและ/หรือขอชดเชยค่าเสียหายทั้งหมดคืนให้แก่นิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 31. ให้ผู้ถือกรรมสิทธิ์ในหุ้นและกรรมกรมีอำนาจในการออกหรือเปลี่ยนใบหุ้น และเงิน (การให้ทรัพย์สิน บุคคล รวมสิ่งอื่นใดตามมูลค่า และ/หรือดอกเบี้ย) การใช้ทรัพย์สินบุคคล ให้เป็นไปด้วยความยินยอมเป็นปริยาย และ ไม่เป็นหนี้หรือค้ำประกัน หรือภาระผูกพันในการใช้สิทธิของเจ้าของหุ้น หรือจะ去何้ไปบรรดทรัพย์สิน ส่วนกลาง ได้รับความเสียหาย

#### หมวดที่ 11

##### การออกค่าใช้จ่ายของเจ้าของร่วม

ข้อ 32. นิติบุคคลจะจัดการดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ ฉบับนี้แล้ว ที่ได้รับการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด จากการที่คิดเป็นดังนี้ไป

ข้อ 33. เจ้าของร่วมทุกคนจะต้องชำระค่าใช้จ่ายส่วนตัวของตนเอง เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าบำรุงรักษา มีดอร์ไฟฟ้า ค่าบริการ โทรทัศน์ รวมสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ส่วนตัวของการบริการตามสัญญา และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด ตามอัตราที่นิติบุคคลอาคารชุดกำหนด

หากเจ้าของร่วมไม่จ่ายค่าใช้จ่ายในส่วนที่ต้องชำระกับนิติบุคคลอาคารชุด ได้แก่ ค่าใช้จ่าย ค่าบำรุงรักษา เป็นต้น ภายในระยะเวลาที่กำหนดแล้ว เจ้าของร่วมยินยอมให้ ผู้จัดการบริการ ใช้บริการ ค่าที่ค่าร่วมข้างต้น ไว้จนกว่าจะได้รับการชำระค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้เป็นที่ยอมรับ ทั้งนี้ ถ้าเจ้าของร่วมละเลยที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้อ 34. เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนร่วมแต่ละฉบับกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตาม มาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติ

เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนร่วม และที่เกิดจากเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อ ใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษาและ การดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลาง ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละฉบับกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตาม ข้อบังคับ หรือตามส่วนแบ่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุด

ให้ผู้ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน และอาคารตามพระราชบัญญัติฯ มาตรา 6 เป็นเจ้าของร่วมในห้องชุดที่ไม่มี การโอนกรรมสิทธิ์ให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง และต้องร่วมออกค่าใช้จ่ายตามวรรคหนึ่ง และวรรคสองสำหรับ ห้องชุดดังกล่าวด้วย

ข้อ 35. เจ้าของร่วม ต้องชำระเงินให้แก่นิติบุคคล เพื่อเป็นกองทุนของนิติบุคคล ดังต่อไปนี้

35.1 เงินค่าใช้หนี้เพื่อเป็นกองทุนสำรองส่วนกลาง ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมต้องชำระ

35.2 เงินทุน เมื่อเริ่มต้นการดำเนินการอย่าง โดยอย่างหนึ่งตามข้อบังคับ หรือตามมติของที่ประชุมใหญ่

35.3 เงินอื่นตามวัตถุประสงค์ของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม ภายใต้เงื่อนไขซึ่งที่ประชุมใหญ่กำหนด



การเรียกเก็บเงินดังกล่าวข้างต้น ให้ผู้จัดการนำเงินไปใช้ตามวัตถุประสงค์และกรรมการพิจารณาอนุมัติแผนการ จัดเก็บ ที่ประชุมคณะกรรมการจะเป็นผู้พิจารณาในการกำหนดวิธีเรียกเก็บเงินค่าใช้หนี้ดังกล่าว การบริการ การรับเงิน และเงินค่าใช้หนี้ข้างต้น โดยวิธีการจัดเก็บ ให้มีลักษณะตามอัตราส่วนที่ห้องชุด ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวให้คณะกรรมการนำเงินไปใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะ

ข้อ 36. การเรียกเก็บค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เจ้าของร่วมต้องชำระค่าใช้หนี้ โดยคำนวณตามอัตราส่วนที่ห้องชุด (หน่วยเป็น อัตราส่วนกรรมสิทธิ์) ที่ทรัพย์สินส่วนกลาง) แต่ตามประเภทของค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

36.1 เจ้าของร่วมมีหน้าที่ต้องชำระค่าใช้หนี้ส่วนที่เป็นกองทุนสำรองของนิติบุคคลอาคารชุด ในอัตราส่วน กรรมสิทธิ์ 400 บาท (สี่ร้อยบาท) ต่อกรรมสิทธิ์ โดยชำระทั้งหมด ณ วันรับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดจาก เจ้าของโครงการ กำหนดให้ชำระเป็นเงินสดหรือเช็คหรือเช็คที่ผ่าน (การชำระเงินด้วยเช็คหรือเช็ค จะ ถือว่าครบถ้วนเมื่อมีใบยืนยันการชำระเงินได้คืนวิธีการของธนาคารแล้วเท่านั้น)

กรณีครบกำหนดระยะเวลา 2 (สอง) ปี นับแต่วันจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว หากห้อง ชุดใดยังไม่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์จากเจ้าของโครงการ ให้เจ้าของโครงการชำระค่าใช้หนี้ส่วนที่เป็นกองทุน สำรองสำหรับห้องชุดนั้นให้กับนิติบุคคลอาคารชุดก่อน และภายหลังจากเจ้าของโครงการ ได้โอน กรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้นแล้ว ให้เจ้าของโครงการเก็บค่าใช้หนี้ส่วนที่เป็นกองทุนสำรองสำหรับห้องชุดนั้นไว้ โดยไม่ต้องส่งคืนให้กับนิติบุคคลอาคารชุด

36.2 เจ้าของร่วมต้องชำระค่าใช้หนี้ส่วนกลาง ในอัตราส่วนกรรมสิทธิ์ 35 บาท ต่อกรรมสิทธิ์ต่อเดือน โดย ชำระความแตกต่างหนี้มีระยะเวลา 1 ปี (12 เดือน) ในวันรับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดจากเจ้าของโครงการ กำหนดให้ชำระเป็นเงินสดหรือเช็คหรือเช็คที่ผ่าน (การชำระเงินด้วยเช็คหรือเช็ค จะถือว่าครบถ้วน เมื่อมีใบยืนยันการชำระเงินแล้วเท่านั้น)

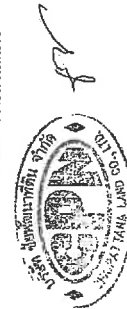
สำหรับห้องชุดที่อยู่ระหว่างการขายโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดให้กับผู้ซื้อ ให้เจ้าของโครงการชำระ ค่าใช้หนี้ส่วนกลางล่วงหน้าตามงวด 1 (หนึ่ง) เดือน หากในระหว่างเดือนเจ้าของโครงการ ได้โอน กรรมสิทธิ์ห้องชุดให้กับผู้ซื้อ นิติบุคคลอาคารชุดจะคืนเงินค่าใช้หนี้ส่วนกลางที่ได้รับชำระล่วงหน้าใน รอบเดือนดังกล่าว โดยคำนวณตามสัดส่วนส่วนที่โอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดจนถึงวันสุดท้ายของเดือน ให้กับเจ้าของโครงการ โดยชำระเป็นเงินสดในสามสิบ (30) วัน นับแต่วันที่นิติบุคคลอาคารชุด ได้รับเงิน ค่าใช้หนี้ส่วนกลางตามวรรคแรก

36.2.1 รอยการพิมพ์ค่าใช้หนี้ส่วนกลาง

สำหรับการเรียกเก็บค่าใช้หนี้ส่วนกลางมิใช่ไป เมื่อครบกำหนด หรือ เมื่อมีการต่อกรรม การชำระค่าใช้หนี้ส่วนกลาง เพื่อให้เจ้าของร่วมทุกคน มีรอบการชำระค่าใช้หนี้ส่วนกลางในวันเวลาและรอบ ปีเดียวกัน ให้นิติบุคคลอาคารชุดฯ จัดเก็บค่าใช้หนี้ส่วนกลางเป็นราย 1 ปี หรือ ตามรอบระยะเวลา การ เรียกเก็บค่าใช้หนี้ส่วนกลาง ที่ได้รับอนุมัติโดยที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมกำหนด

36.2.2 การปรับปรุงอัตราค่าใช้หนี้ส่วนกลาง

สำหรับอัตราค่าใช้หนี้ส่วนกลางที่เรียกเก็บจากเจ้าของร่วม หากพบว่า ไม่สอดคล้องกับ พื้นฐาน ภาวะทางเศรษฐกิจ หรืองบประมาณค่าใช้หนี้ที่เกิดขึ้นจริง ให้ที่ประชุมใหญ่กำหนดอัตราที่เหมาะสม การ เรียกเก็บค่าใช้หนี้ส่วนกลางในปีต่อไป ผู้จัดการจะแจ้งหนี้เพื่อให้ทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ ให้เจ้าของร่วมชำระ ค่าใช้หนี้ส่วนกลางตามใบแจ้งหนี้ภายในเวลา 30 วัน นับจากวันเริ่มรายการเรียกเก็บค่าใช้หนี้ส่วนกลาง





บุคคลดังต่อไปนี้ จะรับมอบเงินมาให้ออกเสียงแทนเจ้าของร่วมมิได้

- 50.1 กรรมการและผู้อำนวยการของนิติบุคคล
- 50.2 ผู้จัดการและผู้สอบบัญชี
- 50.3 พนักงานหรือลูกจ้างของนิติบุคคลหรือของหุ้นส่วนนิติบุคคล
- 50.4 พนักงานหรือลูกจ้างของนิติบุคคล
- นิติบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับนิติบุคคลนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

ข้อ 51.

- 51.1 การซื้อหรือจำหน่ายทรัพย์สินหรือสิทธิในการจัดการให้ต้องมีการปรึกษาหารือกับหุ้นส่วนนิติบุคคล
- 51.2 การจ้างทำหรือขายทรัพย์สินหรือสิทธิในการจัดการให้ต้องมีการปรึกษาหารือกับหุ้นส่วนนิติบุคคล
- 51.3 การอนุญาตให้เข้าหรือร่วมในการทำหรือการอื่นใดกับหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับนิติบุคคลนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด
- 51.4 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อบังคับหรือการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับนิติบุคคลนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด
- 51.5 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อบังคับหรือการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับนิติบุคคลนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด
- 51.6 การก่อหรือการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับนิติบุคคลนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด
- 51.7 การจัดหาผลประโยชน์หรือการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับนิติบุคคลนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

ในกรณีที่เจ้าของร่วมเข้าประชุมและมีมติเห็นชอบ ไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้า (15) วันนับแต่วันเรียกประชุมครั้งแรก และมติที่เกี่ยวกับการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับนิติบุคคลนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

ข้อ 52. มติที่เกี่ยวข้องกับนิติบุคคลนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง (1/2) ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

- 52.1 การแต่งตั้งหรือถอดถอนผู้จัดการ
- 52.2 การกำหนดวิธีการที่ผู้จัดการมีอำนาจมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้
- ข้อ 53. เมื่อข้อบังคับกำหนดให้เจ้าของร่วมเพียงคนเดียวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใดโดยเฉพาะ เจ้าของร่วมเหล่านั้นใน ส่วนออกเสียงในมติเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการนั้น โดยเจ้าของร่วมแต่ละรายจะต้องมีคะแนนเสียงตามอัตราส่วนกรรมสิทธิ์

### หมวดที่ 13

การถือกรรมสิทธิ์ของนิติบุคคล หรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว

- ข้อ 54. คนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว อาจถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินซึ่งคนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งต่อไปได้
- 54.1 คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้ามาในประเทศไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน
- 54.2 คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้ามาในประเทศไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน
- 54.3 นิติบุคคลตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 97 และมาตรา 98 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย

54.4 นิติบุคคลซึ่งเป็นคนต่างด้าวตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 281 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515 และได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน



54.5 คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลที่กฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว ซึ่งไม่มีเงินครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ หรือยอมเงินจากบัญชีเงินฝากของนิติบุคคลที่ขึ้นชื่อต่อธนาคารแห่งประเทศไทย หรือยอมเงินจากเงินฝากต่างประเทศ อากาศและอากาศของนิติบุคคลต่าง และหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ของกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งนิติบุคคล เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินอัตราร้อยละ สิบห้า (15) ของมูลค่าของหุ้นทั้งหมดในนิติบุคคลนั้น ในขณะที่จะจดทะเบียนนิติบุคคลตามมาตรา 6

### หมวดที่ 14

- การถือกรรมสิทธิ์ของนิติบุคคล
- ข้อ 56. อากาศที่ใดจะถือเป็นไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน
- 56.1 ในกรณีที่ไม่มีได้จดทะเบียนนิติบุคคลอากาศ ผู้จดทะเบียนอากาศหรือผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ในที่ดินหรือหุ้นส่วนในอากาศแล้วแต่กรณี ขอถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน
- 56.2 เจ้าของร่วมมีมติเป็นเอกฉันท์ ให้ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน
- 56.3 อากาศที่ใดจะถือเป็นไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน
- 56.4 อากาศที่ใดจะถือเป็นไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน
- ข้อ 57. การจดทะเบียนนิติบุคคลอากาศ ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอากาศ

### หมวดที่ 15

บทเฉพาะกาล

ในการจดทะเบียนนิติบุคคลอากาศหรือไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน

ในระหว่างที่ยังไม่มีคณะกรรมการ การที่สัญญาจ้างบริหารกิจการอากาศหรือไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน

ให้ผู้จัดการนิติบุคคลอากาศหรือไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน

บัญชีเงินฝากของนิติบุคคลอากาศหรือไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน

บัญชีเงินฝากของนิติบุคคลอากาศหรือไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน

บัญชีเงินฝากของนิติบุคคลอากาศหรือไร่ อาณาสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิในที่ดิน



ข้อ ๑๐. ให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด จัดให้มีการประชุมสามัญครั้งแรกกับเจ้าของหน่วย Condominium Unit ภายในหกเดือน นับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด และในการประชุมดังกล่าวให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดแจ้งต่อที่ประชุมเจ้าของหน่วยนิติบุคคลอาคารชุด และในการประชุมดังกล่าวให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด รวมถึงจัดให้มีการให้งบประมาณแก่การบริหาร รวบรวมรายจ่ายที่จะต้องใช้ในการดำเนินการของนิติบุคคลอาคารชุด รวมถึงจัดให้มีการรับรองมติกรมน และภาระผูกพันต่างๆ ที่ได้รับจากที่ประชุมใหญ่ในการบริหารนิติบุคคลอาคารชุด ทั้งก่อนและหลังการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ในการนี้ถ้ามีกรณีจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงมติกรมนใด ให้ผู้จัดการดำเนินการให้ขึ้นไปตามมติในที่ประชุม

[illegible]

๖. อัตราส่วนที่เจ้าของแต่ละห้องมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางมีดังนี้

อาคาร	ชั้นที่	ห้อง/ชุดเลขที่	จำนวน (สำน)	ใบจำวน (สำน)	หมายเหตุ
๑	ล่าง	๕๕๒/๑	๕๕๒๑	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๒	๕๕๒๕	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๓	๕๗๕๖	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๔	๕๗๐๐	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๕	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๖	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๗	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๘	๕๗๐๐	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๙	๕๗๐๐	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๐	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
	๕	๕๕๒/๑๑	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๒	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๓	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๔	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๕	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๖	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๗	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๘	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๑๙	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	
		๕๕๒/๒๐	๕๗๕๗	๒๒,๒๗๑,๕๗	





ภาคผนวก ค-4

ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค





## Preventive Maintenance Checklist

Week No. \_\_\_\_\_

**Generator / เครื่องกำเนิดไฟฟ้า**

[illegible]

✓ + 1 Please Mark N/A if not applicable. ✓ Normal. X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่เกี่ยวข้อง, ✓ ปกติ, X ไม่ปกติ

**Real Property Management co.,ltd.**

## Preventive Maintenance Checklist



## แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. \_\_\_\_\_

Transferpump / ปั๊มพวนำจาก Tank ใต้ดินขึ้น LoopTank

[illegible]

REMARK	Date By / Authnrm Inu	Checked by / AUTHNRM Inu	Verified by / AUTHNRM Inu
Signature of the Teacher	Signature of the Teacher	Signature of the Teacher	Signature of the Teacher

Date: : 11 NOV 2017 11:00

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, X Abnormal / ကျန်းမာပါက N/A သတ်မှတ်ပေး, ✓ ပုံမှန်, X မပုံမှန်

**Real Property Management co.ltd.**



Preventive Maintenance Checklist  
Waste Water Treatment System ( ระบบบำบัดน้ำเสีย )  
ประจำปี 2567



Submersible Pump & Aerator Pump

Pump	สถานะ	ความดันไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้า		แรงดันไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้า		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		กักเก็บน้ำ (U = 5%)	ผลการตรวจวัด	Max Load	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
EI-01	Auto	L1-L2 = 380-400V	401.1V	U = 7.7 A	3.19 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	401.3V	V = 7.7 A	3.51 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	398.7V	W = 7.7 A	3.01 A	✓	-	
EI-02	Auto	L1-L2 = 380-400V	401.2V	U = 7.7 A	3.02 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	401.0V	V = 7.7 A	3.50 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	398.3V	W = 7.7 A	3.04 A	✓	-	
AR-01	Auto	L1-L2 = 380-400V	400.9V	U = 11.5 A	10.1 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	401.1V	V = 11.5 A	10.40 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	398.4V	W = 11.5 A	9.92 A	✓	-	
AR-02	Auto	L1-L2 = 380-400V	401.1V	U = 11.5 A	9.76 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	401.2V	V = 11.5 A	10.21 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	398.1V	W = 11.5 A	9.62 A	✓	-	
AR-03	Auto	L1-L2 = 380-400V	401.3V	U = 11.5 A	10.33 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	401.0V	V = 11.5 A	10.63 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	398.3V	W = 11.5 A	10.10 A	✓	-	
EQP-01	Auto	L1-L2 = 380-400V	401.1V	U = 11.5 A	3.86 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	402.2V	V = 11.5 A	4.18 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	398.3V	W = 11.5 A	3.84 A	✓	-	
EQP-02	Auto	L1-L2 = 380-400V	399.6V	U = 11.5 A	5.61 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	396.8V	V = 11.5 A	5.63 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	400.0V	W = 11.5 A	5.05 A	✓	-	
SLP-01	Auto	L1-L2 = 380-400V	399.8V	U = 2 A	0.59 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	400.1V	V = 2 A	0.59 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	397.2V	W = 2 A	0.55 A	✓	-	
SLP-02	Auto	L1-L2 = 380-400V	399.7V	U = 2 A	0.63 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	399.8V	V = 2 A	0.65 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	397.2V	W = 2 A	0.65 A	✓	-	



Preventive Maintenance Checklist  
Waste Water Treatment System ( ระบบบำบัดน้ำเสีย )  
ประจำปี 2567



Submersible Pump & Aerator Pump

Pump	สถานะ	ความดันไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้า		แรงดันไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้า		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		กักเก็บน้ำ (U = 5%)	ผลการตรวจวัด	Max Load	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
EFP-01	Auto	L1-L2 = 380-400V	399.8V	U = 11.5 A	9.87 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	399.7V	V = 11.5 A	10.03 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	397.2V	W = 11.5 A	9.89 A	✓	-	
EFP-02	Auto	L1-L2 = 380-400V	400.1V	U = 11.5 A	9.79 A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	399.7V	V = 11.5 A	9.92 A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	396.9V	W = 11.5 A	9.63 A	✓	-	
IR-01	Off	L1-L2 = 380-400V	N/A V	U = 11.5 A	N/A A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	N/A V	V = 11.5 A	N/A A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	N/A V	W = 11.5 A	N/A A	✓	-	
IR-02	Off	L1-L2 = 380-400V	N/A V	U = 11.5 A	N/A A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	N/A V	V = 11.5 A	N/A A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	N/A V	W = 11.5 A	N/A A	✓	-	
RT-01	Auto	L1-L2 = 380-400V	N/A V	U = 11.5 A	N/A A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	N/A V	V = 11.5 A	N/A A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	N/A V	W = 11.5 A	N/A A	✓	-	
RT-02	Auto	L1-L2 = 380-400V	N/A V	U = 11.5 A	N/A A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	N/A V	V = 11.5 A	N/A A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	N/A V	W = 11.5 A	N/A A	✓	-	
SP-01	Auto	L1-L2 = 380-400V	N/A V	U = 2 A	N/A A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	N/A V	V = 2 A	N/A A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	N/A V	W = 2 A	N/A A	✓	-	
SP-02	Auto	L1-L2 = 380-400V	N/A V	U = 2 A	N/A A	✓	-	-
		L2-L3 = 380-400V	N/A V	V = 2 A	N/A A	✓	-	
		L3-L1 = 380-400V	N/A V	W = 2 A	N/A A	✓	-	
O-Zone	Auto	L-N = 220-240V	N/A V	ค่าเฉลี่ยปกติ 1.5A	N/A A	✓	-	-



ระบบ Fire Alarm  
Pull Down (เพ่งแก้ว)  
ประจำเดือน เมษายน 2567

Floor	Location						
	ST1	ST2	ST3	Passenger Lift	Fire Man Lift	รวม	หมายเหตุ
1	×	✓	✓	✓	✓	5	
				Passenger Lift	R. Engineers	5	
				Passenger Lift	Fire Man Lift	4	
				Passenger Lift	Fire Man Lift	5	
2	✓	✓	✓	✓	✓	5	
3	✓	✓	✓	✓	✓	5	
4	✓	✓	✓	✓	✓	5	
4M	×	✓	✓	✓	✓	5	
5	✓	✓	✓	✓	✓	5	
6	✓	✓	✓	✓	✓	5	
7	✓	✓	✓	✓	✓	5	
8	✓	✓	✓	✓	✓	5	
9	✓	✓	✓	✓	✓	5	
10	✓	✓	✓	✓	✓	5	
11	✓	✓	✓	✓	✓	5	
12	✓	✓	✓	✓	✓	5	
13	✓	✓	✓	✓	✓	5	
14	✓	✓	✓	✓	✓	5	
15	✓	✓	✓	✓	✓	5	
16	✓	✓	✓	✓	✓	5	
17	✓	✓	✓	✓	✓	5	
18	✓	✓	✓	✓	✓	5	
19	✓	✓	✓	✓	✓	5	
20	✓	✓	✓	✓	✓	5	
21	✓	✓	✓	✓	✓	5	
22	✓	✓	✓	✓	✓	5	
23	✓	✓	✓	✓	✓	5	
24	✓	✓	✓	✓	✓	5	
25	✓	✓	✓	✓	✓	5	
26	✓	✓	✓	✓	✓	5	
27	✓	✓	✓	✓	✓	5	
รวม	รวม					1	146

จำนวนเพ่งแก้ว Pull Down หน่วยงานทั้งหมด 143 จุด  
สถานะ เพ่งแก้ว Pull Down หน่วยงาน วันที่ 20/11/2566 จำนวน 141 จุด  
จุดที่เพ่งแก้วชำรุด จำนวน 2 จุด

Ventilation Fan System

ประจำเดือน เมษายน ปี 2567

Floor	Location						
	Shop No.1	Shop No.2	Shop No.3	Toilet M	Toilet W	Toilet M.W	หมายเหตุ
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
4M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
รวม	รวม						111



ระบบดับเพลิง  
Control Valve

FS ( Flow Switch ) , SV ( Supervisory Switch )  
ประจำลิ้นชัก หมายเลข 2567



Floor	Location						หมายเหตุ
	Flow Switch	Supervisory	BFV	Ball Valve	ประตูลิ้นชัก	รวม	
1	1	1	1	1	1	6	
2	1	1	1	1	1	6	
3	1	1	1	1	1	6	
4	1	1	1	1	1	6	
4M	1	1	1	1	1	6	
5	1	1	1	1	1	6	
6	1	1	1	1	1	6	
7	1	1	1	1	1	6	
8	1	1	1	1	1	6	
9	1	1	1	1	1	6	
10	1	1	1	1	1	6	
11	1	1	1	1	1	6	
12	1	1	1	1	1	6	
13	1	1	1	1	1	6	
14	1	1	1	1	1	6	
15	1	1	1	1	1	6	
16	1	1	1	1	1	6	
17	1	1	1	1	1	6	
18	1	1	1	1	1	6	
19	1	1	1	1	1	6	
20	1	1	1	1	1	6	
21	1	1	1	1	1	6	
22	1	1	1	1	1	6	
23	1	1	1	1	1	6	
24	1	1	1	1	1	6	
25	1	1	1	1	1	6	
26	1	1	1	1	1	6	
27	1	1	1	1	1	6	
รวม		1	1		รวม	170	



ป้ายทางหนีไฟ ( Fire Exit )  
ประจำลิ้นชัก หมายเลข ปี 2567



Floor	Location						หมายเหตุ
	Lift No.1	Lift No.2	Lift No.3	Mail Box	Lobby No.1	Lobby No.2	
1	FM Lift No.1	FM Lift No.2	In ST.1	In ST.2	In ST.3		
2	ST.1	ST.2	ST.3	Lift			
3							
4							
4M	X						
5	ST.1	ST.2	ST.3	Lift	FireMan Lift	Corridor	
6	In Fitness	Fitness					
7							
8							
9							
10							
11							
12	ST.1	ST.2	ST.3	Lift	FireMan Lift	Corridor	
13	X						
14	X						
15	X						
16	X						
17	X						
18	X						
19	X						
20	X						
21	X						
22	X						
23	X						
24	X						
25	X						
26	X						
27	X						

หมายเหตุ : ป้ายทางหนีไฟ มีจำนวนทั้งหมด 153 ตัว  
ใช้งานได้ปกติ จำนวน 119 ตัว  
ไม่สามารถใช้งานได้ จำนวน 34 ตัว







Preventive Maintenance Checklist  
ระบบ CCTV  
ประจำปี 2567



ประจำปี 2567

DVR No.1				
Light	Light	Fire Alarm	Lobby 1	Lobby 2
✓	✓	✓	✓	✓
Lobby 3	Lobby 4	Lobby 5	Lobby 6	Lobby 7
✓	✓	✓	✓	✓
Lobby 9	Car park 1-1	Car park 1-2	Car park 1-4	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.2				
Car park 1-4	Car park 1-5	Car park 1-6	Car park 1-7	Car park 1-9
✓	✓	✓	✓	✓
Car park 2-1	Car park 2-2	Car park 2-3	Car park 2-4	Car park 3-1
✓	✓	✓	✓	✓
Car park 3-2	Car park 3-3	Car park 3-4	Car park 3-5	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.3				
Car park 3-6	Car park 4-1	Car park 4-2	Car park 4-3	Car park 4-5
✓	✓	✓	✓	✓
Car park 4-6	Car park 4M-1	Car park 4M-2	Car park 4M-3	Car park 5-2
✓	✓	✓	✓	✓
Car park 5-3	Car park 5-4	Car park 5-5	Car park 5-6	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.4				
Corridor 6-1	Corridor 6-2	Corridor 6-3	Corridor 6-4	Corridor 6-6
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 7-1	Corridor 7-2	Corridor 7-3	Corridor 7-4	Corridor 7-6
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 8-1	Corridor 8-2	Corridor 8-3	Corridor 8-4	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.5				
Corridor 8-5	Corridor 8-6	Corridor 9-1	Corridor 9-2	Corridor 9-4
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 9-5	Corridor 9-6	Corridor 10-1	Corridor 10-2	Corridor 10-4
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 10-5	Corridor 10-6	Corridor 11-1	Corridor 11-2	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.6				
Corridor 11-3	Corridor 11-4	Corridor 11-5	Corridor 11-6	Corridor 12-2
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 12-3	Corridor 12-4	Corridor 12-5	Corridor 12-6	Corridor 13-2
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 13-3	Corridor 13-4	Corridor 13-5	Corridor 13-6	
✓	✓	✓	✓	



Preventive Maintenance Checklist  
ระบบ CCTV  
ประจำปี 2567



DVR No.7				
Corridor 14-1	Corridor 14-2	Corridor 14-3	Corridor 14-4	Corridor 14-6
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 15-1	Corridor 15-2	Corridor 15-3	Corridor 15-4	Corridor 15-6
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 16-1	Corridor 16-2	Corridor 16-3	Corridor 16-4	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.8				
Corridor 16-5	Corridor 16-6	Corridor 17-1	Corridor 17-2	Corridor 17-4
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 17-5	Corridor 17-6	Corridor 18-1	Corridor 18-2	Corridor 18-4
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 18-5	Corridor 18-6	Corridor 19-1	Corridor 19-2	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.9				
Corridor 19-3	Corridor 19-4	Corridor 19-5	Corridor 19-6	Corridor 20-2
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 20-3	Corridor 20-4	Corridor 20-5	Corridor 20-6	Corridor 21-2
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 21-3	Corridor 21-4	Corridor 21-5	Corridor 21-6	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.10				
Corridor 22-1	Corridor 22-2	Corridor 22-3	Corridor 22-4	Corridor 22-6
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 23-1	Corridor 23-2	Corridor 23-3	Corridor 23-4	Corridor 23-6
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 24-1	Corridor 24-2	Corridor 24-3	Corridor 24-4	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.11				
Corridor 24-5	Corridor 24-6	Corridor 25-1	Corridor 25-2	Corridor 25-4
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 25-5	Corridor 25-6	Corridor 26-1	Corridor 26-2	Corridor 26-4
✓	✓	✓	✓	✓
Corridor 26-5	Corridor 26-6	Corridor 27-1	Corridor 27-2	
✓	✓	✓	✓	

DVR No.12				
Corridor 27-3	Corridor 27-4	Corridor 27-5	Corridor 27-6	Camera 6
✓	✓	✓	✓	✓
Camera 7	Camera 8	Camera 9	Camera 10	Camera 11
✓	✓	✓	✓	✓
Camera 13	Camera 14	Camera 15	Camera 16	
✓	✓	✓	✓	



## Preventive Maintenance Checklist

## แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

[illegible]

Emergency Light ประจำปี 2567													
Floor	Location												
	ST1	ST2	ST3	Discharge Unit	Fire Man Unit	W. Emergency	R. MDR	R. Generator	R. Pump	ไม่พบไฟฉุกเฉิน	จำนวน	หมายเหตุ	จำนวน
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
	ST1	ST2	ST3	Discharge Unit	Fire Man Unit	W. Emergency	R. MDR	R. Generator	R. Pump	ไม่พบไฟฉุกเฉิน	จำนวน	หมายเหตุ	จำนวน
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11		
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11		
4M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10		
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11		
	ST1	ST2	ST3	Discharge Unit	Fire Man Unit	W. Emergency	R. MDR	R. Generator	R. Pump	ไม่พบไฟฉุกเฉิน	จำนวน	หมายเหตุ	จำนวน
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
12A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9		
Roof	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6		

ระบบ Sanitary  
Pressure Reducing Valve (PRV) ประจำปี 2567

Floor	BFV IN	BFV OUT	Gate Valve IN	Gate Valve OUT	ชุด PRV No.1	ชุด PRV No.2	Remark
4A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	remark
	Direct Acting No.1	Direct Acting No.2	Pressure Gauge IN (PSI)	Pressure Gauge OUT (PSI)	Water Hammer Arrestors	BFV Bypass	1.68 Bar.
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	remark
	Direct Acting No.1	Direct Acting No.2	Pressure Gauge IN (PSI)	Pressure Gauge OUT (PSI)	Water Hammer Arrestors	BFV Bypass	1.93 Bar.
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	remark
	Direct Acting No.1	Direct Acting No.2	Pressure Gauge IN (PSI)	Pressure Gauge OUT (PSI)	Water Hammer Arrestors	BFV Bypass	1.28 Bar.
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	remark
	Direct Acting No.1	Direct Acting No.2	Pressure Gauge IN (PSI)	Pressure Gauge OUT (PSI)	Water Hammer Arrestors	BFV Bypass	2.54 Bar.
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	remark
	Direct Acting No.1	Direct Acting No.2	Pressure Gauge IN (PSI)	Pressure Gauge OUT (PSI)	Water Hammer Arrestors	BFV Bypass	3.03 Bar.
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	remark
	Direct Acting No.1	Direct Acting No.2	Pressure Gauge IN (PSI)	Pressure Gauge OUT (PSI)	Water Hammer Arrestors	BFV Bypass	1.85 Bar.



ภาคผนวก ค-5

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า



# FIELD INSPECTION REPORT

## TRANSFORMER

FACTORY : THE PRESIDENT PUKETKASEM-BANGKOK  
TRANSFORMER : 2000 KVA TO TR-1

### 1. TECHNICAL DATA

Manufacturer :	EKARAT	Vector Group :	Dyn11	Dd0
Capacity :	2000 KVA	Type :	Oil	
Frequency :	50 Hz	Total Oil :	1650 Ltr	
Pr. voltage :	22 / 24 / 12 / 1224 KV	Total Weight :	5535 Kg.	
Sec. voltage :	416/240 VOLT	Serial / Year :	61145060EE / 2018	

### 2. VISUAL INSPECTION

Item No.	DESCRIPTION	CONDITION	Item No.	DESCRIPTION	CONDITION
1	TANK	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	2	COVER GASKET	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
3	HV BUSHING	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	4	TAP CHANGER	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
5	LV BUSHING	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	8	OIL LEVEL GAUGE	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
7	HV BUSHING GASKET	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	8	SILICA GEL	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
9	LV BUSHING GASKET	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	10	TOP OIL TEMP.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
11	BULCHHOIZ RELAY	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	12	PRESSURE RELIEF DEVICE	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
13	HV TERMINAL	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	14	LV TERMINAL	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal

### 3. INSULATION RESISTANCE TEST

HV TERMINAL TO LV TERMINAL	7.89 GΩ	Test Voltage : 2500 V	<b>RESULT</b> <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
HV TERMINAL TO GROUND	7.81 GΩ	Standard : 1000 MΩ	
LV TERMINAL TO GROUND	5.11 GΩ		

Note : Should Not Less Than 1000 Mega-Ohm ( MEGA Maintenance Test Specification Table, 100-5 )

### 4. DIELECTRIC STRENGTH TEST

TEST BEFORE	1	2	3	4	5	AVERAGE	RESULT
AS FOUND / KV	38	34	29	41	35	38	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
TEST AFTER	1	2	3	4	5	AVERAGE	<b>RESULT</b>
AS FOUND / KV	54.7	50.3	50.5	49.5	47.3	50.6	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail

Break Down Voltage Test : ☐ IEC 156 ☒ ASTM D877 Standard : > 38 kv.

### 5. GROUND RESISTANCE TEST

5.1 G - Bus Grounding Point : 3.97 Ω ☒ Pass ☐ Fail

Note : The IEC and IEEE recommend a ground resistance value of 5 ohms or less

### 6. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT

6.1 Insulation resistance test  
Manufacturer : Kyotisu Type : KEW3125A  
6.2 Ground Earth Tester  
Manufacturer : Kyotisu Type : 4200  
6.3 Oil Tester  
Manufacturer : Megger Type : OTS60PB

### 7. COMMENT

จากผลการทดสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี

Responsibility	Tested by	Witnessed by	Approved by
Signature :	P. KATTHUN	T. NIPON	R. PRANIT
Name :	P. KATTHUN	T. NIPON	R. PRANIT
Date :	22-Mar-2023	22-Mar-2023	22-Mar-2023

# FIELD INSPECTION REPORT

## TRANSFORMER

FACTORY : THE PRESIDENT PUKETKASEM-BANGKOK  
TRANSFORMER : 2000 KVA TO TR-2

### 1. TECHNICAL DATA

Manufacturer :	EKARAT	Vector Group :	Dyn11	Dd0
Capacity :	2000 KVA	Type :	Oil	
Frequency :	50 Hz	Total Oil :	1650 Ltr	
Pr. voltage :	22 / 24 / 12 / 1224 KV	Total Weight :	5535 Kg.	
Sec. voltage :	416/240 VOLT	Serial / Year :	61145061EE / 2018	

### 2. VISUAL INSPECTION

Item No.	DESCRIPTION	CONDITION	Item No.	DESCRIPTION	CONDITION
1	TANK	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	2	COVER GASKET	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
3	HV BUSHING	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	4	TAP CHANGER	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
5	LV BUSHING	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	6	OIL LEVEL GAUGE	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
7	HV BUSHING GASKET	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	8	SILICA GEL	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
9	LV BUSHING GASKET	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	10	TOP OIL TEMP.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
11	BULCHHOIZ RELAY	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	12	PRESSURE RELIEF DEVICE	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
13	HV TERMINAL	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	14	LV TERMINAL	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal

### 3. INSULATION RESISTANCE TEST

HV TERMINAL TO LV TERMINAL	6.17 GΩ	Test Voltage : 2500 V	<b>RESULT</b> <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
HV TERMINAL TO GROUND	4.92 GΩ	Standard : 1000 MΩ	
LV TERMINAL TO GROUND	3.25 GΩ		

Note : Should Not Less Than 1000 Mega-Ohm ( MEGA Maintenance Test Specification Table, 100-5 )

### 4. DIELECTRIC STRENGTH TEST

TEST BEFORE	1	2	3	4	5	AVERAGE	RESULT
AS FOUND / KV	33	30	35	33	28	32	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
TEST AFTER	1	2	3	4	5	AVERAGE	<b>RESULT</b>
AS FOUND / KV	56.5	52.4	54.4	55.7	55.0	54.8	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail

Break Down Voltage Test : ☐ IEC 156 ☒ ASTM D877 Standard : > 30 kv.

### 5. GROUND RESISTANCE TEST

5.1 G - Bus Grounding Point : 3.24 Ω ☒ Pass ☐ Fail

Note : The IEC and IEEE recommend a ground resistance value of 5 ohms or less

### 6. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT

6.1 Insulation resistance test  
Manufacturer : Kyotisu Type : KEW3125A  
6.2 Ground Earth Tester  
Manufacturer : Kyotisu Type : 4200  
6.3 Oil Tester  
Manufacturer : Megger Type : OTS60PB

### 7. COMMENT

จากผลการทดสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี

Responsibility	Tested by	Witnessed by	Approved by
Signature :	P. KATTHUN	T. NIPON	R. PRANIT
Name :	P. KATTHUN	T. NIPON	R. PRANIT
Date :	22-Mar-2023	22-Mar-2023	22-Mar-2023





ภาคผนวก ค-6

---

## คู่มือการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า



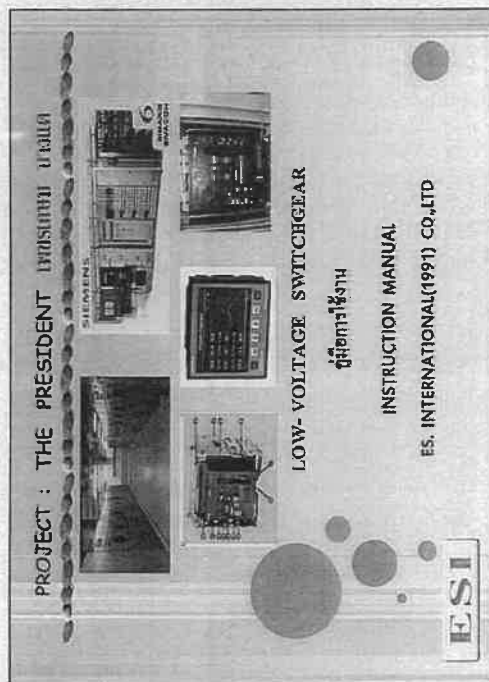
## NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

Subject : MDB & EMDB & DB PANEL

### 4. OPERATION MANUAL



#### หัวข้อในการบรรยาย

- 1. บทนำ
- 2. ส่วนประกอบตู้สวิตช์บอร์ด
- 3. การใช้งานตู้สวิตช์บอร์ด
- 4. การตรวจเช็คและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- 5. การบำรุงรักษาและเครื่องมือที่ใช้ในงานเบื้องต้น

ESI

หน้า  
Main-Distribution Board (MDB)

MDB 150AP 150E-MDB 250AP 250E-MDB 400S

•ทำหน้าที่รับและจ่ายแรงดันไฟฟ้าที่ได้รับจากหม้อแปลงที่จ่ายให้กับอาคาร

ESI

หน้า  
Emergency Main Distribution Board (EMDB)

INTERLOCK

•ทำหน้าที่เป็น TRANSFER SWITCH ระหว่างหม้อแปลงกับ GEN. เพื่อจ่ายให้กับอาคาร

ESI

หน้า  
CAP BANK

50KVAR / 12 Step

ESI

หน้าที่

- 1. จัดทำ REACTIVE POWER (KVAR) ให้เหมาะสมและปรับระดับให้เหมาะสมกับโหลดที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- 2. จัดทำเพื่อปรับระดับแรงดันไฟฟ้าและปรับระดับให้เหมาะสม

S = APPARENT POWER (KVA)  
P = ACTIVE POWER (KW)  
Q = REACTIVE POWER (KVAR)

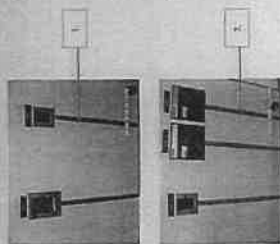
หน้า  
Distribution Board (DB)

ESI

•ทำหน้าที่รับไฟฟ้าจากตู้ MDB เพื่อจ่ายให้กับอาคารหรือห้องต่างๆ

## ❖ ส่วนประกอบตู้สวิตช์บอร์ด

แสดงภาพตัวอย่างตู้ (FRONT VIEW) MIMIC BUS

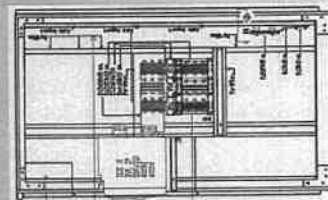


- MIMIC BUS คือเป็นตู้แสดงสถานะของตู้บัสบาร์และแสดงการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าและออกของ CB.
- 1. บัสบาร์ชนิด 1 ช่อง
- 2. ตู้แสดง 1 ช่อง 1 บัสบาร์

ESI

7

## ❖ ส่วนประกอบตู้สวิตช์บอร์ด



METERING COMPARTMENT  
CABLE COMPARTMENT  
BUSBAR COMPARTMENT

ESI

8

## ❖ ส่วนประกอบตู้สวิตช์บอร์ด

- BUSBAR HOLDERS สำหรับเก็บและรองรับบัสบาร์ซึ่งภายในตู้สวิตช์บอร์ดได้กำหนดระยะห่างของ PHASE ให้แล้วและได้กำหนดขนาดของบัสบาร์ชนิดที่ 1 หรือ 2 และ SHOCK CIRCUIT Breaker โดยตรงกับการวางระยะของ BUSBAR HOLDER และทำช่องทำกำหนดระยะ SHOCK CIRCUIT Breaker ที่ใช้รุ่น SH-100 และ SH-125



ESI

9

## ❖ ส่วนประกอบตู้สวิตช์บอร์ด

- 1. BUSBAR ทำจากทองแดงแท้ที่มีเป็นความหนา 10 มม. และใช้การเชื่อมไฟฟ้าไม่ใช้ตัวเชื่อม อากาศภายในตู้สวิตช์บอร์ดต้องมีการเกิด OXIDATION อย่างน้อยครั้งใน 5 ปี
- 2. เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบบัสบาร์ตามค่าที่ตั้งไว้โดยใช้ประตูปิด และสกรูที่ใช้ต้องเป็นแบบ 8.8 ที่ใช้ในการขันบัสบาร์โดยตลอด
- 3. บัสบาร์ชนิด 1 ช่อง 1 บัสบาร์



ESI

10

## ❖ ส่วนประกอบตู้สวิตช์บอร์ด

ตารางที่ 1 แสดงรายการของตู้สวิตช์บอร์ดและตู้ควบคุมของแบบต่างๆ

ประเภทตู้			
ขนาดตู้	ขนาดช่องว่าง	ขนาดตู้	ขนาดช่องว่าง
M12	19	69 NM.	
M10	17	38 NM.	
M8	12,13	20 NM.	
M6	10	15 NM.	

ESI

## ❖ ส่วนประกอบตู้สวิตช์บอร์ด

- DIGITAL METER & METERING
- PHASE PROTECTION
- POWER FACTOR CONTROLLER
- ATS CONTROLLER
- ACH & MCCB
- TRIP UNIT



11

## ❖ การใช้ตู้สวิตช์บอร์ด

METERING



DIGITAL POWER METER ที่หน้าตู้  
แสดงค่าปริมาณไฟฟ้า เช่นค่า แรงดัน,  
กระแส,กำลังไฟฟ้า,รีเฟกทีฟพาวเวอร์,  
โดยที่ค่าเหล่านี้จะแสดงโดยอัตโนมัติ



13

ESI

## ❖ การใช้ตู้สวิตช์บอร์ด

PROTECTION FUNCTION OF MCB

1. VOLTAGE PROTECTION (PHASE PROTECTION)

- 11 OVER VOLTAGE
- 12 UNDER VOLTAGE
- 13 PHASE ROTATION & UNBALANCE PHASE
- 14 TRIP-TIME-TRIP (TRIP UNIT, ETU)

2. CURRENT PROTECTION (TRIP UNIT, ETU)

- 21 OVERLOAD
- 22 SHORT CIRCUIT
- 23 INSTANTANEOUS
- 24 GROUND FAULT

OPERATION FUNCTION OF MCB

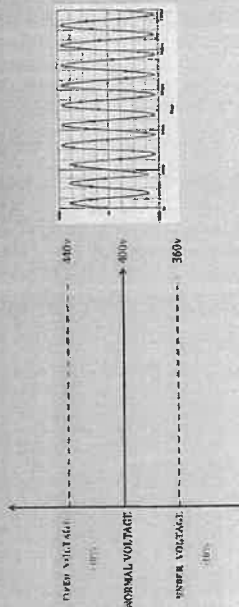
- 1. ON-OFF OPERATE & INTERLOCK OPERATE

14

ESI



### ❖ การใช้งานตัววัดความดันไฟฟ้า, แรงดันเกิน และแรงดันต่ำ




1. Display แสดงผลการวัดความดันไฟฟ้า (Phase Protection) ของการไหลของกระแส

2. ในกรณีที่ค่าที่แสดงไว้จะเกินค่าที่กำหนดไว้

ดังนี้

- สำหรับปรับค่าแรงดันเกิน UNDER VOLT low SETTING ที่ 360V (ตามค่าปกติ R1)
- สำหรับปรับค่าแรงดันต่ำ OVER VOLT low SETTING ที่ 440V (ตามค่าปกติ R2)
- สำหรับปรับค่าแรงดันเกิน ASYM หรือแรงดันเกินโดย SETTING ที่ 10% (ตามค่าปกติ R3) ซึ่งค่านี้สามารถตั้งค่าได้ตามความต้องการ (เช่น 10%, 15%, 20%) (ตามค่าปกติ R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12) (ตามค่าปกติ R13, R14, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R29, R30, R31, R32, R33, R34, R35, R36, R37, R38, R39, R40, R41, R42, R43, R44, R45, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59, R60, R61, R62, R63, R64, R65, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, R78, R79, R80, R81, R82, R83, R84, R85, R86, R87, R88, R89, R90, R91, R92, R93, R94, R95, R96, R97, R98, R99, R100)



### ❖ การใช้งานตัววัดกระแส

#### CURRENT PROTECTION

การตั้งค่าการวัดกระแส Tripping Unit ที่ Main ACB


Unit Set ดังนี้

1. Overload Protection (L1)
2. Short-line delay setting (S1)
3. Instantaneous short circuit (I1)
4. Earth fault Protection (E1)

ขั้นตอน

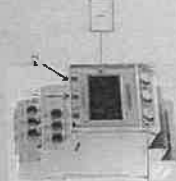
1. การวัดกระแส โดยวัด Main Busbar หรือใช้กระแสที่วัดที่สายเคเบิล
2. ตรวจสอบค่าการวัดกระแสใน Main Busbar หรือสายเคเบิล และเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ (เช่น 10%, 15%, 20%) (ตามค่าปกติ R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R29, R30, R31, R32, R33, R34, R35, R36, R37, R38, R39, R40, R41, R42, R43, R44, R45, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59, R60, R61, R62, R63, R64, R65, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, R78, R79, R80, R81, R82, R83, R84, R85, R86, R87, R88, R89, R90, R91, R92, R93, R94, R95, R96, R97, R98, R99, R100)

ค่าที่วัดได้จะแสดงที่หน้าจอ



### ❖ การใช้งานตัววัดความดันไฟฟ้า

#### PHASE PROTECTION



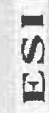
1. Display แสดงผลการวัดความดันไฟฟ้า (Phase Protection) ของการไหลของกระแส

2. ในกรณีที่ค่าที่แสดงไว้จะเกินค่าที่กำหนดไว้

ดังนี้

- สำหรับปรับค่าแรงดันเกิน UNDER VOLT low SETTING ที่ 360V (ตามค่าปกติ R1)
- สำหรับปรับค่าแรงดันต่ำ OVER VOLT low SETTING ที่ 440V (ตามค่าปกติ R2)
- สำหรับปรับค่าแรงดันเกิน ASYM หรือแรงดันเกินโดย SETTING ที่ 10% (ตามค่าปกติ R3) ซึ่งค่านี้สามารถตั้งค่าได้ตามความต้องการ (เช่น 10%, 15%, 20%) (ตามค่าปกติ R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12) (ตามค่าปกติ R13, R14, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R29, R30, R31, R32, R33, R34, R35, R36, R37, R38, R39, R40, R41, R42, R43, R44, R45, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59, R60, R61, R62, R63, R64, R65, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, R78, R79, R80, R81, R82, R83, R84, R85, R86, R87, R88, R89, R90, R91, R92, R93, R94, R95, R96, R97, R98, R99, R100)

ค่าที่วัดได้จะแสดงที่หน้าจอ



### GROUND FAULT PROTECTION (RESIDUAL TYPE)

การตั้งค่าการวัดกระแส Tripping Unit ที่ Main ACB

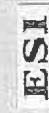
Unit Set ดังนี้

1. Overload Protection (L1)
2. Short-line delay setting (S1)
3. Instantaneous short circuit (I1)
4. Earth fault Protection (E1)

ขั้นตอน

1. การวัดกระแส โดยวัด Main Busbar หรือใช้กระแสที่วัดที่สายเคเบิล
2. ตรวจสอบค่าการวัดกระแสใน Main Busbar หรือสายเคเบิล และเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ (เช่น 10%, 15%, 20%) (ตามค่าปกติ R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R29, R30, R31, R32, R33, R34, R35, R36, R37, R38, R39, R40, R41, R42, R43, R44, R45, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59, R60, R61, R62, R63, R64, R65, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, R78, R79, R80, R81, R82, R83, R84, R85, R86, R87, R88, R89, R90, R91, R92, R93, R94, R95, R96, R97, R98, R99, R100)

ค่าที่วัดได้จะแสดงที่หน้าจอ



## ❖ การใช้งานตัวลatching

### SURGE PROTECTION



- อุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกิน (SPD) จะทำงานเมื่อแรงดันเกินค่าที่กำหนดไว้ และจะตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า
- อุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกิน (SPD) จะทำงานเมื่อแรงดันเกินค่าที่กำหนดไว้ และจะตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า

- อุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกิน (SPD) จะทำงานเมื่อแรงดันเกินค่าที่กำหนดไว้ และจะตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า

ESI

19

อุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกิน (SPD) จะทำงานเมื่อแรงดันเกินค่าที่กำหนดไว้ และจะตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า

การ Operated MDB1+TIE CB+MDB2

สามารถทำได้ภายใต้เงื่อนไขของฟังก์ชัน Interlock ดังตารางข้างล่าง

ลำดับที่	MDB1	TIE	MDB2	X- ACB OK	O- ACB OK
1	X	O	X		
2	O	X	X		
3	X	X	O		

ESI

20

## ❖ การใช้งานสำหรับ ACB

- ขั้นตอนการใช้งาน ACB
  - (1) ให้เปิด Main Handle ของ ACB ขึ้น-ลง เพื่อตรวจสอบหรือตรวจสอบสถานะการ Charge Spring เปลี่ยนสถานะจากเป็น Lock หรือปลดล็อค Spring มีคำว่า OK
  - (2) ให้กดปุ่ม CLOSE เพื่อทำการลatching
  - (3) ให้กดปุ่ม OPEN เพื่อทำการลatching

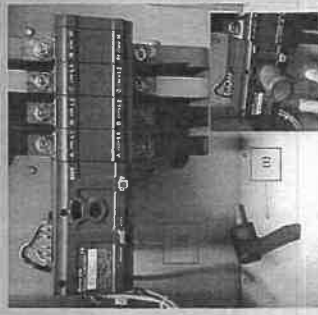


หมายเหตุ ใช้ปุ่ม Main Handle หรือปุ่ม Main Handle Motor Drive มีสถานะ Main CB เท่านั้น

ESI

21

## ❖ การใช้งานตัวลatching : EMDB



- ขั้นตอนการใช้งาน Main Normal และ Main Emergency (EMN) จะมี Function การทำงาน 2 แบบ
  1. ปุ่มกดปุ่ม Select Mode(2) ไปที่ Manual แล้วกดปุ่ม Handle(1) ไปที่ตำแหน่ง 1 เพื่อทำการลatching
  2. Auto ปิด Select Mode(2) ไปที่ Auto แล้วกดปุ่ม Handle(1) ไปที่ตำแหน่ง 2 เพื่อทำการลatching
- ขั้นตอนการใช้งาน Manual และ Auto จะมีขั้นตอนการทำงานดังนี้
  1. กดปุ่ม Select Mode(2) ไปที่ Manual แล้วกดปุ่ม Handle(1) ไปที่ตำแหน่ง 1 เพื่อทำการลatching
  2. กดปุ่ม Select Mode(2) ไปที่ Auto แล้วกดปุ่ม Handle(1) ไปที่ตำแหน่ง 2 เพื่อทำการลatching

ESI

22





❖

การใช้งานตู้สวิตช์บอร์ด

✓ขั้นตอนการใช้งานของแผงสวิตช์ไฟฟ้าประมาณแรงต่ำ

ก่อนนำไปใช้

1. ตรวจสอบความถูกต้องก่อนปฏิบัติงาน เช่น เติมน้ำมันให้เพียงพอ ไม่มีส่วนที่ชำรุด และ MAIN BUSBAR ของ MAIN CB, 2. EXIDE CAP BANK

3. ทำการ OFF CB ทุกตัวทั้ง MAIN CB และ FEEDER ทุกตัว

3. ตรวจสอบระดับแรงดันในระบบก่อน

4. ทำความสะอาดตู้สวิตช์บอร์ดผู้ใช้งานในแต่ละภาคก่อนใช้โปรแกรม เช่น เครื่องดูดฝุ่น ไม้กวาด ปะเกวียน ฯลฯ เป็นต้น

5. ตรวจสอบความถี่ตามของสวิตช์บอร์ดผู้ใช้งานและส่วนประกอบตู้สวิตช์บอร์ด เช่น เครื่องมือ Mega-Ohm Tester ที่ 2500VDC (ใช้ตรวจสอบ FUSE, MCB ของตู้สวิตช์บอร์ดและตู้สวิตช์บอร์ด) หรือ CB ทุกตัวทั้ง MAIN CB และ FEEDER ทุกตัว หรือตู้สวิตช์บอร์ด

หมายเหตุ: ค่า Mega-Ohm Tester (2500VDC) ต้องไม่ต่ำกว่า 10-50Mega-Ohm

ESI

27

❖

การใช้งานตู้สวิตช์บอร์ด

✓ขั้นตอนการใช้งานของแผงสวิตช์ไฟฟ้าประมาณแรงต่ำ

ข้อควรระวัง

ก่อนการปฏิบัติงานตรวจสอบ (CHECK) หรือการปฏิบัติงาน (OPERATE) ให้ตรวจสอบว่าตู้สวิตช์บอร์ด ไม่มีส่วนที่ชำรุด และไม่มีสิ่งแปลกปลอมในตู้สวิตช์บอร์ด

1. ตรวจสอบระดับแรงดันที่ตู้สวิตช์บอร์ดใช้จาก Voltmeter จนมีความถี่ระหว่างตู้สวิตช์ 380-400 V ทั้ง 3 เฟสและเฟส-นิวตรอน ที่ 220-240V

2. ตรวจสอบการไหลของกระแสไฟฟ้า (Phase Sequence) จะต้องมีค่าตามมาตรฐาน

3. ตรวจสอบความถี่ใช้งานที่ 50Hz

4. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายนอกตู้สวิตช์บอร์ด เช่น ตู้สวิตช์บอร์ดต้องไม่ชื้นเกินไป หรือมีสิ่งสกปรกในตู้สวิตช์บอร์ด

ESI

28

❖

การใช้งานตู้สวิตช์บอร์ด

✓ขั้นตอนการใช้งานของแผงสวิตช์ไฟฟ้าประมาณแรงต่ำ

ข้อควรระวัง

ก่อนการปฏิบัติงานตรวจสอบ (CHECK) หรือการปฏิบัติงาน (OPERATE) ให้ตรวจสอบว่าตู้สวิตช์บอร์ด ไม่มีส่วนที่ชำรุด และไม่มีสิ่งแปลกปลอมในตู้สวิตช์บอร์ด

1. ตรวจสอบระดับแรงดันที่ตู้สวิตช์บอร์ดใช้จาก Voltmeter จนมีความถี่ระหว่างตู้สวิตช์ 380-400 V ทั้ง 3 เฟสและเฟส-นิวตรอน ที่ 220-240V

2. ตรวจสอบการไหลของกระแสไฟฟ้า (Phase Sequence) จะต้องมีค่าตามมาตรฐาน

3. ตรวจสอบความถี่ใช้งานที่ 50Hz

4. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายนอกตู้สวิตช์บอร์ด เช่น ตู้สวิตช์บอร์ดต้องไม่ชื้นเกินไป หรือมีสิ่งสกปรกในตู้สวิตช์บอร์ด

ESI

29

❖

การใช้งานตู้สวิตช์บอร์ด

✓ขั้นตอนการใช้งานของแผงสวิตช์ไฟฟ้าประมาณแรงต่ำ

ข้อควรระวัง

ก่อนการปฏิบัติงานตรวจสอบ (CHECK) หรือการปฏิบัติงาน (OPERATE) ให้ตรวจสอบว่าตู้สวิตช์บอร์ด ไม่มีส่วนที่ชำรุด และไม่มีสิ่งแปลกปลอมในตู้สวิตช์บอร์ด

1. ตรวจสอบระดับแรงดันที่ตู้สวิตช์บอร์ดใช้จาก Voltmeter จนมีความถี่ระหว่างตู้สวิตช์ 380-400 V ทั้ง 3 เฟสและเฟส-นิวตรอน ที่ 220-240V

2. ตรวจสอบการไหลของกระแสไฟฟ้า (Phase Sequence) จะต้องมีค่าตามมาตรฐาน

3. ตรวจสอบความถี่ใช้งานที่ 50Hz

4. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายนอกตู้สวิตช์บอร์ด เช่น ตู้สวิตช์บอร์ดต้องไม่ชื้นเกินไป หรือมีสิ่งสกปรกในตู้สวิตช์บอร์ด

ESI

30

ภาคผนวก ค6-8

14

15

## ❖ การแก้ปัญหาเบื้องต้น

2. สมุดคู่มือ (ESD)

เนื่องเครื่องวัด Load CB Tap โดยไม่มีสายต่อจอสื่อ (a) ให้อ่านจาก Contact Panel ที่ใช้ตามให้จัด  
บนสายการให้ที่เรียกว่า Bus- แล้วดูที่ Voltmeter ที่ให้และหาว่า Phase Protection Relay ซึ่งให้  
CB Tap แล้วตามสายการจะให้ที่สายที่เข้ามาจากหม้อแปลงแล้วหาว่าสายที่เข้ามาไปจากสาย  
เฟสต่าง ๆ โดยดูที่ที่มีเบอร์บน Bus- INTERLOCK ตามมาที่ใช้ TECCB เช่น MAIN CB หรือ CB หรือ Tap หรือ

ให้เข้าไปที่หน้าจอค่าไฟฟ้าซึ่งยาว

3. กดที่หน้าจอ Power Factor Controller และตามทำให้อ่านค่า Load ประมาณตั้งแต่ 30%

ซึ่งให้โปรแกรมที่งานและเปิดจอ OPERATING INSTRUCTIONS (ถ้ามี)

4. บัญชีค่าไฟฟ้าที่ปล่อย ๆ ของอุปกรณ์ไฟฟ้าในครัวเรือนแล้ว

4.1 อุปกรณ์ Metering และ Control Fuse เช่น

- Pilot Lamp หรือไฟแสดงสถานะที่ตัววัดหรือใช้หลอดหลอด ตามแต่ใช้ ทำตามวิธีที่พิมพ์

หรือใช้หลอด

- Digital Meter ไม่ทำงาน การแก้ปัญหาได้ตรวจสอบที่และสายการที่ค่าจะขึ้นและทำการแก้ไข

ESI

31

## ❖ การแก้ปัญหาเบื้องต้น

- Power Factor ไม่ทำงานอาจเกิดจากที่ตัววัด หรือ Current Transformer เกิดหรือมี  
ผู้มาใช้ไปให้ Meter หรือจ่าย Load ผิดๆ ตามที่อ่าน ให้ตรวจสอบที่และสายการที่ค่าจะ  
ขึ้นและทำการแก้ไข

- Contact Relay ต่าง ๆ ไม่ทำงานอาจเกิดจาก รีเลย์ขาด สายต่อไม่แน่นหรือขาดไป

อุปกรณ์ต่อไม่แน่นหรือขาด ตามที่อ่าน ให้ตรวจสอบที่และสายการที่ค่าจะขึ้นและทำการ  
แก้ไข

4.1 อุปกรณ์เบรกเกอร์ เช่น

- เบรกเกอร์รีเซ็ต มีสัญญาณหรือตัววัดบน อาจเกิดจากการใช้สายไฟไม่แน่นหรือชำรุด

ของเครื่องไม่แน่น ผู้ใช้ที่แก้ไข Contact แก้ไขให้สัญญาณที่แน่น หรือที่ความละเอียดหรือวง

หน้า Contact

ESI

32

## ❖ การแก้ปัญหาเบื้องต้น

4.2 อุปกรณ์ Contact เช่น

- มีเสียงดังหรือใช้ความละเอียดที่ Contact

- ไม่ดีหรือชำรุด ให้ดูที่สายการที่ค่าของ Contact หรือ Coil Contact หรือ Coil Contact ที่มีหรือไม่มี

- หน้า Contact ไม่ดีอาจเกิดจากการใช้วงจร หรือชำรุดในหม้อแปลงหรือที่อ่านค่า

4.3 อุปกรณ์ Capacitor เช่น

- Capacitor ไม่ทำงาน อาจเกิดจากการใช้หรือใช้ความละเอียดที่ Capacitor

Controller ไม่ดีอาจเกิดจาก Controller ไม่ทำงาน หรือ Fuse ขาด ตามที่อ่าน ให้ดูที่สายการที่ค่า

หรือ 30% การตั้งค่าให้ถูกต้อง หรือการวางตัวให้ถูกต้อง

ESI

33

## ➢ การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้งานเบื้องต้น

1. ตรวจสอบสภาพภายนอกของอุปกรณ์ให้แน่ใจว่ามีอุปกรณ์ที่ความปลอดภัยหรือมีความเสี่ยง

2. ตรวจสอบและดูข้อมูลและข้อมูลอื่นๆ เพื่อไม่ให้ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบเข้าใจถึงลักษณะที่ผิดปกติ

อุปกรณ์ที่ชำรุด หรือจะดูประวัติการและการใช้งานของอุปกรณ์

3. ตรวจสอบที่ที่ทำงานของอุปกรณ์ว่ายังใช้งานได้อยู่หรือไม่ เกิดอะไรขึ้นกับมัน เช่น

อุปกรณ์ที่สูงเสียงดัง การสั่น กับหรือปลดไปใช้ที่ ไม่ใช้ที่ ไม่ใช้ที่ ไม่ใช้ที่

4. ตรวจสอบและรักษาให้แน่ใจว่ามีสายที่ จะวางของและอุปกรณ์ที่ไม่ให้เกิดความเสียหาย

5. ปิดสวิตช์ หรืออุปกรณ์ไม่ให้อุปกรณ์อื่นที่ไม่มีความจำเป็นที่เกี่ยวข้อง ใช้งาน

6. การตรวจสอบและการบำรุงรักษา ควรทำสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ หรือ 2 ครั้ง หรือมากกว่าที่มี

ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่ใช้งานอยู่

ESI

34

**การตรวจเช็คและการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ทางเบื้องต้น**

35

**การตรวจสอบและป้องกันข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน**  
(PREVENTIVE MAINTENANCE) ระบบ 2 MAIN + TIE ON 1 MAIN

ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	เครื่องมือที่ใช้	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
1	การตรวจเช็ค MAIN CB มีแรงดันตามระบบ 2 MAIN มี ON MAIN CB หรือ CIRCUIT	Testmeter / Engineer connected	2 นาที	
2	การตรวจเช็ค MAIN CB มีแรงดันตามระบบ 2 MAIN มี ON MAIN CB หรือ CIRCUIT	Testmeter / Engineer connected	5 นาที	

36

**การตรวจสอบและป้องกันข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน**  
(PREVENTIVE MAINTENANCE) ระบบ 2 MAIN + TIE ON 1 MAIN

ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	เครื่องมือที่ใช้	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
3	การตรวจเช็ค MAIN CB มีแรงดันตามระบบ 2 MAIN มี ON MAIN CB หรือ CIRCUIT	Testmeter / Engineer connected	2 นาที	
4	การตรวจเช็ค MAIN CB มีแรงดันตามระบบ 2 MAIN มี ON MAIN CB หรือ CIRCUIT	Testmeter / Engineer connected	5 นาที	

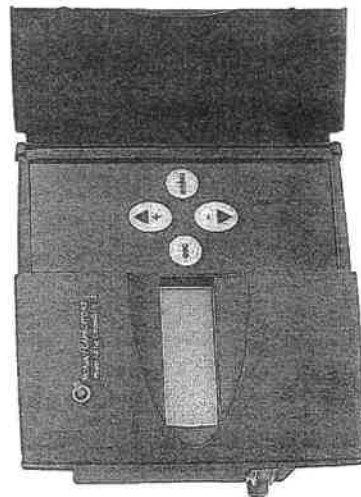
37

**การตรวจสอบและป้องกันข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน**  
(PREVENTIVE MAINTENANCE) ระบบ 2 MAIN + TIE ON 1 MAIN

ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	เครื่องมือที่ใช้	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
5	การตรวจเช็ค MAIN CB มีแรงดันตามระบบ 2 MAIN มี ON MAIN CB หรือ CIRCUIT	Testmeter / Engineer connected	2 นาที	
6	การตรวจเช็ค MAIN CB มีแรงดันตามระบบ 2 MAIN มี ON MAIN CB หรือ CIRCUIT	Testmeter / Engineer connected	5 นาที	
7	การตรวจเช็ค MAIN CB มีแรงดันตามระบบ 2 MAIN มี ON MAIN CB หรือ CIRCUIT	Testmeter / Engineer connected	10 นาที	

38

# Power Factor Controller N-6 / N-12



## คู่มือการใช้งาน

Power Factor Controller N-6/N-12



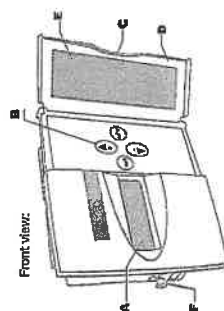
## 1. General

### 1.1 Safety

ในการติดตั้งตัว power factor controller ที่ซึ่งที่ระงังถึง

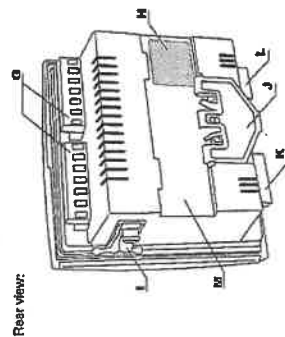
- การติดตั้งต้องติดตั้งให้ตรงที่มีสกรูขัน
- ห้ามสัมผัสที่ connectors เมื่อทำการเชื่อมต่อให้กับตัว Power factor controller แล้ว
- ห้ามเปิดตู้ด้านหน้าและด้านข้างจนกระทั่งส่วนที่เกี่ยวข้องภายใน

### 1.2 Description



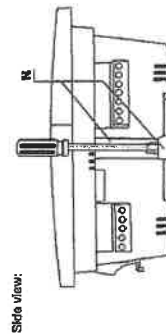
#### Legend

A	Display
B	Keys
C	Opening of door
D	Door
E	Alarm information
F	Mounting bracket for panel mounting installation



#### Legend

G	Step output connectors
H	Specification label
I	Mounting bracket for panel mounting installation
J	Fixing spring for DIN-rail mounting
K	Current/voltage connection inputs
L	Fan and alarm outputs
M	DIN-rail mounting installation area



#### Legend

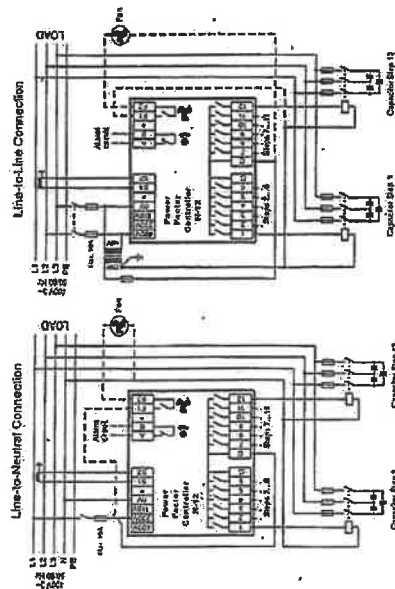
N	Screwdriver guide
---	-------------------



## 2. Installation

การต่อวงจรควบคุมตัว Power factor controller ที่ 2 (H.M.I)

- Voltage L-N (Line-Neutral) (CT on the same line phase)
- Voltage L-L (Line-Line) (CT on the third phase)



ภาพที่ 1 การต่อวงจรควบคุม

## 3. Display

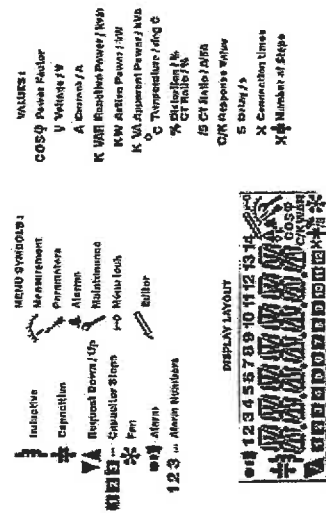


Figure 2.1 Display layout and symbols

ภาพที่ 2 Display Layout and symbols

## 4. Start-Up Procedure

การเลือกภาษาที่ใช้ในการ set ค่า Parameter มีดังนี้  
หลังจากที่เข้าไปได้กับตัว Controller แล้วหน้าจอจะแสดง

LANGUAG

กด enter เพื่อเข้าไปในรายการของภาษา และกด ▼ หรือ ▲ เพื่อเลือกภาษาที่ต้องการ จนถึงเลือก ENGLISH

ENGLISH

กด enter เพื่อเลือกภาษา ENGLISH

## 5. Menu Operations

### 5.1 General

บนหน้าจอ sub-menu และ sub-setting  
การเข้าสู่ sub-menu จาก Main menu โดยการกด enter หน้าจอจะเป็น

CODE ?

กด ▲ และ ▼ พร้อมกันแล้วค้างไว้ 2 วินาที ก็จะเข้าสู่ sub-menu ต่างๆ โดยกด ▲ หรือ ▼

เพื่อค้นหา sub-menu และเลือก sub-menu โดยการกด enter

การ adjust ข้อมูล หลังจากที่ได้เลือก sub-menu โดยการกด enter แล้ว ก็จะปรากฏรายการต่างๆ ใน sub-menu นั้นๆ ค้นหาได้โดยการกด ▼ หรือ ▲ เมื่อต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลในรายการไหนก็ได้ กด enter การเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยการกด ▼ หรือ ▲ เมื่อต้องการอื่นอีกการเปลี่ยนแปลงข้อมูล กด enter ก็จะเข้าสู่ sub-menu อื่นต่อไป หรือกด esc เพื่อกลับรายการปรับรับเดิมข้อมูล

ตัวอย่าง การเลือกภาษาที่ใช้ในการ setting

0.98

หน้าจอปกติ

กด enter 1 ครั้ง จะเข้าสู่ Main menu

COADMISS

กด enter 1 ครั้ง

CODE ?

กด ▼ และ ▲ พร้อมกัน แล้วค้างไว้ 2 วินาที จะเข้าสู่ sub-menu

LANGUAG

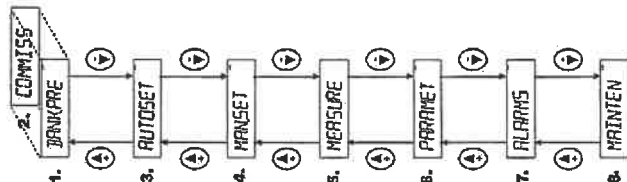
ENGLISH

กด enter จะเข้าสู่ ภาษารายการที่มีให้เลือก โดยการกด ▼ หรือ ▲

เมนูเลือก ENGLISH ที่ให้กด enter 1 ครั้งเพื่อยืนยัน ก็จะเข้าสู่ sub menu ต่อไป

### 5.2 Main Menu

การใช้ Main menu และ sub menu ในการ set ให้ตัว Power factor controller ทำงาน มีวิธีเลือกให้เหมาะสมอย่างไร



จอภาพที่ 8 เป็นรายการ Main menu

- (1) Bank pre-configuration  
จะเป็นข้อมูลจากโรงงานที่ผลิตตัว controller
- (2) Commissioning  
เป็นการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล

- (3) Automatic setup of parameters  
สำหรับผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ทางด้านนี้ สามารถใช้เมนูนี้ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล
- (4) Manual setup of parameters  
สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านนี้ สามารถใช้เมนูนี้ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล
- (5) Measurement  
เป็นเมนูที่ใช้สำหรับการตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ เมนูนี้มีไว้ค่อนข้างเดียว ไม่สามารถที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้
- (6) Parameter update  
แสดงสถานะการทำงานของ Parameter ในขณะนั้น
- (7) Alarm settings  
บอกให้ทราบถึงการเกิด alarm ของ parameter ได้
- (8) Maintenance

ก่อนจะทำการ set ค่าต่างๆ ต้องทำการต่อโหลดเข้าไปในแท่งที่ CT ต้องอยู่เพื่อให้กระแสไหลผ่าน CT และสามารถทำงานได้ ถ้าไม่ทำการต่อโหลด ก็จะไม่สามารถ test stop capacitor ได้

### 5.3 Bank Pre-Configuration

เป็นข้อมูลที่ถูกกำหนดจากโรงงานที่ผลิตตัว Power factor controller ข้อมูลนี้จะใช้ในการปรับตั้งตัว Power factor controller ที่ติดตั้งใหม่เป็นครั้งแรก  
การเข้าสู่เมนู Bank Pre-configuration โดยการกด enter จากหน้าจอปกติ และกด ▲ 3 ครั้ง

0.98

หน้าจอปกติ

กด enter 1 ครั้ง และ กด ▲ 3 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

BANK.PREB

กด enter 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

CODE ?

กด ▲ และ ▼ พร้อมกับ แล้วค้างไว้ 2 วินาที จะเข้าสู่ sub menu

LANGUAG

เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงภาษา ให้กด enter แล้วสามารถค้นหาภาษาต่างๆ ได้โดยการกด ▼ หรือ ▲

ENGLISH

เมนูที่เลือก ENGLISH ที่กด enter แล้วจะเข้าสู่ sub menu ต่อไป



กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ Main menu ต่อไป

### 5.4 Commissioning

การเข้า menu commissioning จากหน้าจอปกติ โดยการกด enter 1 ครั้ง และกด ▲ 3 ครั้ง

0.9# หน้าจอปกติ

กด enter 1 ครั้ง และกด ▲ 3 ครั้งหน้าจอจะแสดง

COMMISS

กด enter 1 ครั้งหน้าจอจะแสดง

CODE ?

กด ▲ และ ▼ พร้อมกัน แล้วค้างไว้ 2 วินาที และจะเข้าสู่ submenu

LANGUAGE

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

CT

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

COS PHI

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

VERIFY

ขั้นตอนนี้ ตัว controller จะทำการตรวจสอบค่าต่างๆที่เราได้ทำการเปลี่ยนแปลงไปแล้วนั้น มีความเหมาะสมหรือไม่ โดยการต่อและจัด step 1 เพื่อวัดความเปลี่ยนแปลงของ reactive power ในระบบ เวลาในการตัดต่อ ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของ inductive power ในระบบ และเวลาในการต่อเชื่อม เมื่อกด enter หน้าจอจะเป็น

WAIT...

ถ้าหากท่านเสร็จสมบูรณ์ หน้าจอจะแสดง OK ให้กด OK แล้วหน้าจอจะกลับสู่ menu commissioning

VOLTAG

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

WINDG

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

COS PHI

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

DELAY

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

PROGRAM

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

STEP SEQ

กด enter 2 ครั้ง แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

NSTEP

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

THDULM

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ▲ ขึ้นชั้นการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ submenu ต่อไป

TEMP LTM

## 5.5 Auto Setup of Parameters

การเข้าสู่ menu Auto Setup of Parameters โดยการกด enter 1 ครั้งจอหน้าจอปกติ และกด ▲ 2 ครั้ง

หน้าจอปกติ

กด enter 1 ครั้ง และกด ▲ 2 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

AUTO.SET

กด enter 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

CODE ?

กด ▲ และ ▼ พร้อมกับแล้วทั้งไว้ 2 วินาที จะเข้าสู่ sub menu

CT

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ ▲ ขึ้นขยับการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ sub menu ต่อไป

VOLTAGE

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ ▲ ขึ้นขยับการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ sub menu ต่อไป

COS PHI

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด ▼ และ ▲ ขึ้นขยับการแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ sub menu ต่อไป

SEARCH

ขั้นตอนนี้ ตัว controller จะทำการตรวจเช็คค่า ทำให้สามารถทำการเปลี่ยนแปลงไปได้นั้น มีความเหมาะสมหรือไม่ โดยการต่อและกด stop 1 เพื่อวัดความเปลี่ยนแปลงของ reactive power ในระยะเวลาในการตัดต่อ ขึ้นอยู่กับเสถียรภาพของ inductive power ในระบบ และเวลาในการต่อเชื่อม

WAIT...

ถ้าการหาค่าเสร็จสมบูรณ์ หน้าจอจะแสดง OK แล้วหน้าจอจะกลับสู่ menu commissioning

OK

แต่ถ้า controller ไม่สามารถหาค่าที่เหมาะสมได้ หน้าจอจะแสดง

OK

แต่ถ้า controller ไม่สามารถหาค่าที่เหมาะสมได้ หน้าจอจะแสดง

ESC ERR

ให้กด esc แล้วหน้าจอจะแสดง ว่าเกิด error ขึ้นที่ไหน

ERR 3

เมื่อเกิดการ error ขึ้น ต้องทำการแก้ไข โดยสามารถดูได้จากตาราง ในตารางที่ 1

### หมายเหตุข้อผิดพลาด

เมื่อเกิดการ error ขึ้นแสดงว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้น สิ่งปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขอธิบายได้ดังตาราง ตารางที่ 1 รายละเอียดของข้อผิดพลาด

Code	Meaning	Action to do
ERR 1	ระบบไม่สมดุล ; เกิดจากการที่ CT มีขนาดใหญ่เกินไป	แก้ไข Parameter Update ใหม่
ERR 2	ขนาด kVAR ของ step มีขนาดเล็ก ; ไม่สามารถใช้งานได้ ; ไม่สามารถวัดค่าของ kVAR ใน step 1 ได้ ; CT มีขนาดเล็กเกินไป, ค่ายาสายไม่ถูกต้อง	เช็ค ฟังก์ชัน, เช็ค CT, เช็คสภาวะ ของ Capacitor ใน step 1
ERR 3	ไม่พบลำดับ ; step no. ไม่เหมาะสมกับ step sequences	เช็คสภาวะและขนาดของ stop และ Contactor
ERR 4	ขนาด kVAR ของ step มีขนาดใหญ่เกินไป	เช็คสภาวะและขนาดของ stop และ Contactor
ERR 5	การทำงานของ auto stop ไม่ต่อเนื่องกัน	ใช้ manual stop เพื่อรีเซ็ต หรือ ออกสว่าไฟฟ้าเพื่อตั้ง auto stop ที่ใช้งานอยู่
ERR 6 to ERR 8	Reserved	
ERR 9	Wrong มีการก่อที่ไม่ถูกต้อง	- เช็ค ฟังก์ชัน Input ของกระแสไฟ (กระแส) - เช็ค ฟังก์ชัน Output Parameter Update
ERR 10	การเข้าช่วง stop ผิดพลาด ; เกิดจากการ setting จำนวน stop ไม่ถูกต้อง	- เช็ค จำนวนของ stop - เช็ค จำนวนของ stop ที่กำหนดเข้าไม่เหมาะสมของ stop
ERR 11	Stop sequence มีการผิดพลาด	- เช็ค stop sequence - เช็ค ขนาดของ kVAR ที่เข้าขั้นไป
ERR 12	ขนาดของ CJK ไม่ถูกต้อง	- เช็คขนาดของ CJK ที่ใช้ - เช็คขนาดของ step 1 ที่ทำการเข้าขั้นไป

ESC ERR

ให้กด esc แล้วหน้าจอจะแสดง ว่าเกิดการ error ขึ้น

ERR 3

เมื่อเกิดการ error ขึ้น ต้องทำการแก้ไข โดยสามารถดูตามรายการ ในตารางที่ 1

## 5.6 Manual setup Parameters

การเข้า menu Manual setup Parameters โดยการกด enter 1 ครั้งจากหน้าจอ และกด ▲ 1 ครั้ง หน้าจอปกติ

0.5E

กด enter 1 ครั้ง และกด ▲ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

MAN.SET

กด enter 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

CODE ?

กด ▲ และ ▼ พร้อมกัน แล้วค้างไว้ 2 วินาที

CT

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ▲ ขึ้นเป็นการแก้ไข โดยการ

กด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ sub-menu ต่อไป

VOLTAGE

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ▲ ขึ้นเป็นการแก้ไข โดยการ

กด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ sub-menu ต่อไป

WIRING

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ▲ ขึ้นเป็นการแก้ไข โดยการ

กด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ sub-menu ต่อไป

COS PHI

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ▲ ขึ้นเป็นการแก้ไข โดยการ

กด enter แล้วจะกลับเข้าสู่ sub-menu ต่อไป

MANUAL ok

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ▲ ขึ้นเป็นการแก้ไข โดยการ

DELAY

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ▲ ขึ้นเป็นการแก้ไข โดยการ

PROGRAM

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ▲ ขึ้นเป็นการแก้ไข โดยการ

STEP-SEQ

กด enter 2 ครั้ง แล้วจะกลับเข้าสู่ sub-menu ต่อไป

N.STEP

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ▲ ขึ้นเป็นการแก้ไข โดยการ

VERBIFY

ขั้นตอนที่ 4 คือ conroler จะทำการตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เราได้ทำการเปลี่ยนแปลงไปแล้วนั้น มีความเหมาะสมหรือไม่ โดยการดูและเช็ค step 1 เพื่อตรวจสอบเปลี่ยนแปลงของ receive power ในระบบ เวลาในการตัดต่อ ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของ inductive power ในระบบ และเวลาในการต่อเชื่อม เมื่อกด enter หน้าจอจะเป็น

WAIT...

ถ้าการตั้งค่าการเชื่อมต่อสมบูรณ์ หน้าจอจะแสดง OK แล้วหน้าจอจะกลับสู่ menu Manual setup Parameter

OK

แต่ถ้า conroler ไม่สามารถหาตำแหน่งที่เหมาะสมได้ หน้าจอจะแสดง

ESC ERR

ให้กด esc แล้วหน้าจอจะแสดง ว่าเกิด error ขึ้นที่ใหญ่

ERR 3

เมื่อเกิดการ error ขึ้น ต้องทำการแก้ไข โดยสามารถดูตามรายการ ในตารางที่ 1

## 5.7 Measurement Menu

กดเข้า menu Measurement โดยการกด enter 1 ครั้ง แล้วกดไว้ 2 วินาที จากนั้นจอปกติ ซึ่งเมนูนี้ใช้เพื่อตรวจสอบค่าได้อย่างเดียว ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้

หน้าจอปกติ

0.98

กด enter 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

MEASURE

กด enter 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

0.98

Base display

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

U.LL 401

Voltage measurement

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

THDU 4 %

Harmonic distortion

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

I 235 A

CT primary current

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

P 973 kW

Active power

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

Q 75 kVAR

Reactive power

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

S 974 kVA

Apparent power

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

T 23 °C

Temperature

กด < เมื่อต้องการออกไปหน้าจอปกติ

0.98

Base display

กด enter หรือ esc เมื่อต้องการออกจากเมนู

MEASURE

## 5.8 Parameter Update

การที่เมนูนี้ใช้โดยการกด enter จากหน้าจอปกติ และกดไว้ 2 วินาที หน้าจอจะแสดง

MEASURE

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

PARAMET

กด enter 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

CODE ?

กด ▼ และ ▲ พร้อมกัน และกดไว้ 2 วินาที หน้าจอจะแสดง

CT

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ < อันนี้การแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่

CT

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

VOLTAGE

กด < เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ < อันนี้การแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่

VOLTAGE

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง

WIRING

กด enter เมื่อต้องการแก้ไข และสามารถแก้ไขได้โดยการกด และ < อันนี้การแก้ไข โดยการกด enter แล้วจะกลับเข้าสู่

WIRING

กด ▼ 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง







You can find us everywhere.  
Wherever the power is.



**Products:**  
Power Analyser UMG 96RM

**Janitza**  
Measurement Technology

### UMG 96RM-Main Features (Basic Variant)

- Economic panel mounted 96x96 mm power meter
- 3 Current-Measuring Inputs (300V CATIII)
- 3 Voltage-Measuring inputs (300V CATIII)
- Continuous sampling of all 6 inputs (5.4 kHz/input)
- Accuracy: Real energy, class 0.5 (±0.5A CTs)
- Individual harmonics: 1. up to 40. for  $U_{LN}$  and I
- External operation voltage: 95 ... 240 VAC +10% (Option 24V, Option 90V)
- RS485 Interface (Modbus RTU, Slave)
- LCD Display with backlight display
- Latest microprocessors and electronic design

2015 New Products: UMG96RM V1.1, max. 10% of Order - by 2016

**Janitza**  
Measurement Technology

### UMG 96RM-Main Features (Basic Variant)

For measurement in the following grids:

- Three-phase-4-wire with grounded Neutral up to max. 277V/480V
- TN- and TT-grids
- Measuring in Three-phase-3-wire ungrounded up to max. 277V
- Measuring in Singlephase-2-wire systems up to max. 220V. (US)
- Measuring in Singlephase-3-wire system up to max. 220V- 440V (US)
- Measuring in Three-phase-3-wire up to max. 277V/480V (US)

2015 New Products: UMG96RM V1.1, max. 10% of Order - by 2016

**Janitza**  
Measurement Technology

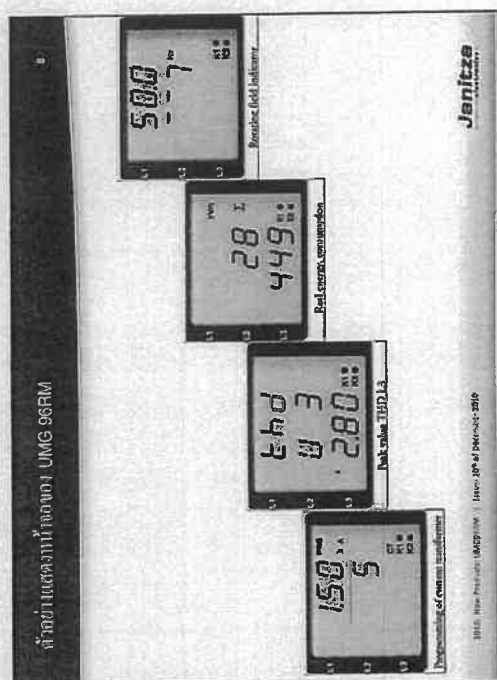
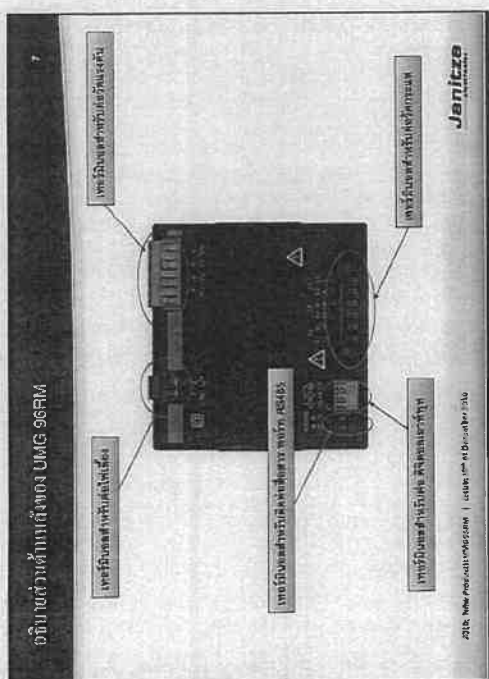
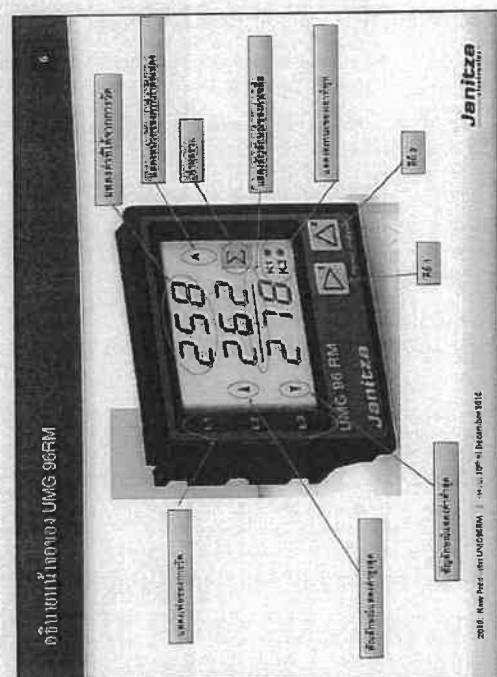
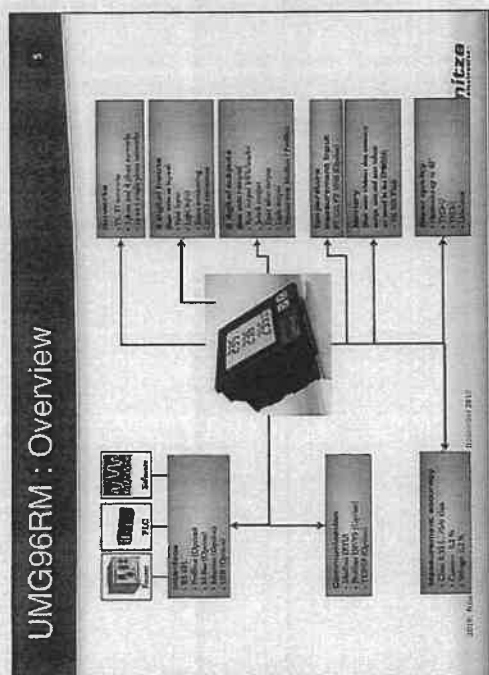
### Overview Measurement Values

- True RMS, mean, min and peak value of line to line voltage for each phase
- True RMS, mean, min and peak value of line to line voltage for each phase
- Three phase components-voltage: Positive, negative & Zero phase sequence
- True RMS, mean, min and peak value of line current for each phase and SUM L1-L3
- Three phase components-current: Positive, negative & Zero phase sequence
- Minus Frequency (Hz)
- Real power (kW), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3
- Real power (kW) mains frequency, mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3
- Reactive power (kVar), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3
- Apparent power (kVA), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3
- Distortion power (kVAr), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3
- Cos phi (max.), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3
- Real energy (kWh), mean, min and peak value SUM L1-L3
- Consumed real energy (kWh), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3 (Total, tariff 1 and tariff 2)
- Supplied real energy (kWh), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3
- Reactive energy (kVarh), mean, min and peak value SUM L1-L3
- Inductive reactive energy (kVarh), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3 (Total, tariff 1 and tariff 2)
- Capacitive reactive energy (kVarh), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3
- Apparent energy (kVAh), mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, and SUM L1-L3 (Total, tariff 1 and tariff 2)
- Total harmonic distortion, mean, min and peak value per phase L1, L2, L3, of voltage and current
- Partial harmonic content for each harmonic order, current and voltage, up to the 40th harmonics
- Working hour counter

2015 New Products: UMG96RM V1.1, max. 10% of Order - by 2016

**Janitza**  
Measurement Technology







**NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.**

Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

**Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด**

**Subject : MDB & EMDB & DB PANEL**

## 5. PICTURE

การพิมพ์ภาพด้วยเทคโนโลยี UMG 96RM

Digitized by Google

1. Einleitung  
 2. Grundlagen der Informatik  
 3. Algorithmen und Datenstrukturen  
 4. Programmierung  
 5. Netzwerke  
 6. Sicherheit  
 7. Wahlverfahren  
 8. Wahlrecht  
 9. Wahlrecht  
 10. Wahlrecht  
 11. Wahlrecht  
 12. Wahlrecht  
 13. Wahlrecht  
 14. Wahlrecht  
 15. Wahlrecht  
 16. Wahlrecht  
 17. Wahlrecht  
 18. Wahlrecht  
 19. Wahlrecht  
 20. Wahlrecht  
 21. Wahlrecht  
 22. Wahlrecht  
 23. Wahlrecht  
 24. Wahlrecht  
 25. Wahlrecht  
 26. Wahlrecht  
 27. Wahlrecht  
 28. Wahlrecht  
 29. Wahlrecht  
 30. Wahlrecht  
 31. Wahlrecht  
 32. Wahlrecht  
 33. Wahlrecht  
 34. Wahlrecht  
 35. Wahlrecht  
 36. Wahlrecht  
 37. Wahlrecht  
 38. Wahlrecht  
 39. Wahlrecht  
 40. Wahlrecht  
 41. Wahlrecht  
 42. Wahlrecht  
 43. Wahlrecht  
 44. Wahlrecht  
 45. Wahlrecht  
 46. Wahlrecht  
 47. Wahlrecht  
 48. Wahlrecht  
 49. Wahlrecht  
 50. Wahlrecht  
 51. Wahlrecht  
 52. Wahlrecht  
 53. Wahlrecht  
 54. Wahlrecht  
 55. Wahlrecht  
 56. Wahlrecht  
 57. Wahlrecht  
 58. Wahlrecht  
 59. Wahlrecht  
 60. Wahlrecht  
 61. Wahlrecht  
 62. Wahlrecht  
 63. Wahlrecht  
 64. Wahlrecht  
 65. Wahlrecht  
 66. Wahlrecht  
 67. Wahlrecht  
 68. Wahlrecht  
 69. Wahlrecht  
 70. Wahlrecht  
 71. Wahlrecht  
 72. Wahlrecht  
 73. Wahlrecht  
 74. Wahlrecht  
 75. Wahlrecht  
 76. Wahlrecht  
 77. Wahlrecht  
 78. Wahlrecht  
 79. Wahlrecht  
 80. Wahlrecht  
 81. Wahlrecht  
 82. Wahlrecht  
 83. Wahlrecht  
 84. Wahlrecht  
 85. Wahlrecht  
 86. Wahlrecht  
 87. Wahlrecht  
 88. Wahlrecht  
 89. Wahlrecht  
 90. Wahlrecht  
 91. Wahlrecht  
 92. Wahlrecht  
 93. Wahlrecht  
 94. Wahlrecht  
 95. Wahlrecht  
 96. Wahlrecht  
 97. Wahlrecht  
 98. Wahlrecht  
 99. Wahlrecht  
 100. Wahlrecht

**Voltage transformer, primary**

## Programming mode

Unita display

Voltage transformer,  
secondary

Voltage transformer,

symbol

Janitza

Page 10 of 10

การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ UMG 96AM

တစ်ခုခုကို ဖြစ်စေရန် အားပေးခြင်း

[illegible]

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted May 1, 2015. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

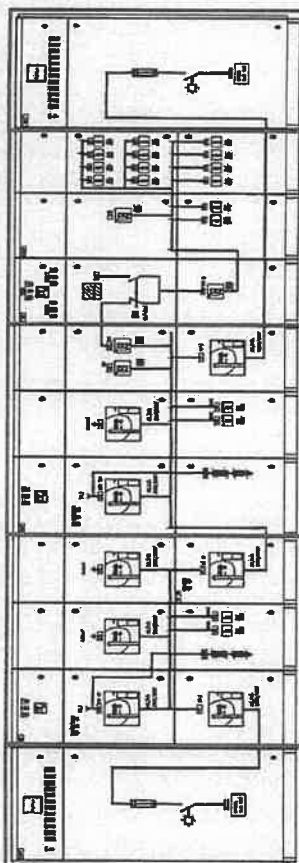
Janitza

# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ขัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



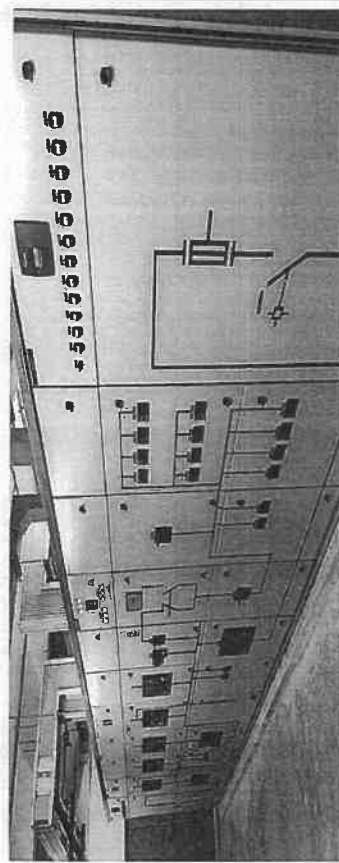
CAP1

MDB.1

MDB.2

EMDB

CAP2



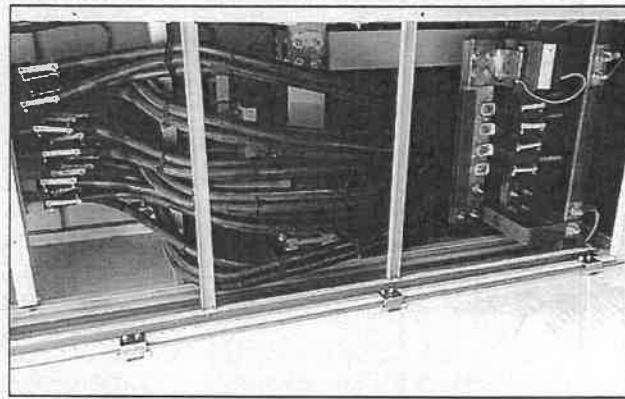
CAP1, MDB1, MDB2, EMDB, CAP2

# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

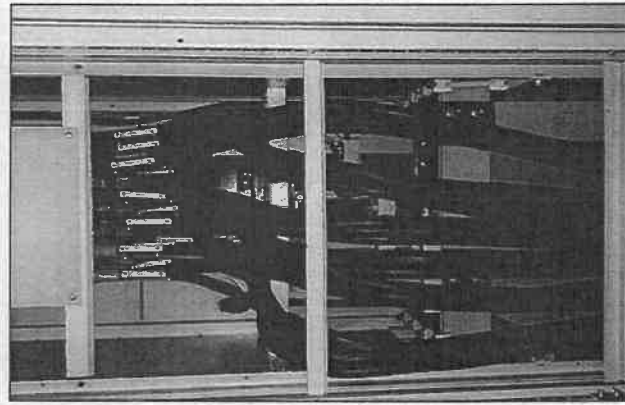
Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ขัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



MDB 1, MDB 2



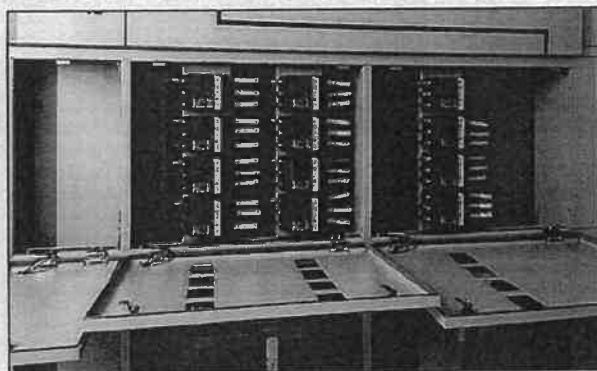
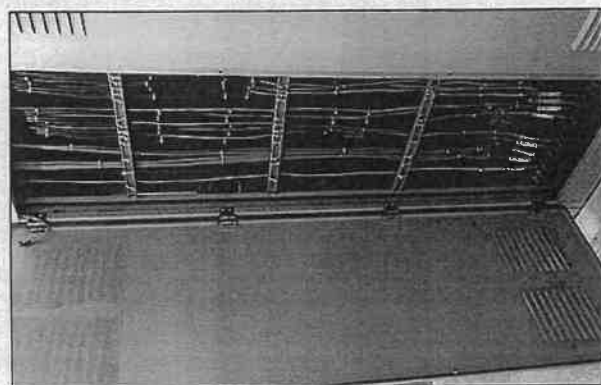


# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



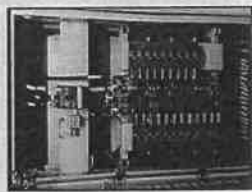
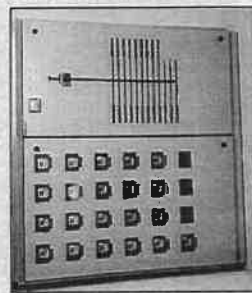
EMDB

# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

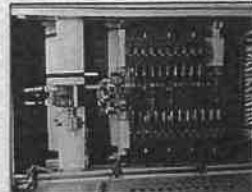
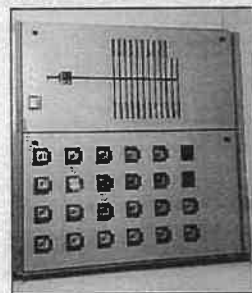
Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

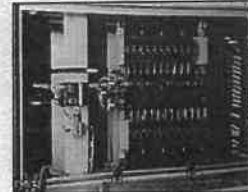
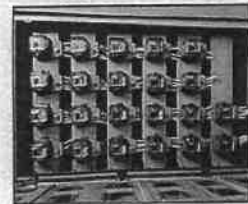
Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



5DB



6DB



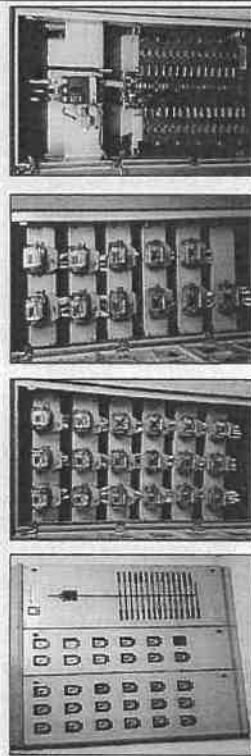
7DB

## NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

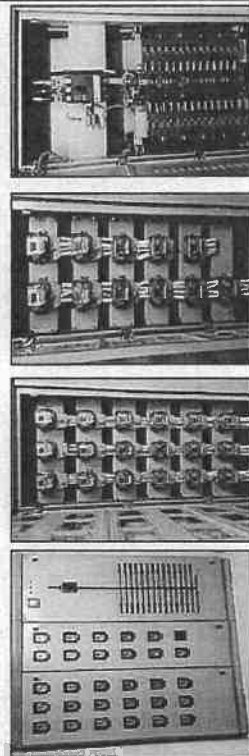
Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

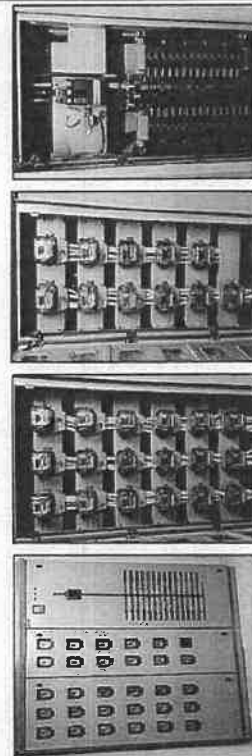
Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



8DB



9DB



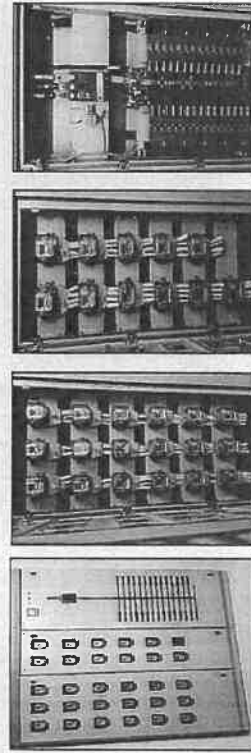
10DB

## NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

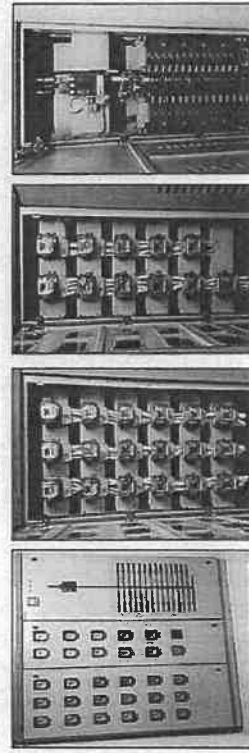
Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

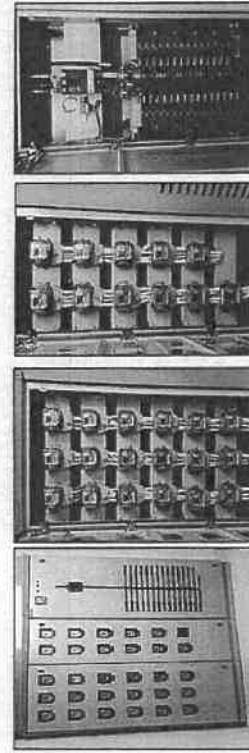
Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



11DB



12DB



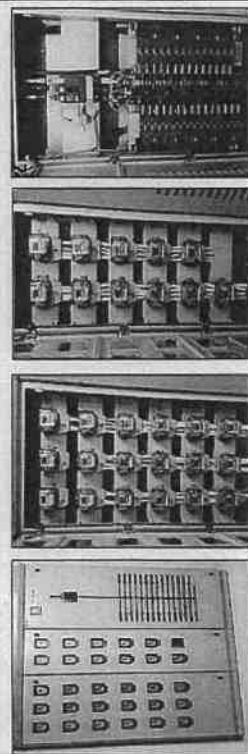
13DB

# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

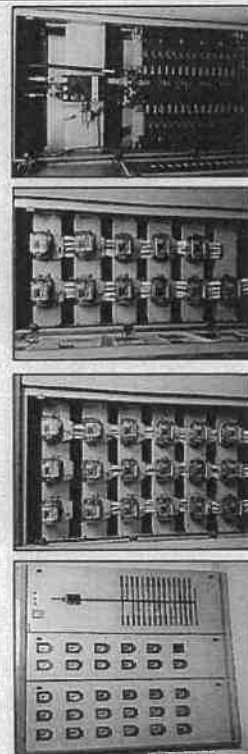
Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



14DB



15DB



16DB

# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

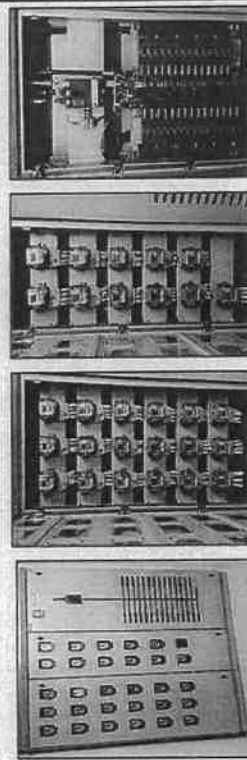
Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

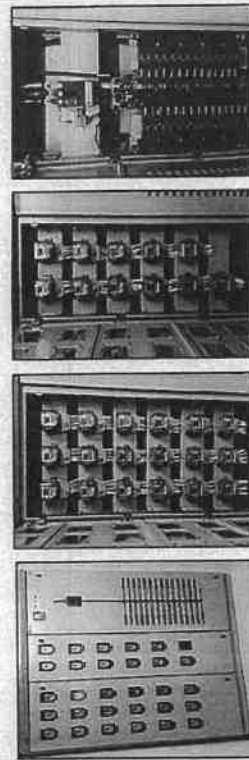
Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



17DB



18DB



19DB



# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

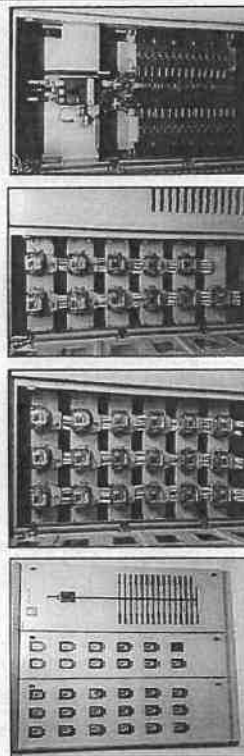
Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

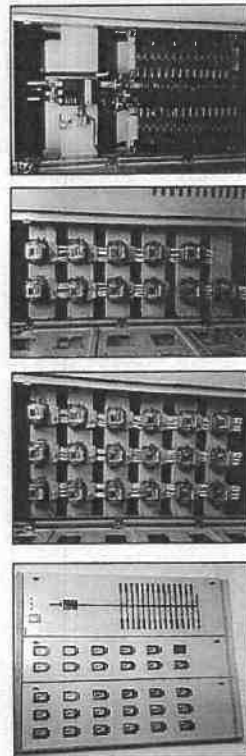
Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



20DB



21DB



22DB

# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

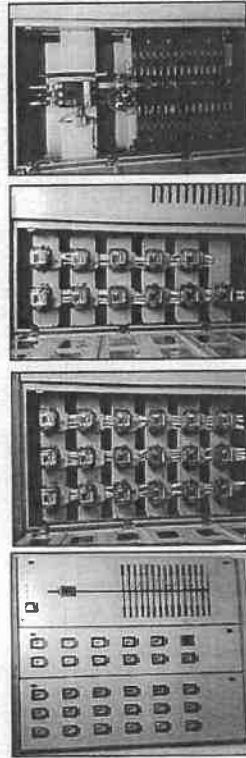
Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



23DB



24DB



25DB



# NEW ELECTRICAL TECHNOLOGY LTD.

Project : THE PRESIDENT PETCHKASEM-BANGKHAE

Owner : บริษัท ชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด

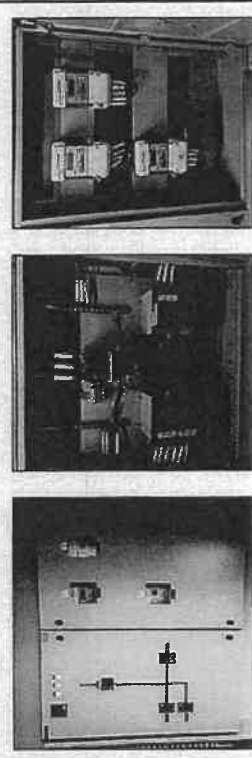
Subject : MDB & EMDB & DB PANEL



26DB



27DB



DBS



ภาคผนวก ค-7

สรุปการทำงานของระบบบำบัด



วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนิคมสหกิจ												
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนที่เก็บจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)	
1-Jan-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
2-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
3-Jan-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
4-Jan-67	249.3	121	96.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
5-Jan-67	243.2	63	50.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
6-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
7-Jan-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
8-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
9-Jan-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
10-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
11-Jan-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
12-Jan-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
13-Jan-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
14-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
15-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
16-Jan-67	243.1	62	49.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
17-Jan-67	245.5	85	68	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
18-Jan-67	245.4	84	67.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
19-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
20-Jan-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
21-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
22-Jan-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
23-Jan-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
24-Jan-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
25-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
26-Jan-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
27-Jan-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
28-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
29-Jan-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
30-Jan-67	241.9	107	85.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
31-Jan-67	243.7	67	53.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-



## สูตรคำนวณ ไฟฟ้า



Spec ระบบบำบัดน้ำเสีย				
ชื่อ	จำนวน	Spec	การทำงาน	สูตรคำนวณ
1.) Pump EJ ( บั้มเติมอากาศพอ Sum )	2 ตัว	3.7 kW ( 3,700W ) ทำงานทุกๆ 3 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	EJ 01 : ( 07:00-10:00 , 13:00-16:00 , 19:00-22:00 , 01:00-04:00 ) EJ 02 : ( 10:00-13:00 , 16:00-19:00 , 22:00-01:00 , 04:00-07:00 )	( 3,700 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 88.8 หน่วย ต่อ วัน
2. Pump EQP ( บั้มสูบตะกอนพอ Sum )	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 1.58 m3 / min )	สลับกันทำงาน ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 1.58 X 60 ) ( 5,500 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
3.) Pump AR ( บั้มเติมอากาศพอ Treatment )	3 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) ทำงานทุกๆ 4 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	AR 01 : ( 07:00 - 11:00 , 19:00 - 23:00 ) AR 02 : ( 11:00 - 15:00 , 23:00 - 03:00 ) AR 03 : ( 15:00 - 19:00 , 03:00 - 07:00 )	( 5,500 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 132 หน่วย ต่อ วัน
4. Pump SLP ( บั้มสูบลบตะกอนก้นบ่ )	2 ตัว	0.25 kW ( 250W ) Cap : ( 0.10 m3 / min )	สลับกันทำงาน ทำงานทุกๆ 15 นาที ( ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน )	( 250 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 3 หน่วย ต่อ วัน
5. Pump BFP ( บั้มสูบน้ำ ไปยังบ่อพัก IR )	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 0.30 m3 / min )	ทำงานเวลา 10:00 - 12:00 ทำงาน 2 ชั่วโมงต่อวัน	( 5,500 / 1,000 ) X 2 hr. ใช้ไฟฟ้า 11 หน่วย ต่อ วัน
6. Pump Retention บั้มสูบน้ำ ที่ผ่านกระบวนการบำบัด ส่งออกไปยังบ่อปล่อยน้ำทิ้ง	2 ตัว	0.75 kW ( 750W ) Cap : ( 0.17 m3 / min )	สลับกันทำงาน ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 0.17 X 60 ) ( 750 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
7. O-Zone	1 ชุด	Type of generator : High Effective Corona Discharge (Titanium type 20%) O-Zone Concentration : Up to 10G 0.15 kW ( 150W )	ทำงานทุกๆ 15 นาที ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน	( 150 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 1.8 หน่วย ต่อ วัน

บัญชี	รายการคำนวณปริมาณไฟฟ้า (คิดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่ชำระระบบ) หน่วย/วัน				รายการคำนวณของระบบบำบัดน้ำเสีย (คิดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่ชำระระบบ) หน่วย/วัน				
	Pump EQP		Pump Retention		Pump EJ	Pump AR	Pump SLP	Pump EFP	Ozone
1	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
2	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
3	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
4	1.02109705	5.61603376	9.49019608	7.11764706	88.8	132	3	11	1.8
5	0.53164557	2.92405063	4.94117647	3.70588235	88.8	132	3	11	1.8
6	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
7	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
8	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
9	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
10	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
11	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
12	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
13	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
14	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
15	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
16	0.52320675	2.87763713	4.8627451	3.64705882	88.8	132	3	11	1.8
17	0.71729958	3.94514768	6.66666667	5	88.8	132	3	11	1.8
18	0.70886076	3.89673418	6.58823529	4.94117647	88.8	132	3	11	1.8
19	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
20	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
21	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
22	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
23	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
24	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
25	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
26	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
27	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
28	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
29	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
30	0.90295359	4.96624473	8.39215686	6.20411765	88.8	132	3	11	1.8
31	0.56540084	3.10970464	5.25490196	3.94117647	88.8	132	3	11	1.8

บัญชี	รายการคำนวณปริมาณไฟฟ้า (คิดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่ชำระระบบ) หน่วย/วัน		รายการคำนวณของระบบบำบัดน้ำเสีย (คิดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่ชำระระบบ) หน่วย/วัน		รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้า
	Pump EQP + Pump Retention		Pump EJ + Pump AR + Pump SLP + Pump EFP + Ozone		ของระบบบำบัดน้ำเสีย
					หน่วย/วัน
1	6.20898486	236.6			242.8089849
2	6.103747828	236.6			242.7037478
3	6.20898486	236.6			242.8089849
4	12.73368081	236.6			249.3336808
5	6.629932986	236.6			243.229933
6	6.103747828	236.6			242.7037478
7	6.20898486	236.6			242.8089849
8	6.103747828	236.6			242.7037478
9	6.20898486	236.6			242.8089849
10	6.103747828	236.6			242.7037478
11	5.998510797	236.6			242.5985108
12	5.998510797	236.6			242.5985108
13	5.998510797	236.6			242.5985108
14	6.103747828	236.6			242.7037478
15	6.103747828	236.6			242.7037478
16	6.524695954	236.6			243.124696
17	8.945147679	236.6			245.5451477
18	8.839910648	236.6			245.4399106
19	6.103747828	236.6			242.7037478
20	6.20898486	236.6			242.8089849
21	6.103747828	236.6			242.7037478
22	5.998510797	236.6			242.5985108
23	5.998510797	236.6			242.5985108
24	5.998510797	236.6			242.5985108
25	6.103747828	236.6			242.7037478
26	5.998510797	236.6			242.5985108
27	6.20898486	236.6			242.8089849
28	6.103747828	236.6			242.7037478
29	6.103747828	236.6			242.7037478
30	11.26036237	236.6			247.8603624
31	7.05088112	236.6			243.6508811
	รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วย / เดือน				7542.969322

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : บัณฑิตอาสาคารุชิต เดอะ เพรสซิเดนท์ เพชรเกษม-บางแค

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 582

หมู่ที่ :

เขต/ตำบล : เขตบางแค

ซอย :

แขวง/ตำบล : บางแคเหนือ

เขต/ตำบล : เขตบางแค

โทรศัพท์ : 0991103456

โทรสาร :

มี : บัณฑิตอาสาคารุชิต เดอะ เพรสซิเดนท์ เพชรเกษม-บางแค เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป

จำนวนห้อง : 648

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 6/2561

ออกให้โดย : สำนักจัดการคุณภาพอากาศ กรุงเทพมหานคร

หน้าออก : ๖๖/๒๕๖๑

ใบการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

ตามที่ได้อนุญาตในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ เรื่อง \_\_\_\_\_ สำนัก \_\_\_\_\_ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หน้าออก \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หน้าออก \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกที่เมตาบอลิซึม (Activated Sludge Process)

56,848.0 ลบ.ม./วัน

0

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบลำโพง

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

7,537.181 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำทิ้งในปฏิบัติการของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

1,924,000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

1,539,200 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

ปริมาณ หน่วย

0.000 กิโลกรัม

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

1.

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

(8) ปัญหา อุสราคร และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียได้ไม่ถูกต้องหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระงับโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียได้ไม่ถูกต้องหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระงับโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ												
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระยะทาง/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารตกค้างที่ปรากฏที่ใช้ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)	
1-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
2-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
3-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
4-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
5-Feb-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
6-Feb-67	244.1	71	56.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
7-Feb-67	246.0	89	71.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
8-Feb-67	243.7	67	53.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
9-Feb-67	243.2	63	50.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
10-Feb-67	243.2	63	50.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
11-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
12-Feb-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
13-Feb-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
14-Feb-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
15-Feb-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
16-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
17-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
18-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
19-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
20-Feb-67	248.2	110	88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
21-Feb-67	243.3	64	51.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
22-Feb-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
23-Feb-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
24-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
25-Feb-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
26-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
27-Feb-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
28-Feb-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
29 - 01 พ. - 67													



## สูตรคำนวณไฟฟ้า



Spec ระบบบำบัดน้ำเสีย				
ชื่อ	จำนวน	Spec	การทำงาน	สูตรคำนวณ
1.) Pump EJ (ปั๊มเติมอากาศบ่อ Sum)	2 ตัว	3.7 kW ( 3,700W ) ทำงานทุกๆ 3 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	EJ 01 : ( 07:00-10:00 , 13:00-16:00 , 19:00-22:00 , 01:00-04:00 ) EJ 02 : ( 10:00-13:00 , 16:00-19:00 , 22:00-01:00 , 04:00-07:00 )	( 3,700 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 88.8 หน่วย ต่อ วัน
2. Pump EQP (ปั๊มสูบตะกอนบ่อ Sum)	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 1.58 m3 / min )	สลับกันทำงาน คิดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 1.58 X 60 ) ( 5,500 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
3.) Pump AR (ปั๊มเติมอากาศบ่อ Treatment)	3 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) ทำงานทุกๆ 4 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	AR 01 : ( 07:00 - 11:00 , 19:00 - 23:00 ) AR 02 : ( 11:00 - 15:00 , 23:00 - 03:00 ) AR 03 : ( 15:00 - 19:00 , 03:00 - 07:00 )	( 5,500 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 132 หน่วย ต่อ วัน
4. Pump SLP (ปั๊มสูบน้ำตะกอนถลัน)	2 ตัว	0.25 kW ( 250W ) Cap : ( 0.10 m3 / min )	สลับกันทำงาน ทำงานทุกๆ 15 นาที ( ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน )	( 250 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 3 หน่วย ต่อ วัน
5. Pump EFP (ปั๊มสูบน้ำ ไปยังบ่อพัก IR )	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 0.30 m3 / min )	ทำงานเวลา 10:00 - 12:00 ทำงาน 2 ชั่วโมงต่อวัน	( 5,500 / 1,000 ) X 2 hr. ใช้ไฟฟ้า 11 หน่วย ต่อ วัน
6. Pump Retention ปั๊มสูบน้ำ ที่ผ่านการบำบัด ส่งออกไปคลองลำกระโดง	2 ตัว	0.75 kW ( 750W ) Cap : ( 0.17 m3 / min )	สลับกันทำงาน คิดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 0.17 X 60 ) ( 750 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
7. O-Zone	1 ชุด	Type of generator : High Effective Corons Discharge (Titanium type 20%) O-Zone Concentration : Up to 10G 0.15 kW ( 150W )	ทำงานทุกๆ 15 นาที ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน	( 150 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 1.8 หน่วย ต่อ วัน



วันที่	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบน้ำดื่ม				รายละเอียดของระบบน้ำดื่ม				
	Pump EQP		Pump Retention		Pump EJ	Pump AR	Pump SLP	Pump EFF	Ozone
1	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
2	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
3	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
4	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
5	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
6	0.59915612	3.29535865	5.56862745	4.17647059	88.8	132	3	11	1.8
7	0.75105485	4.13080169	6.98039216	5.25529412	88.8	132	3	11	1.8
8	0.56540084	3.10970464	5.25490196	3.94117647	88.8	132	3	11	1.8
9	0.53164557	2.92405063	4.94117647	3.70588235	88.8	132	3	11	1.8
10	0.53164557	2.92405063	4.94117647	3.70588235	88.8	132	3	11	1.8
11	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
12	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
13	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
14	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
15	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
16	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
17	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
18	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
19	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
20	0.92827004	5.10548523	8.62745098	6.47058824	88.8	132	3	11	1.8
21	0.54008439	2.97046414	5.01960784	3.76470588	88.8	132	3	11	1.8
22	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
23	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
24	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
25	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
26	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
27	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
28	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8

รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้า	
ของระบบบำบัดน้ำเสีย	หน่วย/วัน
Pump EQP + Pump Retention	Pump EJ + Pump AR+ Pump SLP + Pump EFP + Ozone
1	236.6
2	236.6
3	236.6
4	236.6
5	236.6
6	236.6
7	236.6
8	236.6
9	236.6
10	236.6
11	236.6
12	236.6
13	236.6
14	236.6
15	236.6
16	236.6
17	236.6
18	236.6
19	236.6
20	236.6
21	236.6
22	236.6
23	236.6
24	236.6
25	236.6
26	236.6
27	236.6
28	236.6
รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วย / เดือน	

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เพอร์ซิเดนซ์ เพชรเกษม-บางแค

แหล่งกำเนิดมลพิษ ที่อยู่เลขที่ : 582 หมู่ที่ : ขอมย : เขตบางแค

ถนน : กาญจนาภิเษก แขวง/ตำบล : บางแคเหนือ เขต/ตำบล : เขตบางแค

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 0991103456 โทรสาร :

มี : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เพอร์ซิเดนซ์ เพชรเกษม-บางแค เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทขอมย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 648

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 6/2561 ออกให้โดย : สำนักที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขามณฑล

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ตามที่ได้นำหนังสือมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ไปทราบ

ลงชื่อ เรื่องที่ กี้ สำนัก เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมายเลข \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับแจ้งปฏิบัติการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมายเลข \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 56,848.0 ลบ.ม./วัน

0

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอคทีเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 56,848.0 ลบ.ม./วัน

0

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบน้ำ [ X ] ระบบเติมอากาศ

[ X ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบลมก่อน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

(4) การระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

[ X ] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารลดพิษที่การใช้

1.

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เครื่องสูบน้ำ

ระบบเติมอากาศ

เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่กำจัด

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ค่าเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับแจ้ง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียได้ไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทันบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๔๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับแจ้งให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้จัดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสิ่งแวดล้อม												
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	สารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนที่เก็บจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ปกติ/ผิดปกติ)	
1-Mar-67	244.8	78	62.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
2-Mar-67	240.2	34	27.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
3-Mar-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
4-Mar-67	246.1	90	72	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
5-Mar-67	245.3	83	66.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
6-Mar-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
7-Mar-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
8-Mar-67	244.0	70	56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
9-Mar-67	244.9	79	63.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
10-Mar-67	242.9	60	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
11-Mar-67	245.1	81	64.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
12-Mar-67	245.2	82	65.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
13-Mar-67	246.5	94	75.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
14-Mar-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
15-Mar-67	241.8	49	39.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
16-Mar-67	246.8	97	77.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
17-Mar-67	243.7	86	68.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
18-Mar-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
19-Mar-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
20-Mar-67	245.1	81	64.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
21-Mar-67	245.3	83	66.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
22-Mar-67	243.3	64	51.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
23-Mar-67	242.4	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
24-Mar-67	242.9	60	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
25-Mar-67	240.7	39	31.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
26-Mar-67	246.9	98	78.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
27-Mar-67	246.8	97	77.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
28-Mar-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
29-Mar-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
30-Mar-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
31-Mar-67	247.4	103	82.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-



## สูตรคำนวณไฟฟ้า



Spec ระบบบำบัดน้ำเสีย				
ชื่อ	จำนวน	Spec	การทำงาน	สูตรคำนวณ
1.) Pump BJ (ปั๊มเติมอากาศบ่อ Sum)	2 ตัว	3.7 kW ( 3,700W ) ทำงานทุกๆ 3 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	BJ 01 : ( 07:00-10:00 , 13:00-16:00 , 19:00-22:00 , 01:00-04:00 ) BJ 02 : ( 10:00-13:00 , 16:00-19:00 , 22:00-01:00 , 04:00-07:00 )	( 3,700 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 88.8 หน่วย ต่อ วัน
2. Pump EQP (ปั๊มสูบลบตะกอนบ่อ Sum)	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 1.58 m3 / min )	สลับกันทำงาน ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 1.58 X 60 ) ( 5,500 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
3.) Pump AR (ปั๊มเติมอากาศบ่อ Treatment )	3 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) ทำงานทุกๆ 4 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	AR 01 : ( 07:00 - 11:00 , 19:00 - 23:00 ) AR 02 : ( 11:00 - 15:00 , 23:00 - 03:00 ) AR 03 : ( 15:00 - 19:00 , 03:00 - 07:00 )	( 5,500 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 132 หน่วย ต่อ วัน
4. Pump SLP (ปั๊มสูบลบตะกอนถัง)	2 ตัว	0.25 kW ( 250W ) Cap : ( 0.10 m3 / min )	สลับกันทำงาน ทำงานทุกๆ 15 นาที ( ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน )	( 250 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 3 หน่วย ต่อ วัน
5. Pump BFP (ปั๊มสูบน้ำ ไปยังบ่อพัก IR )	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 0.30 m3 / min )	ทำงานเวลา 10:00 - 12:00 ทำงาน 2 ชั่วโมงต่อวัน	( 5,500 / 1,000 ) X 2 hr. ใช้ไฟฟ้า 11 หน่วย ต่อ วัน
6. Pump Retention ปั๊มสูบน้ำ ที่ผ่านการบำบัด ส่งออกสู่คลองสาธารณะ	2 ตัว	0.75 kW ( 750W ) Cap : ( 0.17 m3 / min )	สลับกันทำงาน ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 0.17 X 60 ) ( 750 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
7. O-Zone	1 ชุด	Type of generator : High Effective Corona Discharge (Titanium type 20%) O-Zone Concentration : Up to 10G 0.15 kW ( 150W )	ทำงานทุกๆ 15 นาที ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน	( 150 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 1.8 หน่วย ต่อ วัน

วันที่	รายการคำนวณของระบบน้ำดื่ม ที่ใช้ระบบ น้ำบาดาล				รายการคำนวณของระบบน้ำดื่ม ที่ใช้ระบบ น้ำบาดาล				
	Pump EQP		Pump Retention		Pump EJ	Pump AR	Pump SLP	Pump EFP	Ozone
1	0.65822785	3.62025316	6.11764706	4.58823529	88.8	132	3	11	1.8
2	0.28691983	1.57805907	2.66666667	2	88.8	132	3	11	1.8
3	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
4	0.75949367	4.17721519	7.05882353	5.29411765	88.8	132	3	11	1.8
5	0.70042194	3.85232068	6.50980392	4.88235294	88.8	132	3	11	1.8
6	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
7	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
8	0.59071173	3.24894515	5.49019608	4.11764706	88.8	132	3	11	1.8
9	0.66666667	3.66666667	6.19607843	4.64705882	88.8	132	3	11	1.8
10	0.50632911	2.78481013	4.70588235	3.52941176	88.8	132	3	11	1.8
11	0.6835443	3.75949367	6.35294118	4.76470588	88.8	132	3	11	1.8
12	0.69198312	3.80590717	6.43137255	4.82352941	88.8	132	3	11	1.8
13	0.79324895	4.3628692	7.37254902	5.52941176	88.8	132	3	11	1.8
14	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
15	0.41350211	2.2742616	3.84313725	2.88235294	88.8	132	3	11	1.8
16	0.8185654	4.5021097	7.60784314	5.70588235	88.8	132	3	11	1.8
17	0.7257384	3.99156118	6.74509804	5.05882353	88.8	132	3	11	1.8
18	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
19	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
20	0.6835443	3.75949367	6.35294118	4.76470588	88.8	132	3	11	1.8
21	0.70042194	3.85232068	6.50980392	4.88235294	88.8	132	3	11	1.8
22	0.54008439	2.97046414	5.01960784	3.76470588	88.8	132	3	11	1.8
23	0.46413502	2.55274262	4.31372549	3.23529412	88.8	132	3	11	1.8
24	0.50632911	2.78481013	4.70588235	3.52941176	88.8	132	3	11	1.8
25	0.32911392	1.81012658	3.05882353	2.29411765	88.8	132	3	11	1.8
26	0.82700422	4.54852321	7.68627451	5.76470588	88.8	132	3	11	1.8
27	0.8185654	4.5021097	7.60784314	5.70588235	88.8	132	3	11	1.8
28	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
29	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
30	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
31	0.86919831	4.78059072	8.07843137	6.05882353	88.8	132	3	11	1.8

วันที่	รายการคำนวณของปั๊บล้อจ้ำโมเว่ ลิควานลำปริมานน้ำเสียที่ถ่ีระบอบ นนทบุรี		รายการคำนวณของระบบบำบัด ลิควานลำปริมานน้ำเสียที่ถ่ีระบอบ นนทบุรี		รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้า	
	Pump EQP + Pump Retention		Pump EJ + Pump AR+ Pump SLP + Pump EFP + Ozone		ของระบบบำบัดน้ำเสีย	หน่วย/วัน
1	8.208488459		236.6			244.8084885
2	3.578059072		236.6			240.1780591
3	6.103747828		236.6			242.7037478
4	9.471332837		236.6			246.0713328
5	8.734673616		236.6			245.3346736
6	6.103747828		236.6			242.7037478
7	5.998510797		236.6			242.5985108
8	7.366592207		236.6			243.9665922
9	8.31372549		236.6			244.9137255
10	6.314221891		236.6			242.9142219
11	8.524199553		236.6			245.1241996
12	8.629436585		236.6			245.2294366
13	9.892280963		236.6			246.492281
14	5.998510797		236.6			242.5985108
15	5.156614545		236.6			241.7566145
16	10.20799206		236.6			246.8079921
17	9.050384711		236.6			245.6503847
18	6.103747828		236.6			242.7037478
19	6.103747828		236.6			242.7037478
20	8.524199553		236.6			245.1241996
21	8.734673616		236.6			245.3346736
22	6.735170017		236.6			243.33517
23	5.788036734		236.6			242.3880367
24	6.314221891		236.6			242.9142219
25	4.104244229		236.6			240.7042442
26	10.31322909		236.6			246.9132291
27	10.20799206		236.6			246.8079921
28	5.998510797		236.6			242.5985108
29	6.103747828		236.6			242.7037478
30	6.20898486		236.6			242.8089849
31	10.83941425		236.6			247.4394142
รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วย / เดือน					7564.33244	

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เพรสซิเดนซ์ เพชรเกษม-บางแค  
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 582  
ถนน : กาญจนาภิเษก หมู่ที่ : ขอย :  
เลข/ตำบล : บางแคเหนือ เขต/ตำบล : เขตบางแค  
จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 0991103456 โทรสาร :  
มี : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เพรสซิเดนซ์ เพชรเกษม-บางแค เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด  
ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 648  
สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 6/2561 ออกให้โดย : สำนักที่ตมกรุงเทพมหานคร สาขามหานคร หมายเลข : วว/ดค/ปปไป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567

ตามที่กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ เรืองศักดิ์ สำนาก เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมายเลข \_\_\_\_\_  
ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมายเลข \_\_\_\_\_  
ออกให้โดย \_\_\_\_\_

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย  
1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) 56,848.0 ลบ.ม./วัน  
0

- (2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ X ] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

- (3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ X ] ระบบเติมอากาศ  
[ X ] เครื่องสูบน้ำ [ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี  
[ X ] เครื่องสูบลำโพง [ ] อื่นๆ  
[ ] อื่นๆ

- (4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)  
(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด  
3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน  
(1) ปริมาณการไหลทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 7,564.332 หน่วย  
(2) ปริมาณน้ำใช้ในปฏิบัติการของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 2,243.000 ลบ.ม.  
(3) ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,794.400 ลบ.ม.  
(4) การระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย [ X ] ระบายทุกวัน  
[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันต่อสัปดาห์) วัน  
[ ] ไม่ระบายเลย

ปริมาณ หน่วย  
0.000 กิโลกรัม

- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารเคมีที่ใช้อยู่  
1.

- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ระบบบำบัดน้ำเสีย [ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ  
เครื่องสูบน้ำ [ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ  
ระบบเติมอากาศ [ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ  
เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ  
เครื่องสูบลำโพง [ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

- (8) ขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย

- คำเตือน ๓. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง  
ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่ปฏิบัติตามสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน  
ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท  
หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖  
๖. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน  
โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน  
หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งกำเนิดมลพิษ													
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในชุดกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารตกค้างที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนที่ติดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ปกติ/ผิดปกติ)		
1-Apr-67	244.2	72	57.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
2-Apr-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
3-Apr-67	242.5	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
4-Apr-67	242.5	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
5-Apr-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
6-Apr-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
7-Apr-67	247.3	102	81.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
8-Apr-67	244.1	71	56.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
9-Apr-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
10-Apr-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
11-Apr-67	242.5	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
12-Apr-67	244.0	70	56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
13-Apr-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
14-Apr-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
15-Apr-67	242.9	60	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
16-Apr-67	243.0	61	48.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
17-Apr-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
18-Apr-67	242.4	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
19-Apr-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
20-Apr-67	244.8	78	62.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
21-Apr-67	244.1	71	56.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
22-Apr-67	244.0	70	56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
23-Apr-67	245.4	84	67.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
24-Apr-67	245.4	84	67.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
25-Apr-67	242.1	52	41.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
26-Apr-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
27-Apr-67	243.0	61	48.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
28-Apr-67	245.0	80	64	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
29-Apr-67	246.0	89	71.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-
30-Apr-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-



## สูตรคำนวณไฟฟ้า



Spec ระบบบำบัดน้ำเสีย				
ชื่อ	จำนวน	Spec	การทำงาน	สูตรคำนวณ
1.) Pump EJ (ปั๊มเติมอากาศบ่อ Sum)	2 ตัว	3.7 kW ( 3,700W ) ทำงานทุกๆ 3 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	EJ 01 : ( 07:00-10:00 , 13:00-16:00 , 19:00-22:00 , 01:00-04:00 ) EJ 02 : ( 10:00-13:00 , 16:00-19:00 , 22:00-01:00 , 04:00-07:00 )	( 3,700 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 88.8 หน่วย ต่อ วัน
2. Pump EQP (ปั๊มสูบลบตะกอนบ่อ Sum)	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 1.58 m3 / min )	สลับกันทำงาน ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 1.58 X 60 ) ( 5,500 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
3.) Pump AR (ปั๊มเติมอากาศบ่อ Treatment)	3 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) ทำงานทุกๆ 4 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	AR 01 : ( 07:00 - 11:00 , 19:00 - 23:00 ) AR 02 : ( 11:00 - 15:00 , 23:00 - 03:00 ) AR 03 : ( 15:00 - 19:00 , 03:00 - 07:00 )	( 5,500 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 132 หน่วย ต่อ วัน
4. Pump SLP (ปั๊มสูบลบตะกอนถั้ว)	2 ตัว	0.25 kW ( 250W ) Cap : ( 0.10 m3 / min )	สลับกันทำงาน ทำงานทุกๆ 15 นาที ( ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน )	( 250 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 3 หน่วย ต่อ วัน
5. Pump EFP (ปั๊มสูบน้ำ ไปยังบ่อพัก IR )	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 0.30 m3 / min )	ทำงานเวลา 10:00 - 12:00 ทำงาน 2 ชั่วโมงต่อวัน	( 5,500 / 1,000 ) X 2 hr. ใช้ไฟฟ้า 11 หน่วย ต่อ วัน
6. Pump Retention ปั๊มสูบน้ำ ที่ผ่านการบำบัด ส่งออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	2 ตัว	0.75 kW ( 750W ) Cap : ( 0.17 m3 / min )	สลับกันทำงาน ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 0.17 X 60 ) ( 750 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
7. O-Zone	1 ชุด	Type of generator : High Effective Corona Discharge (Titanium type 20%) O-Zone Concentration : Up to 10G 0.15 kW ( 150W )	ทำงานทุกๆ 15 นาที ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน	( 150 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 1.8 หน่วย ต่อ วัน

Unit	รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบน้ำดื่ม คัดแยกน้ำทิ้งและระบายน้ำภายใน				รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบน้ำดื่ม คัดแยกน้ำทิ้งและระบายน้ำภายใน				
	Pump EQP		Pump Retention		Pump EJ	Pump AR	Pump SLP	Pump EFP	Ozone
1	0.60759494	3.34177215	5.64705882	4.23529412	88.8	132	3	11	1.8
2	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
3	0.47257384	2.59915612	4.39215686	3.29411765	88.8	132	3	11	1.8
4	0.47257384	2.59915612	4.39215686	3.29411765	88.8	132	3	11	1.8
5	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
6	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
7	0.86075949	4.73417722	8	6	88.8	132	3	11	1.8
8	0.59915612	3.29535865	5.56862745	4.17647059	88.8	132	3	11	1.8
9	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
10	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
11	0.47257384	2.59915612	4.39215686	3.29411765	88.8	132	3	11	1.8
12	0.5907173	3.24894515	5.49019608	4.11764706	88.8	132	3	11	1.8
13	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
14	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
15	0.50632911	2.78481013	4.70588235	3.52941176	88.8	132	3	11	1.8
16	0.51476793	2.83122363	4.78431373	3.58823529	88.8	132	3	11	1.8
17	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
18	0.46413502	2.55274262	4.31372549	3.23529412	88.8	132	3	11	1.8
19	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
20	0.65822785	3.62025316	6.11764706	4.58823529	88.8	132	3	11	1.8
21	0.59915612	3.29535865	5.56862745	4.17647059	88.8	132	3	11	1.8
22	0.5907173	3.24894515	5.49019608	4.11764706	88.8	132	3	11	1.8
23	0.70886076	3.89873418	6.58823529	4.94117647	88.8	132	3	11	1.8
24	0.70886076	3.89873418	6.58823529	4.94117647	88.8	132	3	11	1.8
25	0.43881857	2.41350211	4.07843137	3.05882353	88.8	132	3	11	1.8
26	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
27	0.51476793	2.83122363	4.78431373	3.58823529	88.8	132	3	11	1.8
28	0.67510549	3.71308017	6.2745098	4.70588235	88.8	132	3	11	1.8
29	0.75105485	4.13080169	6.98039216	5.23529412	88.8	132	3	11	1.8
30	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8

PHETKASIN - BANGKOK

วันที่	รายละเอียดการนำจ่ายน้ำดื่ม : ปริมาณการใช้ปริมาณน้ำดื่มที่อาคาร ( หน่วย / วัน )	รายละเอียดการนำจ่ายน้ำดื่ม : ปริมาณน้ำดื่มที่อาคาร ( หน่วย / วัน )	รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้า ของระบบบำบัดน้ำเสีย
	Pump EQP + Pump Retention	Pump EJ + Pump AR+ Pump SLP + Pump EFP + Ozone	หน่วย/วัน
1	7.57706627	236.6	244.1770663
2	6.103747828	236.6	242.7037478
3	5.893273765	236.6	242.4932738
4	5.893273765	236.6	242.4932738
5	5.998510797	236.6	242.5985108
6	5.998510797	236.6	242.5985108
7	10.73417722	236.6	247.3341772
8	7.471829238	236.6	244.0718292
9	6.103747828	236.6	242.7037478
10	5.998510797	236.6	242.5985108
11	5.893273765	236.6	242.4932738
12	7.366592207	236.6	243.9665922
13	5.998510797	236.6	242.5985108
14	5.998510797	236.6	242.5985108
15	6.314221891	236.6	242.9142219
16	6.419458923	236.6	243.0194589
17	6.20898486	236.6	242.8089849
18	5.788036734	236.6	242.3880367
19	6.103747828	236.6	242.7037478
20	8.208488459	236.6	244.8084885
21	7.471829238	236.6	244.0718292
22	7.366592207	236.6	243.9665922
23	8.839910648	236.6	245.4399106
24	8.839910648	236.6	245.4399106
25	5.472325639	236.6	242.0723256
26	5.998510797	236.6	242.5985108
27	6.419458923	236.6	243.0194589
28	8.418962522	236.6	245.0189625
29	9.366095805	236.6	245.9660958
30	6.103747828	236.6	242.7037478
31	0	0	0
รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วย / เดือน			7304.369819



รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : บัณฑิตหอการค้าฯ โดย เพชรอินเดนท์ เพชรเกษมวงแหวน

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 582

หมู่ที่ :

ซอย :

ถนน : กาญจนาภิเษก

แขวง/ตำบล : บางแคเหนือ

เขต/ตำบล : เขตบางแค

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0991103456

โทรศัพท์ :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทของ : ประเภท ก พื้นที่ 500 ตารางเมตร จำนวนห้อง : 648

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถมิ) : 6/2561

ออกให้โดย : สำนักที่ดินกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

ตามที่ได้นำขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ เรือศักดิ์ สำนักฯ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หนวดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับแจ้งให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หนวดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทีฟเวตเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 568.48 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วคราว/วัน

[ X ] แบบต่อเนื่อง (ระบุ)

[ X ] เครื่องสูบน้ำ [ X ] ระบบเติมอากาศ

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบลม [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ [ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียและวิธีจัดการกาก

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

(2) ปริมาณน้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

(3) ปริมาณน้ำเสียที่ชำระระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

(4) การระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

[ X ] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

[ ] ไม่ระบายเลย

ปริมาณ หน่วย

0.000 กิโลกรัม

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่กำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับแจ้ง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่แจ้งเหตุผิดปกติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับแจ้งให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันไม่เป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิคมอุตสาหกรรมสุพรรณบุรี

แหล่งกำเนิดมลพิษ : 562

ถนน : กาญจนภิเษก

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อุตสาหกรรม

ประเภทของ : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป

สิ่งกีด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ : 6/2561

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตามที่ได้นำมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ เจ้าของบริษัทหรือผู้ประกอบการแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมายเลข \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับแจ้งให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมายเลข \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกพิเวตส์ลัตจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

568.48 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบลำไส้

[ X ] อื่นๆ

[ X ] อื่นๆ

[ X ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีการตรวจสอบที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	7,542.337 หน่วย
(2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	1,974.400 ลบ.ม.
(3) ปริมาณน้ำเสียที่จากระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	1,579.200 ลบ.ม.
(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	[ X ] ระบายทุกวัน
	[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)
	[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสัดขีวภาพที่ใช้

1.

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เครื่องสูบน้ำ

ระบบเติมอากาศ

เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

เครื่องสูบลำไส้

(7) ปริมาณตะกอนล้นเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของบริษัทหรือผู้ประกอบการแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับแจ้ง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียได้ไม่เจตนา หรือไม่ได้ตั้งใจ หรือผู้รายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับแจ้งให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้จัดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านประปา												
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	สารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ใช้/ไม่ใช้)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสม (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสม (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ปกติ/ผิดปกติ)	
1 พฤษภาคม 2567	244.0	70	56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
2 พฤษภาคม 2567	241.9	50	40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
3 พฤษภาคม 2567	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
4 พฤษภาคม 2567	240.9	41	32.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
5 พฤษภาคม 2567	246.4	93	74.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
6 พฤษภาคม 2567	243.8	68	54.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
7 พฤษภาคม 2567	243.7	67	53.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
8 พฤษภาคม 2567	241.3	45	36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
9 พฤษภาคม 2567	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
10 พฤษภาคม 2567	245.4	84	67.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
11 พฤษภาคม 2567	245.2	82	65.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
12 พฤษภาคม 2567	243.4	65	52	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
13 พฤษภาคม 2567	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
14 พฤษภาคม 2567	242.3	54	43.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
15 พฤษภาคม 2567	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
16 พฤษภาคม 2567	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
17 พฤษภาคม 2567	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
18 พฤษภาคม 2567	244.8	78	62.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
19 พฤษภาคม 2567	244.2	72	57.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
20 พฤษภาคม 2567	244.0	70	56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
21 พฤษภาคม 2567	243.4	65	52	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
22 พฤษภาคม 2567	242.9	60	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
23 พฤษภาคม 2567	242.3	54	43.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
24 พฤษภาคม 2567	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
25 พฤษภาคม 2567	243.5	66	52.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
26 พฤษภาคม 2567	243.7	67	53.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
27 พฤษภาคม 2567	242.5	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
28 พฤษภาคม 2567	243.1	62	49.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
29 พฤษภาคม 2567	243.7	67	53.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
30 พฤษภาคม 2567	243.5	66	52.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-
31 พฤษภาคม 2567	243.4	65	52	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-



## สูตรคำนวณไฟฟ้า



Spec ระบบบำบัดน้ำเสีย				
ชื่อ	จำนวน	Spec	การทำงาน	สูตรคำนวณ
1.) Pump EJ (ปั๊มเติมอากาศก่อน Sum)	2 ตัว	3.7 kW (3,700W) ทำงานทุกๆ 3 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	EJ 01 : ( 07:00-10:00 , 13:00-16:00 , 19:00-22:00 , 01:00-04:00 ) EJ 02 : ( 10:00-13:00 , 16:00-19:00 , 22:00-01:00 , 04:00-07:00 )	( 3,700 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 88.8 หน่วย ต่อ วั
2. Pump EQP (ปั๊มสูบน้ำตะกอนก่อน Sum)	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W) Cap : ( 1.58 m3 / min )	สลับกันทำงาน ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 5,500 / 1,000 ) X ชั่วโมงการ
3.) Pump AR (ปั๊มเติมอากาศก่อน Treatment)	3 ตัว	5.5 kW ( 5,500W) ทำงานทุกๆ 4 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	AR 01 : ( 07:00 - 11:00 , 19:00 - 23:00 ) AR 02 : ( 11:00 - 15:00 , 23:00 - 03:00 ) AR 03 : ( 15:00 - 19:00 , 03:00 - 07:00 )	( 5,500 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 132 หน่วย ต่อ วั
4. Pump SLP (ปั๊มสูบน้ำตะกอนกลับ)	2 ตัว	0.25 kW ( 250W) Cap : ( 0.10 m3 / min )	สลับกันทำงาน ทำงานทุกๆ 15 นาที ( ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน )	( 250 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 3 หน่วย ต่อ วัน
5. Pump EFP (ปั๊มสูบน้ำไปถังบำบัด IR)	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W) Cap : ( 0.30 m3 / min )	ทำงานเวลา 10:00 - 12:00 ทำงาน 2 ชั่วโมงต่อวัน	( 5,500 / 1,000 ) X 2 hr. ใช้ไฟฟ้า 11 หน่วย ต่อ วั
6. Pump Retention ปั๊มสูบน้ำ ที่ผ่านการบำบัด ส่งออกสู่คลองน้ำสาธารณะ	2 ตัว	0.75 kW ( 750W) Cap : ( 0.17 m3 / min )	สลับกันทำงาน ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 750 / 1,000 ) X ชั่วโมงการ
7. O-Zone	1 ชุด	Type of generator : High Effective Corona Discharge (Titanium type 20%) O-Zone Concentration : Up to 10G 0.15 kW ( 150W )	ทำงานทุกๆ 15 นาที ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน	( 150 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 1.8 หน่วย ต่อ วั

วันที่	ปั๊มเข้าโรง ( ถัดจากค่าปริมาตรน้ำเสียที่เข้าระบบ ) หน่วย/วัน				รายการทำงานของระบบบำบัด ถัดตามชั่วโมงการทำงาน หน่วย/วัน				
	Pump EQP		Pump Retention		Pump EJ	Pump AR	Pump SLP	Pump EFP	Ozone
1	0.5907173	3.24894515	5.49019608	4.11764706	88.8	132	3	11	1
2	0.42194093	2.32067511	3.92156863	2.94117647	88.8	132	3	11	1
3	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1
4	0.34599156	1.90295359	3.21568627	2.41176471	88.8	132	3	11	1
5	0.78481013	4.3164557	7.29411765	5.47058824	88.8	132	3	11	1
6	0.57383966	3.15611814	5.33333333	4	88.8	132	3	11	1
7	0.56540084	3.10970464	5.25490196	3.94117647	88.8	132	3	11	1
8	0.37974684	2.08860759	3.52941176	2.64705882	88.8	132	3	11	1
9	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1
10	0.70886076	3.89873418	6.58823529	4.94117647	88.8	132	3	11	1
11	0.69198312	3.80590717	6.43137255	4.82352941	88.8	132	3	11	1
12	0.54852321	3.01687764	5.09803922	3.82352941	88.8	132	3	11	1
13	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1
14	0.4556962	2.50632911	4.23529412	3.17647059	88.8	132	3	11	1
15	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1
16	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1
17	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1
18	0.65822785	3.62025316	6.11764706	4.58823529	88.8	132	3	11	1
19	0.60759494	3.34177215	5.64705882	4.23529412	88.8	132	3	11	1
20	0.5907173	3.24894515	5.49019608	4.11764706	88.8	132	3	11	1
21	0.54852321	3.01687764	5.09803922	3.82352941	88.8	132	3	11	1
22	0.50632911	2.78481013	4.70588235	3.52941176	88.8	132	3	11	1
23	0.4556962	2.50632911	4.23529412	3.17647059	88.8	132	3	11	1
24	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1
25	0.55696203	3.06329114	5.17647059	3.88235294	88.8	132	3	11	1
26	0.56540084	3.10970464	5.25490196	3.94117647	88.8	132	3	11	1
27	0.47257384	2.59915612	4.39215686	3.29411765	88.8	132	3	11	1
28	0.52320675	2.87763713	4.8627451	3.64705882	88.8	132	3	11	1
29	0.56540084	3.10970464	5.25490196	3.94117647	88.8	132	3	11	1
30	0.55696203	3.06329114	5.17647059	3.88235294	88.8	132	3	11	1
31	0.54852321	3.01687764	5.09803922	3.82352941	88.8	132	3	11	1

วันที่	รายการทำของปั๊มต่อชั่วโมง ( ถัดตามค่าปริมาตรน้ำเสียที่เข้าระบบ ) หน่วย/วัน	รายการทำงานของระบบบำบัด ถัดตามชั่วโมงการทำงาน หน่วย/วัน	รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วย/วัน
	Pump EQP + Pump Retention	Pump EJ + Pump AR+ Pump SLP + Pump EFP + Ozone	หน่วย/วัน
1	7.366592207	236.6	243.9665922
2	5.261851576	236.6	241.8618516
3	6.20898486	236.6	242.8089849
4	4.314718292	236.6	240.9147183
5	9.787043931	236.6	246.3870439
6	7.156118143	236.6	243.7561181
7	7.050881112	236.6	243.6508811
8	4.73566418	236.6	241.3356641
9	6.20898486	236.6	242.8089849
10	8.839910648	236.6	245.8399106
11	8.629436585	236.6	245.2294366
12	6.840407049	236.6	243.440407
13	6.20898486	236.6	242.8089849
14	5.682799702	236.6	242.2827997
15	5.998510797	236.6	242.5985108
16	6.103747828	236.6	242.7037478
17	5.998510797	236.6	242.5985108
18	8.208488459	236.6	244.8084885
19	7.57706627	236.6	244.1770663
20	7.366592207	236.6	243.9665922
21	6.840407049	236.6	243.440407
22	6.314221891	236.6	242.9142219
23	5.682799702	236.6	242.2827997
24	6.103747828	236.6	242.7037478
25	6.94564408	236.6	243.5456441
26	7.050881112	236.6	243.6508811
27	5.893273765	236.6	242.4932738
28	6.524695954	236.6	243.124696
29	7.050881112	236.6	243.6508811
30	6.94564408	236.6	243.5456441
31	6.840407049	236.6	243.440407
	รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วย / เดือน		7542.3379

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิคมอุตสาหกรรมสุต เดอะ เพอร์ซิเดนที้ เพชรเกษม-บางแค

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 582

หมู่ที่ :

ซอย :

ถนน : กาญจนภิเษก

แขวง/ตำบล : บางแคเหนือ

เขต/ตำบล : เขตบางแค

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0991103456

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อุตสาหกรรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ดังแต่ 500 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 648

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 6/2561

ออกให้โดย : สำนักที่ตมกรุงเทพมหานคร สาขามหาชน

หมดอายุ : ๖๖/๑๑/๒๒

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตามที่ได้ออกใบอนุญาต 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ไปแล้ว

ลงชื่อ เรืองศักดิ์ ลำเนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_  
ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_  
ออกให้โดย \_\_\_\_\_

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

568.48 ลบ.ม./วัน

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกตัวตะกอน (Activated Sludge Process)

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบลำโพง

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีการตกตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียและวิธีกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณน้ำใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	7,309.842 หน่วย
(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกระยะของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	1,974,000 ลบ.ม.
(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	1,579,200 ลบ.ม.
(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	[ X ] ระบายทุกวัน
	[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)
	[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสัทธิชีวภาพที่ใช้

1. ปริมาณ หน่วย

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	
ระบบบำบัดน้ำเสีย	[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบลำโพง	[ X ] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่ไปกำจัด

0.00 กิโลกรัม

(8) บัญชี อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียได้ไม่ถูกต้องกับสถิติ ข้อมูล หรือไม่บันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียได้ทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ																	ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ผู้จัดทำ
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระยะ/ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมี หรือ สารตก ชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย														
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่อง กวน/ ผสม น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่อง กวน/ ผสม ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)								
1-Jun-67	242.9	60	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
2-Jun-67	242.6	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
3-Jun-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
4-Jun-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
5-Jun-67	246.0	89	71.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
6-Jun-67	245.2	82	65.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
7-Jun-67	243.5	66	52.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
8-Jun-67	244.0	70	56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
9-Jun-67	243.0	61	48.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
10-Jun-67	244.6	76	60.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
11-Jun-67	243.7	67	53.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
12-Jun-67	244.7	77	61.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
13-Jun-67	243.1	62	49.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
14-Jun-67	244.5	75	60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
15-Jun-67	244.4	74	59.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
16-Jun-67	245.2	82	65.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
17-Jun-67	244.8	78	62.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
18-Jun-67	242.7	58	46.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
19-Jun-67	243.4	65	52	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
20-Jun-67	243.1	62	49.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
21-Jun-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
22-Jun-67	243.1	62	49.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
23-Jun-67	243.0	61	48.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
24-Jun-67	242.8	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
25-Jun-67	244.1	71	56.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
26-Jun-67	243.3	64	51.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
27-Jun-67	243.4	65	52	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
28-Jun-67	243.2	63	50.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
29-Jun-67	243.7	67	53.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				
30-Jun-66	243.3	64	51.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-				



## สูตรคำนวณไฟฟ้า



Spec ระบบบำบัดน้ำเสีย				
ชื่อ	จำนวน	Spec	การทำงาน	สูตรคำนวณ
1.) Pump EJ (ปั๊มเติมอากาศบ่อ Sum)	2 ตัว	3.7 kW (3,700W) ทำงานทุกวัน 3 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	EJ 01 : ( 07:00-10:00 , 13:00-16:00 , 19:00-22:00 , 01:00-04:00 ) EJ 02 : ( 10:00-13:00 , 16:00-19:00 , 22:00-01:00 , 04:00-07:00 )	( 3,700 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 88.8 หน่วย ต่อ วัน
2. Pump EQP (ปั๊มสูบลบตะกอนบ่อ Sum)	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 1.58 m3 / mln )	สลับกันทำงาน คิดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 1.58 X 60 ) ( 5,500 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
3.) Pump AR (ปั๊มเติมอากาศบ่อ Treatment)	3 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) ทำงานทุกวัน 4 ชั่วโมง สลับกันทำงาน ตลอด 24 hr.	AR 01 : ( 07:00 - 11:00 , 19:00 - 23:00 ) AR 02 : ( 11:00 - 15:00 , 23:00 - 03:00 ) AR 03 : ( 15:00 - 19:00 , 03:00 - 07:00 )	( 5,500 / 1,000 ) X 24 hr. ใช้ไฟฟ้า 132 หน่วย ต่อ วัน
4. Pump SLP (ปั๊มสูบลบตะกอนบ่อกลับ)	2 ตัว	0.25 kW ( 250W ) Cap : ( 0.10 m3 / mln )	สลับกันทำงาน ทำงานทุกวัน 15 นาที ( ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน )	( 250 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 3 หน่วย ต่อ วัน
5. Pump EFP (ปั๊มสูบน้ำ ไปยังบ่อพัก IR)	2 ตัว	5.5 kW ( 5,500W ) Cap : ( 0.30 m3 / mln )	ทำงานเวลา 10:00 - 12:00 ทำงาน 2 ชั่วโมงต่อวัน	( 5,500 / 1,000 ) X 2 hr. ใช้ไฟฟ้า 11 หน่วย ต่อ วัน
6. Pump Retention ปั๊มสูบน้ำ ที่ผ่านการบำบัด ส่งออกสู่คลองอำเภอลำโดง	2 ตัว	0.75 kW ( 750W ) Cap : ( 0.17 m3 / mln )	สลับกันทำงาน คิดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	คำนวณชั่วโมง : ปริมาณน้ำเข้าระบบ / ( 0.17 X 60 ) ( 750 / 1,000 ) X ชั่วโมงการทำงาน
7. O-Zone	1 ชุด	Type of generator : High Effective Corona Discharge (Titanium type 20%) O-Zone Concentration : Up to 10G 0.15 kW ( 150W )	ทำงานทุกวัน 15 นาที ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวัน	( 150 / 1,000 ) X 12 hr. ใช้ไฟฟ้า 1.8 หน่วย ต่อ วัน

วันที่	ปั๊มชั่วคราว ( ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ ) หน่วย/วัน				รายการทำงานของระบบบำบัด ติดตามชั่วโมงการทำงาน หน่วย/วัน				
	Pump EQP		Pump Retention		Pump EJ	Pump AR	Pump SLP	Pump EFP	Ozone
1	0.59632911	2.78481013	4.70588235	3.52941176	88.8	132	3	11	1.8
2	0.48101266	2.64556962	4.47058824	3.35294118	88.8	132	3	11	1.8
3	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
4	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
5	0.75105485	4.13080169	6.98039216	5.23529412	88.8	132	3	11	1.8
6	0.69198312	3.80590717	6.43137255	4.82352941	88.8	132	3	11	1.8
7	0.55696203	3.06329114	5.17647059	3.88235294	88.8	132	3	11	1.8
8	0.5907173	3.24894515	5.49019608	4.11764706	88.8	132	3	11	1.8
9	0.51476793	2.83122363	4.78431373	3.58823529	88.8	132	3	11	1.8
10	0.64135021	3.52742616	5.96078431	4.47058824	88.8	132	3	11	1.8
11	0.56540084	3.10970464	5.25490196	3.94117647	88.8	132	3	11	1.8
12	0.64978903	3.57383966	6.03921569	4.52941176	88.8	132	3	11	1.8
13	0.52320675	2.87763713	4.8627451	3.64705882	88.8	132	3	11	1.8
14	0.63291139	3.48101266	5.88235294	4.41176471	88.8	132	3	11	1.8
15	0.62447257	3.43459916	5.80392157	4.35294118	88.8	132	3	11	1.8
16	0.69198312	3.80590717	6.43137255	4.82352941	88.8	132	3	11	1.8
17	0.65822785	3.62025316	6.11764706	4.58823529	88.8	132	3	11	1.8
18	0.48945148	2.69198312	4.54901961	3.41176471	88.8	132	3	11	1.8
19	0.54852321	3.01687764	5.09803922	3.82352941	88.8	132	3	11	1.8
20	0.52320675	2.87763713	4.8627451	3.64705882	88.8	132	3	11	1.8
21	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
22	0.52320675	2.87763713	4.8627451	3.64705882	88.8	132	3	11	1.8
23	0.51476793	2.83122363	4.78431373	3.58823529	88.8	132	3	11	1.8
24	0.4978903	2.73839662	4.62745098	3.47058824	88.8	132	3	11	1.8
25	0.59915612	3.29535865	5.56862745	4.17647059	88.8	132	3	11	1.8
26	0.54008439	2.97046414	5.01960784	3.76470588	88.8	132	3	11	1.8
27	0.54852321	3.01687764	5.09803922	3.82352941	88.8	132	3	11	1.8
28	0.53164557	2.92405063	4.94117647	3.70588235	88.8	132	3	11	1.8
29	0.56540084	3.10970464	5.25490196	3.94117647	88.8	132	3	11	1.8
30	0.54008439	2.97046414	5.01960784	3.76470588	88.8	132	3	11	1.8

วันที่	รายการทำของปั๊มต่อชั่วโมง ( ติดตามค่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ ) หน่วย/วัน	รายการทำงานของระบบบำบัด ติดตามชั่วโมงการทำงาน หน่วย/วัน	รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้า
	Pump EQP + Pump Retention	Pump EJ + Pump AR+ Pump SLP + Pump EFP + Ozone	ของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วย/วัน
1	6.314221891	236.6	242.9142219
2	5.998510797	236.6	242.5985108
3	6.103747828	236.6	242.7037478
4	6.20898486	236.6	242.8089849
5	9.366095805	236.6	245.9660958
6	8.629436585	236.6	245.2294366
7	6.94564408	236.6	243.5456441
8	7.366592207	236.6	243.9665922
9	6.419458923	236.6	243.0194589
10	7.998014396	236.6	244.5980144
11	7.050881112	236.6	243.6508811
12	8.103251427	236.6	244.7032514
13	6.524695954	236.6	243.124696
14	7.892777364	236.6	244.4927774
15	7.787540333	236.6	244.3875403
16	8.629436585	236.6	245.2294366
17	8.208488459	236.6	244.8084885
18	6.103747828	236.6	242.7037478
19	6.840407049	236.6	243.440407
20	6.524695954	236.6	243.124696
21	6.20898486	236.6	242.8089849
22	6.524695954	236.6	243.124696
23	6.419458923	236.6	243.0194589
24	6.20898486	236.6	242.8089849
25	7.471829238	236.6	244.0718292
26	6.735170017	236.6	243.33517
27	6.840407049	236.6	243.440407
28	6.629932986	236.6	243.229933
29	7.050881112	236.6	243.6508811
30	6.735170017	236.6	243.33517
31	0	0	0
	รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วย / เดือน		7309.842144

ภาคผนวก ค-8

ใบรับรองการซ้อมดับเพลิง







## กรุงเทพมหานคร



วุฒิปัตร์เลขที่ ต.บ.ก. (ก.บ.๑) ๒๐๑๒ / ๒๕๖๒

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เพอร์สซิเด้นท์เพชเกษม-บางแค

ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๒ ถนนกาญจนาภิเษก แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๖๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๒๕ คน

เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒  
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๒

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



ภาคผนวก ค-9

แผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย



## ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

