

ภาคผนวกที่ 2

สำเนาใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง
หรือรื้อถอนอาคาร (ยผ.4) และสำเนาใบรับรองการก่อสร้างอาคาร
ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6)



โดยไม่เก็บค่าจอบริการตามกฎหมายมาตรา 39 ทวิ

แบบ ยผ. ๔

ความแบบ ยผ.๔ เลขที่ ๑๐๗

ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๐

ใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร ตามมาตรา ๓๙ ทวิ

เลขที่ ๑๐๗ / ๒๕๖๐

ได้รับแจ้งจาก สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย นายจิราธิ อัครางกูร ณ อพท. หรือตัวแทนเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร อยู่บ้านเลขที่.....

ตรง/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....

ตำบล/แขวง..... คลอง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ข้อ ๑ ทำการ

- ☒ ก่อสร้างอาคาร และขอเปิดการใช้เป็นสวนฯ
☐ ดัดแปลงอาคาร
☐ รื้อถอนอาคาร

ที่บ้านเลขที่..... ตรง/ซอย.....

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... คลอง.....

จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร อำเภอ/เขต.....

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/น.ส.๓ เลขที่/ ส.๓๑..... (บางส่วน)

เป็นที่ดินของ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๒ เป็นอาคาร (ทาวเวอร์ B ตึก ๕๔ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๓ ชั้น)

๒๑ ชั้นใต้ดิน ๓ ชั้น (๒ ทาวเวอร์) (ทาวเวอร์ A ตึก ๑๖ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น)

จำนวน.....๑ หลัง.....

สถานศึกษา และจะจัดตั้งเป็นพื้นที่ร่วมกับ.....

จำนวน.....๒๕๐๐ คน มีพื้นที่.....๕๕๐๐ ตารางเมตร

มีความหมาย.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

มีพื้นที่.....๕๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ.....๕๐๐ ตารางเมตร

เพื่อใช้ประกอบกิจการ.....

ฉบับแก้ไข

ตัวรวมภาค

-๒-

๒.๓ ชนิด..... ภาระงาน..... จำนวน..... เพื่อใช้.....
มีความยาว..... ๑.๑๔๔๐๐ เมตร ที่จอดรถ..... และทางเข้าออกของรถ จำนวน..... คัน
มีพื้นที่..... ตารางเมตร

ข้อ ๓ โดยมี

- ☒ นายอรรถสิทธิ์ วัฒนศิริ..... เป็นสถาปนิกผู้ออกแบบ
☒ นายรังสรรค์ ปัญญาพรวิทยา ส.ส.๑๔๔๔..... เป็นสถาปนิกผู้ควบคุมงาน
☒ นายศศิธร ประจักษ์..... เป็นวิศวกรผู้ออกแบบโครงสร้าง
☒ นายสิทธิพร สุรสิงห์..... เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานโครงสร้าง
☒ นายประทีป ศักดิ์สิทธิ์..... เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบปรับอากาศ
และระบบระบายน้ำ และระบบป้องกันเพลิงไหม้
☒ นายธวัช ผดุง..... เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบปรับอากาศ
และระบบระบายน้ำ และระบบป้องกันเพลิงไหม้
☒ นางสาวเกศสุภา พลคำ ว.ส.๕๑..... เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบน้ำเสีย
และการระบายน้ำทิ้ง
☒ นายสิทธิโชค เข้าวัดพาณิชย์ ส.ส.๑๒..... เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบบำบัดน้ำเสีย
และการระบายน้ำทิ้ง
☒ นางสาวเกศสุภา พลคำ ว.ส.๕๑..... เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบประปา
☒ นายสิทธิโชค เข้าวัดพาณิชย์ ส.ส.๑๒..... เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบประปา
☒ นายประทีป ศักดิ์สิทธิ์..... เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบลิฟต์
☒ นายธวัช ผดุง..... เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบลิฟต์
☒ นายธวัช ผดุง..... เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบไฟฟ้า
☒ นายแสงเกียรติ จิตราทร ส.พ.๑๗๔๒..... เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบไฟฟ้า
☒ นายสมจิตร เปี่ยมปรมสุข ว.ย.๑๘๕๑..... เป็นวิศวกรผู้ดำเนินการตรวจสอบงานออกแบบ
และคำนวณส่วนต่างๆ ของโครงสร้างอาคาร

ข้อ ๔ กำหนดแล้วเสร็จใน.....๑๐๙๕.....วัน โดยจะเริ่มต้นก่อสร้างอาคาร/ดัดแปลงอาคาร/รื้อถอนอาคาร
๔ ตุลาคม ๒๕๖๐ และจะแล้วเสร็จวันที่.....๔ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข้อ ๕ ค่าธรรมเนียมในการตรวจแบบก่อสร้าง / ดัดแปลง

- ๑) อาคาร จำนวนเงิน.....๓,๒๘๐,๒๓๒.๐๐.....บาท
๒) ภาระงาน.....จำนวนเงิน.....๑,๑๔๔.๐๐.....บาท
๓) ทางวิ่งหรือที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวนเงิน.....๔,๕๙๔.๐๐.....บาท
๔) ป้าย จำนวนเงิน.....๕๐.๐๐.....บาท
๕) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต จำนวนเงิน.....๒๐๐.๐๐.....บาท

รวมค่าธรรมเนียมในการดำเนินการ.....๓,๒๘๕,๕๗๐.๐๐.....บาท

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เจ้าหน้าที่..... ยผ.๔ เลขที่ ๑๐๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๐ ฉบับแก้ไข

๑๓ ส.ค. ๒๕๖๒



ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๐

ใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร ตามมาตรา ๓๙ ตร.

তারিখ: ২০৭/৭৫১০

→ ได้รับแจ้งจาก สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ โดย นายจิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา เจ้าของอาคาร หรือตัวแทนเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๑๗๓๓ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐๑

ติดต่อ/แขวง..... ทูลิต อำเภอเขต..... ดลิต..... จังหวัด..... หมู่ที่.....

ตั้งข้อความต่อไปนี้

ข้อ ๑ ทำการ

- ☒ ก่อสร้างอาคาร และขอเปิดการใช้เป็นสวนฯ
☐ ตัดแปลงอาคาร
☐ รื้อถอนอาคาร

ที่บ้านเลขที่..... ต...... อ...... จ......
หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... คลองเตย..... อำเภอ/เขต..... คลองเตย.....
จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร.....

ใบที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/น.ส.๓ เลขที่ ๕๕๕ เลขที่ ๕๕๕ (บางส่วน)

เป็นที่ดินของ สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์

ข้อ ๒ เป็นอาคาร และดิน ๒ ไร่ ๒ งาน ๒๐ ตารางวา

๒.๑ ชนิด ดีบุก ๓ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๓ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น สำนักงาน โรงแรม พาณิชย

มีพื้นที่รวมกัน/คงมีอยู่ ๒๐ ๕๕๘.๐๐ ตารางเมตร/เมตร ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ

จำนวน ๔,๘๖๘.๐๐ ตารางเมตร (A B C D)

๒๕๖๓ ปี ค.ศ.๒๐๒๓ จำนวน ๕ ปี เพื่อใช้เป็น ปีบอกรืออการ

บันทึกรวมกัน/ควมยาว.....๗๔, ๗๕, ๗๕, ๗๕.....ตารางเมตร/เมตร ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ

..... คัน มีพื้นที่ ตารางเมตร

សេចក្តីថ្លែងការណ៍ផ្ទៃក្នុងស្តារប្បា ចំពោះ

ส่วนที่ ๒ เปิดการใช้อาคาร ๑๖ ชั้น ขึ้นได้ดิน ๒ ชั้น (เพาเวอร์) ส่วนที่ ๒ ขอเปิดการใช้อาคารส่วนที่เหลือทั้งหมด เมื่อก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์

ติดตั้งกับน้ำใต้ดิน ขอเปิดส่วนพื้นทั้งงานระบบ ดึงน้ำใต้ดิน บ่อบำบัดน้ำเสีย และบ่อรับน้ำฝน

จับได้คืนที่ ๒ ขอเปิดสวนพื้นที่จ่อครดได้คืนขอบเขตดังระบุในแบบ ทั้งหมด ๕๒๑ คัน

• ขึ้นได้ดินที่ ๑ ขอเปิดส่วนพื้นที่จอร์ดาได้ดินขอบเขตคงระบบในแบบ ทั้งหมด ๕๐๐๐ ไร่

- ขั้นที่ ๑. ส่วนข้อเปิดมีทางเข้าหลักของโครงการทั้ง ๒ ทาง มุ่งถนนพระรามที่ ๔ และมุ่งถนนรัชดาภิเษก รวมทั้งถนนรอบอาคาร

จัดรูปไว้ในแบบ ส่วนอาคารพาณิชย์ทั้งหมดส่วนของ Office Lift Lobby ของอาคาร ๑๖ ชั้น และที่จอดรถ ๘ คัน

• ชั้นที่ ๒ ขอบเปิดส่วนอาคารพาณิชย์ทั้งหมด

- ชั้นที่ ๓ ขอเปิดส่วนอาคารพาณิชย์ทั้งหมด และส่วนห้องเครื่องหลักของอาคาร ๑๖ ชั้น

ชั้นที่ ๔ ขอเปิดส่วนอาคารสำนักงานทั้งหมดของอาคาร ๑๖ ขึ้น

ชั้นที่ ๕-๑๖ ขอเปิดส่วนอาคารสำนักงานทั้งหมด ๑๖ ชั้น

• **ชั้นหลังคา** ขอบตัวการเปิดช่องให้อากาศขึ้นบนหลังคาแล้วไหลลงสู่

รวมทั้งขึ้นบันไดไปทางอากาศ

๒๓ ชนิด..... ห่อระย้าน้ำ..... จำนวน..... เพื่อใช้เป็น
มีพื้นที่รวมกัน/ความยาว..... ๑,๑๔๔.๐๐ เมตร..... ตารางเมตร/เมตร ห่อครก ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ
จำนวน..... คัน มีพื้นที่..... ตารางเมตร

ข้อ ๓ โดยภูมิ

- ☒ นายสมยศยุทธ ลิขิตเจริญ ว-สค.๓๘๘ เป็นสถาปนิกผู้ออกแบบ
☒ นายรังสรรค์ ปัญญาพาวิทยา ส-สค.๑๙๘๘ เป็นสถาปนิกผู้ควบคุมงาน
☒ นายศศิ ศรโมจน์ วิย.๑๑๓๗ เป็นวิศวกรผู้ออกแบบโครงสร้าง
☒ นายสิทธิพล สุรอังกร สย.๓๐๒๒ เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานโยธาโครงสร้าง
☒ นายประทีป ศักดิ์ธนาธร วค.๘๗๗ เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบปรับอากาศและระบบป้องกันเพลิงไหม้
☒ นายธวัช ผด่อง สก.๒๒๒๗ เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบปรับอากาศและระบบป้องกันเพลิงไหม้
☒ นางสาวกนกสุขา พูลคำ วส.๑๑๑๑ เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบบำบัดเสียและการระบายน้ำทิ้ง
☒ นายสิทธิโชค เข้าวังคำพาณิชย์ สส.๒๒๒๒ เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง
☒ นางสาวกนกสุขา พูลคำ วส.๑๑๑๑ เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบประปา
☒ นายสิทธิโชค เข้าวังคำพาณิชย์ สส.๒๒๒๒ เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบประปา
☒ นายประทีป ศักดิ์ธนาธร วค.๘๗๗ เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบลิฟต์
☒ นายธวัช ผด่อง สก.๒๒๒๗ เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบลิฟต์
☒ นายวราวุธ จงเดิม วพค.๑๑๑๑ เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบไฟฟ้า
☒ นายเอกชัย ธีรวิทย์ อภิหาร สฟค.๑๗๒๒ เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบไฟฟ้า
☒ นายเอกชัย ธีรวิทย์ อภิหาร สฟค.๑๗๒๒ เป็นวิศวกรผู้ดำเนินการตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณส่วนต่างๆ ของโครงสร้างอาคาร

ข้อ ๕ กำหนดแล้วเสร็จใน...๑๐๙๕...วัน โดยจะเริ่มต้นก่อสร้างอาคาร/ตัดแปลงอาคาร/รื้อถอนอาคาร
๔ ตุลาคม ๒๕๖๐ และจะแล้วเสร็จวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข้อ ๕ คำธรรมเนียมในการตรวจแบบก่อสร้าง / ัดแปลง

តំណបប្រកាស

- | จัดบัญชีแยกเล็ก | |
|---|------------------|
| (๑) อาคาร จำนวนเงิน..... | ๑,๒๔๒,๒๓๒.๐๐ บาท |
| (๒) ท่อระบายน้ำ ร้ว เชื้อน กำแพงหรืออื่น ๆ จำนวนเงิน..... | ๑,๔๔๔.๐๐ บาท |
| (๓) ทางวิ่งหรือที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวนเงิน..... | ๔,๕๑๔.๐๐ บาท |
| (๔) บั๊ย จำนวนเงิน..... | ๑,๒๐๐.๐๐ บาท |
| (๕) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต จำนวนเงิน..... | ๒๐๐.๐๐ บาท |
| (๖) ค่าที่ดินจำนวนเงิน..... | ๑,๒๔๒,๒๓๒.๐๐ บาท |

ยกเลิก (หน้า ๒ ของ ยผ.๔ เลขที่ ๑๐๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๐)

ข้อ ๖ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือ มาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๖๒ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๗ ในกรณีที่ผู้แจ้งไม่ก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารตามที่ได้แจ้งไว้ภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวัน นับแต่วันที่ได้ออกใบรับแจ้ง ให้ถือว่าผู้แจ้งไม่ประสงค์จะก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารตามใบรับแจ้ง อีกต่อไป และให้ใบรับแจ้งเป็นอันยกเลิก

ข้อ ๘ ภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่ได้ออกใบรับแจ้งตามมาตรา ๓๙ หรือ ใบรับแจ้งที่เริ่ม การก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร แล้วแต่กรณี หากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจพบเหตุไม่ถูกต้อง เจ้าพนักงานท้องถิ่นยังคงมีอำนาจสั่งให้ผู้แจ้งดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้แจ้งได้แจ้งข้อมูลหรือยื่นเอกสารและหลักฐานที่ไม่ถูกต้องตาม มาตรา ๓๙ หรือ ใบรับแจ้ง เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะมีหนังสือแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้แจ้งดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง เอกสารและหลักฐานให้ถูกต้อง ครบถ้วน ทั้งนี้ ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง ในกรณีที่ผู้แจ้งไม่ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาที่กำหนด และมีการก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารแล้ว เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะดำเนินการ ตามมาตรา ๔๐ (๑) และหากอาคารได้ก่อสร้าง หรือคัดแปลง จนแล้วเสร็จตามที่ได้แจ้งไว้ เจ้าพนักงานท้องถิ่น จะดำเนินการตามมาตรา ๔๐ (๒) จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง

(๒) กรณีที่แผนผังบริเวณ แผนผังรายการประกอบแบบแปลน หรือรายการคำนวณ ของ อาคารที่ผู้แจ้งได้ยื่นไว้ตาม มาตรา ๓๙ หรือ ใบรับแจ้งคลาดเคลื่อนกับข้อบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวง หรือ ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะมี หนังสือแจ้ง ข้อบกพร่องให้ผู้แจ้งแก้ไขแผนผังบริเวณ แผนผัง รายการประกอบแบบแปลน หรือรายการคำนวณ ให้ถูกต้อง ตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

(๓) กรณีที่ผู้แจ้งก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารที่ได้แจ้งไว้ไม่ถูกต้องตามบทบัญญัติ แห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้อง เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะมีหนังสือแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้แจ้งดำเนินการก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอน อาคารดังกล่าว ให้ถูกต้องตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออก ตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่า สามสิบวัน และในระหว่างระยะเวลาที่ผู้แจ้งดำเนินการแก้ไขตามหนังสือแจ้งข้อบกพร่อง ให้ผู้แจ้งรับ การก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารในส่วนที่ไม่ถูกต้องนั้นจนกว่าจะได้ปฏิบัติตามที่ถูกต้อง เว้นแต่เป็น การกระทำเพื่อแก้ไขให้เป็นไปตามข้อบกพร่องของเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในกรณีที่ผู้แจ้งไม่ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายใน ระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งข้อบกพร่อง ให้ถือว่าผู้แจ้งไม่ประสงค์จะ ก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารตามที่ได้แจ้งไว้ในวันอีกต่อไป และให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีคำสั่งยกเลิกใบรับแจ้ง ที่ได้ออกไว้และมีอำนาจดำเนินการตาม มาตรา ๔๐ (๑) และ (๒) และ มาตรา ๔๒ แล้วแต่กรณี

(๔) ถ้าเจ้าพนักงานท้องถิ่นมิได้มีหนังสือแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้แจ้ง ตาม มาตรา ๓๙ หรือ ใบรับแจ้ง ภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่ได้ออกใบรับแจ้งตาม มาตรา ๓๙ หรือ ใบรับแจ้งที่เริ่มการก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร แล้วแต่กรณี ให้ถือว่ามีการก่อสร้าง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารดังกล่าว ได้รับอนุญาตจากเจ้า พนักงานท้องถิ่นแล้ว เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจแจ้งข้อบกพร่องได้ตลอดเวลา

(๔.๑) กรณีเกี่ยวกับการรื้อถอนอาคาร

(๔.๒) กรณีเกี่ยวกับระยะ หรือระดับระหว่างอาคารกับถนน ครอบ ขอบ ทางเท้า หรือที่ สาธารณะ ที่เป็นการฝ่าฝืนกฎกระทรวง ประกาศ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ใช้บังคับอยู่ในขณะที่ผู้แจ้งได้ยื่นแจ้ง หรือ

(๔.๓) กรณีเกี่ยวกับข้อกำหนดในการห้ามก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้ อาคารชนิดใดหรือประเภทใดที่เป็นการฝ่าฝืนกฎกระทรวง ประกาศ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตาม พระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ใช้บังคับอยู่ในขณะที่ผู้แจ้งได้ยื่นแจ้ง

ข้อ ๙ ผู้แจ้งยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารนั้น ตามกฎหมายอื่นในสิ่งที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

ข้อ ๑๐ ห้ามทำการก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้ายอาคาร หรือใช้อาคารให้ผิดไปจากที่ได้แจ้งไว้

ข้อ ๑๑ ก่อนเริ่มลงมือก่อสร้างอาคาร ผู้แจ้งต้องสำรวจรายละเอียด ความแข็งแรง ความลึก และขนาด ของโครงสร้างใต้ดิน ฐานรากอาคารข้างเคียง หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น คู่อุปการะ สายเคเบิล เป็นต้น และ วางมาตรการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน

ข้อ ๑๒ เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ใกล้หรือติดอาคารข้างเคียงหรือกำแพง สลักจนอาจเป็นอันตรายแก่อาคาร ถิ่น หรือกำแพงนั้น ผู้แจ้งต้องจัดให้มีค้ำยัน เข็มพิค หรือฐานรองเสริมตามความจำเป็น เพื่อความปลอดภัย และ ต้องตรวจสอบแก้ไขค้ำยัน เข็มพิคและฐานรากดังกล่าวให้มีความมั่นคงและปลอดภัยอยู่เสมอ

ข้อ ๑๓ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ แผนการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดของโครงการผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๑๒๒๑๒ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๐ อย่างเคร่งครัด

ข้อ ๑๔ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามหนังสือสำนักงานการตรวจและขนส่ง ซึ่งได้เห็นชอบการพิจารณาตำแหน่ง ทางเข้า-ออกรถยนต์ แล้วตามหนังสือที่ ๑๖๐๓/๓๕๔ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๐

ออกให้ ณ วันที่ - ๔ พ.ค. ๒๕๖๐



ผู้อำนวยการสำนักงานเรา
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

เพื่อใช้ประกอบภาระงานด้านสิ่งแวดล้อม
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับประจำเดือนธันวาคม

คำเตือน

๑. ถ้าผู้แจ้งจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุไว้ในใบแจ้ง หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้แจ้งกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ผู้แจ้งจะต้องระงับการดำเนินการก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแจ้งพร้อมทั้งส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว
๒. เมื่อผู้แจ้งก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารประเภทควบคุมการใช้ได้ทำการตามหนังสือแจ้งเสร็จแล้ว ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด เพื่อให้การตรวจสอบ การก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารนั้น และห้ามมิให้ใช้อาคารนั้น เพื่อกิจการดังที่แจ้งไว้ ภายในกำหนด ๓๐ วัน นับแต่วันที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้รับแจ้ง เว้นแต่จะได้ใบรับรองการก่อสร้างหรือตัดแปลงจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

เพื่อใช้ประกอบการบริหารงานและการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT (ฉบับร่าง)
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT (ฉบับร่าง)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 กับ กรุงเทพมหานคร

คำเตือน

๑. ห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารใช้หรือยินยอมให้บุคคลใดใช้อาคารเพื่อกิจการอื่น นอกจากที่ระบุไว้ในใบรับรองฉบับนี้

๒. ห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร เปลี่ยนการใช้อาคารบางประเภท ควบคุมการใช้สำหรับกิจการหนึ่งไปใช้เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้สำหรับอีกกิจการหนึ่ง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่ต้องมีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถนั้นเพื่อการใช้งานไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๔. ผู้ได้รับใบรับรองต้องแสดงใบรับรองฉบับนี้ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ อาคารนั้น

ขอเปิดการใช้อาคารเป็นส่วน ๆ ดังนี้

ส่วนที่ ๑ ขอเปิดการใช้อาคาร ๑๖ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น (ทาวเวอร์ A)

- ชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน ขอเปิดส่วนพื้นที่งานระบบ ถังน้ำใต้ดิน บ่อบำบัดน้ำเสีย และบ่อรับน้ำฝน
 - ชั้นใต้ดินที่ ๒ ขอเปิดส่วนพื้นที่จอดรถใต้ดินขอบเขตดังระบุในแบบ ทั้งหมด ๕๒๑ คัน
ที่หมายเลข ๑๒๗ ถึง ๖๔๗
 - ชั้นใต้ดินที่ ๑ ขอเปิดส่วนพื้นที่จอดรถใต้ดินขอบเขตดังระบุในแบบ ทั้งหมด ๕๐๗ คัน
ที่หมายเลข ๖๔๘ ถึง ๑๓๗๖
 - ชั้นที่ ๑ ส่วนที่ขอเปิดมีทางหลักของโครงการทั้ง ๒ ทาง ฝั่งถนนพระรามที่ ๔ และฝั่งถนนรัชดาภิเษก รวมทั้งถนนรอบอาคารดังระบุไว้ในแบบ ส่วนอาคารพาณิชย์ ส่วนของ Office Lift Lobby ทั้งหมด และที่จอดรถ ๘ คัน ที่หมายเลข ๑๖๑๓ ถึง ๑๖๒๐
 - ชั้นที่ ๒ ขอเปิดส่วนพาณิชย์ และส่วนภัตตาคารทั้งหมด
 - ชั้นที่ ๓ ขอเปิดส่วนพาณิชย์ สถานศึกษา สถานพยาบาล และส่วนห้องเครื่องหลักทั้งหมด
 - ชั้นที่ ๔ ขอเปิดส่วนพาณิชย์ สำนักงาน และสถานศึกษาทั้งหมด
 - ชั้นที่ ๕-๑๖ ขอเปิดส่วนสำนักงานทั้งหมด
 - ชั้นหลังคา ขอเปิดส่วนห้องเครื่องทั้งหมด รวมทั้งพื้นที่หนีไฟทางอากาศ
- ส่วนที่ ๒ ขอเปิดการใช้อาคารส่วนที่เหลือทั้งหมด เมื่อก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์

ภาคผนวกที่ 3

ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังปรับอัตราการไหล)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : July 18, 2025
Sampling Time : 13:37
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AD721-001
Received Date : July 19, 2025
Analytical Date : July 19-30, 2025
Report No. : 2025-RAAS511
Report Date : July 31, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
pH	-	Electrometric	7.9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	447
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	300
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	396
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	2.1
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	112
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	6.1
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	36
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังปรับอัตราการไหล)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : August 22, 2025
Sampling Time : 09:46
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Black, Sediment, Odor


Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE336-001
Received Date : August 23, 2025
Analytical Date : August 23-29, 2025
Report No. : 2025-RAAU967
Report Date : September 3, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
pH	-	Electrometric	6.8
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	172
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	164
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	372
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	2.2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	109
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.8
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.3
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer

(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT


Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์ศิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังปรับอัตราการไหล)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : September 19, 2025
Sampling Time : 11:31
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungreuang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Gray, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE909-001
Received Date : September 19, 2025
Analytical Date : September 19-24, 2025
Report No. : 2025-RAAX233
Report Date : October 9, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
pH	-	Electrometric	7.3
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	242
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	214
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	364
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	3.7
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	105
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	7.7
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	3.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	540,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	350,000

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.




 (Ms. Yuwadee Na Ranong)
 Laboratory Reviewer


 (Mr. Virat Hemvannanukul)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังปรับอัตราการไหล)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : October 17, 2025
Sampling Time : 10:26
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AF472-001
Received Date : October 18, 2025
Analytical Date : October 18-27, 2025
Report No. : 2025-RAAZ495
Report Date : October 30, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
pH	-	Electrometric	6.9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	174
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	147
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	391
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	97
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	4.8
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.7
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.




(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังปรับอัตราการไหล)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : November 14, 2025
Sampling Time : 09:52
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor


Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AG167-001
Received Date : November 14, 2025
Analytical Date : November 14-24, 2025
Report No. : 2025-RABB928
Report Date : November 24, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
pH	-	Electrometric	7.1
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	114
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	131
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	368
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	2.2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	90
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	4.6
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.8
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	920,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	540,000

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer

(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์ศิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังปรับอัตราการไหล)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : December 12, 2025
Sampling Time : 10:31
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AG858-001
Received Date : December 13, 2025
Analytical Date : December 13-22, 2025
Report No. : 2025-RABE723
Report Date : December 22, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
pH	-	Electrometric	7.9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	202
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	267
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	370
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	2.9
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	96
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	4.2
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	30
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	1,600,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	920,000

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ถังพักน้ำทิ้ง)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : July 18, 2025
Sampling Time : 13:25
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AD721-002
Received Date : July 19, 2025
Analytical Date : July 19-30, 2025
Report No. : 2025-RAAS535
Report Date : July 31, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	6.0	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	36	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	36	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	490	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	28	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.1	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	110,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	49,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT


Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ถังพักน้ำทิ้ง)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : August 22, 2025
Sampling Time : 09:39
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE336-002
Received Date : August 23, 2025
Analytical Date : August 23-29, 2025
Report No. : 2025-RAAU968
Report Date : September 3, 2025


Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	6.8	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	229	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	78	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	351	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	1.6	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	86	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.1	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer

(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ถังพักน้ำทิ้ง)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : September 19, 2025
Sampling Time : 11:21
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueng
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor


Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE909-002
Received Date : September 19, 2025
Analytical Date : September 19-24, 2025
Report No. : 2025-RAAX234
Report Date : October 9, 2025


Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.1	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	139	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	104	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	333	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	1.8	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	69	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.4	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	5.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	22,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	17,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.




 (Ms. Yuwadee Na Ranong)
 Laboratory Reviewer


 (Mr. Virat Hemvannanukul)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ถังพักน้ำทิ้ง)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : October 17, 2025
Sampling Time : 10:15
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odorless


Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AF472-002
Received Date : October 18, 2025
Analytical Date : October 18-27, 2025
Report No. : 2025-RAAZ496
Report Date : October 30, 2025


Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	6.4	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	220	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	38	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	322	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	0.5	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	59	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.6	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	540,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	240,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.




 (Ms. Yuwadee Na Ranong)
 Laboratory Reviewer


 (Mr. Virat Hemvannanukul)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

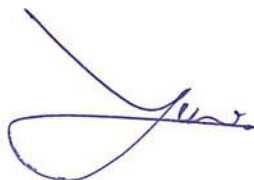
Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์ศิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ถังพักน้ำทิ้ง)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : November 14, 2025
Sampling Time : 09:41
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AG167-002
Received Date : November 14, 2025
Analytical Date : November 14-24, 2025
Report No. : 2025-RABB929
Report Date : November 24, 2025



Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.0	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	270	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	93	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	379	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	1.1	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	78	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	4.2	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	35,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	24,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer

(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

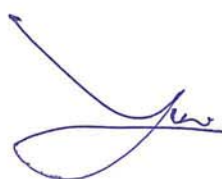
Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ถังพักน้ำทิ้ง)
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : December 12, 2025
Sampling Time : 10:18
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AG858-002
Received Date : December 13, 2025
Analytical Date : December 13-22, 2025
Report No. : 2025-RABE724
Report Date : December 22, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.8	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	221	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	107	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	357	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	0.6	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	62	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.1	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	29	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	110,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	70,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพน้ำ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668412 E, 1517428 N
Sampling Date : July 18, 2025
Sampling Time : 13:49
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueng
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AD721-003
Received Date : July 19, 2025
Analytical Date : July 19-30, 2025
Report No. : 2025-RAAS536
Report Date : July 31, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.6	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	2.0	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	57	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	1.5	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	230	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	78	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพน้ำ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668408 E, 1517430 N
Sampling Date : August 22, 2025
Sampling Time : 09:56
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE336-003
Received Date : August 23, 2025
Analytical Date : August 23-29, 2025
Report No. : 2025-RAAU971
Report Date : September 3, 2025


Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	6.9	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	2.2	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	<50	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	1.2	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	4,900	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	3,300	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer

(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพน้ำ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668408 E, 1517430 N
Sampling Date : September 19, 2025
Sampling Time : 11:40
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, No Sediment, Odor


Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE909-003
Received Date : September 19, 2025
Analytical Date : September 19-24, 2025
Report No. : 2025-RAAX235
Report Date : October 9, 2025


Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.4	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	135	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	<1.0	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	220	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	45	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.




 (Ms. Yuwadee Na Ranong)
 Laboratory Reviewer


 (Mr. Virat Hemvannanukul)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพน้ำ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668408 E, 1517430 N
Sampling Date : October 17, 2025
Sampling Time : 10:39
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AF472-003
Received Date : October 18, 2025
Analytical Date : October 18-27, 2025
Report No. : 2025-RAAZ497
Report Date : October 30, 2025


Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.7	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	3.4	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	352	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	2.4	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.6	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.3	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	54,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	35,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.




 (Ms. Yuwadee Na Ranong)
 Laboratory Reviewer


 (Mr. Virat Hemvannanukul)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพน้ำ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668405 E, 1517435 N
Sampling Date : November 14, 2025
Sampling Time : 10:04
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AG167-003
Received Date : November 14, 2025
Analytical Date : November 14-24, 2025
Report No. : 2025-RABB931
Report Date : November 24, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.5	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	557	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	2.8	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	9,200	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	3,500	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพน้ำ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668402 E, 1517436 N
Sampling Date : December 12, 2025
Sampling Time : 10:42
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor


Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AG858-003
Received Date : December 13, 2025
Analytical Date : December 13-22, 2025
Report No. : 2025-RABE725
Report Date : December 22, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.1	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	17	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	13	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	67	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	4.1	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	14,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	11,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.




 (Ms. Yuwadee Na Ranong)
 Laboratory Reviewer


 (Mr. Virat Hemvannanukul)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Point : จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : September 19, 2025
Sampling Time : 11:02
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE909-005
Received Date : September 19, 2025
Analytical Date : September 19-October 6, 2025
Report No. : 2025-RAAX237
Report Date : October 9, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
<i>Legionella spp.</i> ^{3'}	CFU/L	ISO 11731:2017	Not Detected	None
Free Residual Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric	<0.02	-
pH	-	Electrometric	8.6	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	<1.8	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Announcement of the Department of Health code of practice for the control of Legionella Bacteria in cooling towers in Thailand.

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.




(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์ศิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Point : อ่างรองรับน้ำ
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : September 19, 2025
Sampling Time : 10:58
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE909-006
Received Date : September 19, 2025
Analytical Date : September 19-October 6, 2025
Report No. : 2025-RAAX238
Report Date : October 9, 2025


Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
<i>Legionella spp.</i> ^{3'}	CFU/L	ISO 11731:2017	Not Detected	None
Free Residual Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric	<0.02	-
pH	-	Electrometric	8.7	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	23	-


Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Announcement of the Department of Health code of practice for the control of Legionella Bacteria in cooling towers in Thailand.

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.




 (Ms.Yuwadee Na Ranong)
 Laboratory Reviewer


 (Mr.Virat Hemvannanukul)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Point : ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : September 19, 2025
Sampling Time : 11:10
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE909-007
Received Date : September 19, 2025
Analytical Date : September 19-October 6, 2025
Report No. : 2025-RAAX239
Report Date : October 9, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
<i>Legionella spp.</i> ^{3'}	CFU/L	ISO 11731:2017	1,200	None
Free Residual Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric	<0.02	-
pH	-	Electrometric	8.9	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	7.8	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Announcement of the Department of Health code of practice for the control of Legionella Bacteria in cooling towers in Thailand.

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.




(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : July 18, 2025
Sampling Time : 13:59
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueng
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AD721-004
Received Date : July 19, 2025
Analytical Date : July 19-30, 2025
Report No. : 2025-RAAS537
Report Date : July 31, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	168

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : อุทกภาพน้ำใช้
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : August 22, 2025
Sampling Time : 10:05
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless


Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE336-004
Received Date : August 23, 2025
Analytical Date : August 23-29, 2025
Report No. : 2025-RAAU973
Report Date : September 3, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	116

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer

(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์ศิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : จุดภาพน้ำไข
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : September 19, 2025
Sampling Time : 11:56
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AE909-004
Received Date : September 19, 2025
Analytical Date : September 19-24, 2025
Report No. : 2025-RAAX236
Report Date : October 9, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	130

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : จุดภาพน้ำไข
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : October 17, 2025
Sampling Time : 10:51
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AF472-004
Received Date : October 18, 2025
Analytical Date : October 18-24, 2025
Report No. : 2025-RAAZ498
Report Date : October 30, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	128

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.




(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : November 14, 2025
Sampling Time : 10:16
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AG167-004
Received Date : November 14, 2025
Analytical Date : November 14-20, 2025
Report No. : 2025-RABB932
Report Date : November 24, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	114

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.




(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คูณภาพน้ำไข
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : December 12, 2025
Sampling Time : 10:51
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2024-00102
Analysis No. : 2025-AG858-004
Received Date : December 13, 2025
Analytical Date : December 13-17, 2025
Report No. : 2025-RABE726
Report Date : December 22, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	148

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.




(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 4

สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุดารัตน์ เขจรรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวพิชิตา เขียววรภัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาววลิตา โพธิ์เจริญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) ว่าที่ร้อยตรีวันชนะ สีหามาตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวรัชนีวรรณ ภูประเสริฐ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวปณิชา พรหมชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๖ |
| ๗) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๗ |
| ๘) นายมงคล บุรภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวรมิตา แต่งไทย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นางสาวณัฐธิดา เสริมมิตวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นายณพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวธิดารัตน์ ปุกกะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายอภิชาติ พูลพล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๕ |
| ๑๖) นายนิทัศน์ ศิริชาติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๖ |
| ๑๗) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๗ |
| ๑๘) นางสาวยุวดี ณ ระนอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๘ |
| ๑๙) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๙ |
| ๒๐) นางสาวนภาพร หมีนวงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๒๐ |

วิภา

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗ ๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๑ ราย

๑) นางสาวณัฐธิดา ขาวสุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒
๒) นางสาวสุธิดา ทองประภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕
๓) นายจิรยุทธ์ สามารถ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗
๔) นายอัษฎา ไชยวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘
๕) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙
๖) นายนฤตม์ โชติกาญจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๒
๗) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓
๘) นายอัศววัฒน์ คชบก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๕
๙) นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๖
๑๐) นางสาวพาขวัญ นนพละ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๗
๑๑) นางสาววิมลรัตน์ แปรทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๘
๑๒) นางสาวจรรยาดี ขำแบ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๙
๑๓) นางสาวธารารณณ์ สมัยใหม่	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๐
๑๔) นางสาวรัตนชนก ชนะคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๑
๑๕) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มดาก้อง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๒
๑๖) นางสาวสุพัตตรา ผาสุขพัทตร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๓
๑๗) นางสาวฉัตรยาลักษณ์ บรรดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๔
๑๘) นางสาวอาภัสรา หล้าสูงเนิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๕
๑๙) นางสาวพิมพ์ิศา ทับพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๖
๒๐) นางสาวอัจฉริ แก้วเพ็ชรวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๗
๒๑) นางสาวชลธิชา กันยานุช	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๘
๒๒) นางสาวพิชามณูย์ ยังฝ่อง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๙
๒๓) นางสาวณิชารีย์ ปริญาณาว์ตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๐
๒๔) นายวัชรพล บุตรดีขันน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๑
๒๕) นางสาวณัฐติมา ปัดชา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒
๒๖) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓
๒๗) นายศิวักร วงสุตาล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๔
๒๘) นางสาววิภา จาระณะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕
๒๙) นางสาวธัญญาภรณ์ คณะศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖
๓๐) นางสาวพัชรพร อนุสร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๗
๓๑) นายธนากร อริยพงษ์โสภณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๘
๓๒) นางสาวบุษกร สมรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๙
๓๓) นางสาววิลาวัลย์ แก้วยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๐
๓๔) นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงโยธา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๑
๓๕) นายสุชาพงศ์ รุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๒

วิภา

๓๖) นายสิทธิพร...

- ๓๖) นายสิทธิพร วงษ์คำ
- ๓๗) นางเตชินี สืบเสระ
- ๓๘) นางสาวธัญพร คนแรง
- ๓๙) นายภาณุพล โพธิ์แดง
- ๔๐) นายวัชรกร กองแสง
- ๔๑) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย
- ๔๒) นางสาวชมพูนุท กลีชีวิน
- ๔๓) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์
- ๔๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง
- ๔๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
- ๔๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก
- ๔๗) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์
- ๔๘) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา
- ๔๙) นางสาวพัชชา แก้วย้อย
- ๕๐) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี
- ๕๑) นายรอมซี กาเต๊ะ
- ๕๒) นางสาวอังคณา อุ่นตา
- ๕๓) นายสุริยะ ชูทอง
- ๕๔) นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล
- ๕๕) นายศิวารุธ ธรรมนิทา
- ๕๖) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน
- ๕๗) นายฉัตรชัย โยวะผุย
- ๕๘) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ
- ๕๙) นางสาวนันทชา เนื่อนวล
- ๖๐) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบูรณ์
- ๖๑) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล สุทธิมล

- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๘

วิมล

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๙๓ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Cadmium	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4]
5	Chemical Oxygen Demand	2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Color	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Cyanide	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Formaldehyde	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
11	Free Chlorine	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
12	Hexavalent Chromium	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
13	Lead	1) Iodometric Method ^[4]
14	Manganese	2) DPD Colorimetric Method ^[4]
15	Mercury	Colorimetric Method ^[4]
16	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
17	Oil & Grease	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	pH	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
19	Phenols	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
20	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
		Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4]
		Electrometric Method ^[4]
		Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
		1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ^[4] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
25	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[4]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 61 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]
18	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

30/1

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
35	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
36	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	pH	Electrometric Method ^[4]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
43	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,19]
48	TPH (C _{>8} -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,19]

3mm

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,19]
50	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
56	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

3mg

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

3/10/21

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,6,13,15]
8	Chromium (VI)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,15] 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,15]
9	Cobalt	2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,15] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]
10	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]
11	Lead	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]
12	Mercury	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16]
13	Molybdenum	2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[17] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]
14	Nickel	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]
15	pH	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] Electrometric Method ^[21,22]
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Silver	3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,18] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ดิน จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,15]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,15]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[17]
34	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
35	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
36	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
45	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,19]
46	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,19]

31/10/25

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	TPH (C _{>16} -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,19]
48	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
49	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
50	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
51	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
52	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
53	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
54	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
55	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
56	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
57	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
58	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
59	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples**. SW-846 Method 5035A, 2002.

13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2018.

14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7062, 1994.

15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric)**. SW-846 Method 7196A, 1992.

16. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7470A, 1994.

17. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7471B, 2007.

18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7742, 1994. *3mg/L*

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/ Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C**, 1996.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

3mgl

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๒๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มตาก้อง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๒

๒) นายศิวาวุธ ธรรมนิทา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๒

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๕๒ ๓

ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
2	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
3	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
4	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
5	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
6	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
7	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
8	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
9	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
10	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
11	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
12	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
13	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
14	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
16	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
17	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
18	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
19	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
2	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
3	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
4	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
5	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
6	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

7 Endosulfan...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
8	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
9	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
10	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
11	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
12	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
13	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
14	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
2	Chlordane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
3	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
4	DDE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
5	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
6	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
7	Endosulfan	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
8	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
9	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
10	Heptachlor epoxide	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
11	α -HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
12	β -HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
13	γ -HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
14	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๐๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รังสรรค์

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๐๘

ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[2]

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,4]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗ ๖ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๑๐ ราย ได้แก่

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุพัตรา ผาสุขพัทตร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๓ |
| ๒) นางสาวฉัตรลักษณ์ บรรดิษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๔ |
| ๓) นางสาวณัฐติมา ปัดชา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒ |
| ๔) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓ |
| ๕) นางสาววิภา จาระณะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕ |
| ๖) นางสาวธัญญาภรณ์ คณะศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖ |
| ๗) นางสาวบุษกร สมรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๙ |
| ๘) นางสาววิลาวณีย์ แก้วยม | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๐ |
| ๙) นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงโยธา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๑ |
| ๑๐) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๙ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวกที่ 5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

Calibration Report

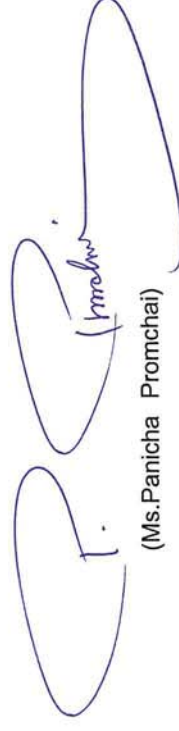
Customer Name : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
Address : เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Name : โครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
Sampling Date : กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

Water

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
1	pH Meter	WATERPROOF	pHTestr 30	5003714	September 14, 2025
2	Incubator	Accuplus	SMART i250	2059-0218-0002	October 9, 2025
3	DO Meter	YSI	5000-115	17H104220	September 26, 2025
4	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204S/01	B334691537	January 17, 2025
5	Hot Air Oven	Binder	FED 115 E2	11-22823	January 18, 2025
6	Hot Air Oven	Memmert	UF 110	B414.0652	January 18, 2025
7	KjelDigerster Standard	Buchi	K-449	1000299283	June 6, 2025
	Distillation Unit	Buchi	K-355	100142231	June 6, 2025
8	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204TS/00	B547728937	January 17, 2025
9	Incubator	Memmert	IF 160	D522.0070	January 18, 2025
10	Incubator	Ehret	BK 4106	22162	January 18, 2025
11	UV-VIS Spectrophotometer	PerkinElmer	Lambda 365+	365PK22072603	January 7, 2025



(Ms. Supawan Suwannapa)
Environmental Scientist

(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 6

เอกสารประกอบมาตรการ

6.1 สำเนาหนังสือส่งรายงานต่อหน่วยงานราชการ ครั้งที่ 1/2568



ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน : 4ก570/68-1 วันที่รับรายงาน : 30 กรกฎาคม 2568
ชื่อโครงการ : KSS MIXED-USE DEVELOPMENT
เจ้าของโครงการ : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/12213 วันที่เห็นชอบ : 26 กันยายน 2560
ช่วงเวลา : มกราคม-มิถุนายน 2568 เขต : คลองเตย
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ : อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ
สถานะการรายงาน : ส่งภายในระยะเวลากำหนด ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์
เทคโนโลยี จำกัด
ผู้ส่ง : มามพ เบอร์โทรผู้ส่ง : 0982532363

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ.....ผู้รับรายงาน
นางสาวสุชาวลี สายภา
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

6.2 ตัวอย่างเอกสารแผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน กรกฎาคม 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
		อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	
	งานประจำสัปดาห์																																
1	เก็บฝุ่น บัดหยากไยตามที่สูง รวมทั้งป้ายเครื่องหมายต่างๆ เท่าที่สามารถทำได้																																
2	ดูดฝุ่น/เก็บฝุ่นตามฝ้าผนัง และมู่ลี่																																
3	ทำความสะอาดบนตู้ และชั้นวางของให้ทั่ว และจัดเก็บสิ่งของเข้าที่ให้เรียบร้อย																																
4	เช็ดทำความสะอาดโทรศัพท์ด้วยน้ำยาเช็ด																																
5	เช็ดทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ด้วยน้ำยา																																
6	ทำความสะอาดขอบบัวล่าง และขอบล่างต่าง ๆ																																
7	ดูดฝุ่นเฟอร์นิเจอร์ให้สะอาด																																
8	ดูดฝุ่นพื้นพรมให้ทั่ว รวมทั้งตามขอบมุมต่าง ๆ																																
9	เช็ดมือเก็บฝุ่น และมือเก็บพื้น ให้ทั่ว รวมทั้งขอบมุมต่าง ๆ																																
10	สเปรย์ฟ/ขัดเงาพื้นให้ทั่ว																																
11	ทำความสะอาดและขัดเงาวัสดุที่เป็นสแตนเลส																																
12	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในเท่าที่สามารถทำได้																																
13	ทำความสะอาดหน้าต่างกระจกชั้นล่าง และขอบทั้งภายในและภายนอก																																
14	ขัดล้างผนังเซรามิก และพื้นภายในห้องน้ำทั้งหมด																																
15	เก็บคราบน้ำมันบริเวณทางรถวิ่งด้านหน้าอาคาร																																
16	ขัดล้างทางเดินรอบอาคาร																																
17	ทำความสะอาดภายในและภายนอกลิฟท์ให้ทั่ว																																
18	ล้าง และทำความสะอาดถังใส่ขยะ																																
19	ทำความสะอาดบันไดทางขึ้นลิฟท์																																

งานประจำสัปดาห์

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน่วยงาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน กรกฎาคม 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
		อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	
	งานประจำ 1 เดือน																																
1	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในทั้งหมด																																
2	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบภายนอกเท่าที่สามารถทำได้																																
3	ดูแลพื้นที่ทำความสะอาดบันไดเลื่อน																																
4	ทำความสะอาดท่อระบายน้ำลานจอดรถ,บ่อน้ำพุผิงรัชดา,Q Garden																																กรณีมีฝนตกจะทำความสะอาดทุกวัน
5	ทำความสะอาดขัดล้างรอบอาคาร																																
6	ทำความสะอาดบันไดหนีไฟ																																
7	ทำความสะอาดห้องเครื่องหลักชั้น 3 West , 3 East																																
	งานประจำ 2 เดือน																																
1	ทำความสะอาดขัดล้างบ่อน้ำพุผิงรัชดา และสวนชั้น 3																																
2	ทำความสะอาดขัดล้างบ่อบัวสวนชั้น 3																																
3	ทำความสะอาดห้องเครื่อง AHU																																
4	ทำความสะอาดเช็ดท่อแดง ท่อดำ และส่วนสูงลานจอด (ความสูงไม่เกิน 3 เมตร)																																
	งานประจำ 3 เดือน																																
1	ขัดล้างทำความสะอาดพื้น																																
2	ขัดล้างทำความสะอาด และเคลือบเงาพื้นกระเบื้องยาง/ หินขัด																																
3	ทำความสะอาดพรมด้วยวิธีโบเนท																																
4	ทำความสะอาดโคมไฟเฉพาะภายนอก																																
5	ทำความสะอาดช่องระบายอากาศ เฉพาะภายนอก																																
6	ทำความสะอาดบริเวณที่สูง , ฝ้าเพดาน และ ผนังรอบนอก-ในอาคารทั้งหมด (ความสูงไม่เกิน 3 เมตร)																																
7	พ่นฆ่าเชื้อ																																

งานประจำเดือน

งานประจำ 2 เดือน

งานประจำ 3 เดือน

งานประจำ 6 เดือน

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน้างาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน สิงหาคม 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
		ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	
	งานประจำสัปดาห์																																
1	เก็บฝุ่น บัดหยากไยตามที่สูง รวมทั้งป้ายเครื่องหมายต่างๆ เท่าที่สามารถทำได้																																
2	ดูดฝุ่น/เก็บฝุ่นตามฝ้าผนัง และมู่ลี่																																
3	ทำความสะอาดบันได และชั้นวางของให้ทั่ว และจัดเก็บสิ่งของเข้าที่ให้เรียบร้อย																																
4	เช็ดทำความสะอาดโทรศัพท์ด้วยน้ำยาเช็ด																																
5	เช็ดทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ด้วยน้ำยา																																
6	ทำความสะอาดขอบบัวล่าง และขอบล่างต่าง ๆ																																
7	ดูดฝุ่นเฟอร์นิเจอร์ให้สะอาด																																
8	ดูดฝุ่นพื้นพรมให้ทั่ว รวมทั้งตามขอบมุมต่าง ๆ																																
9	เช็ดมือเก็บฝุ่น และมือเก็บพื้น ให้ทั่ว รวมทั้งขอบมุมต่าง ๆ																																
10	สเปรย์ฟ/ขัดเงาพื้นให้ทั่ว																																
11	ทำความสะอาดและขัดเงาวัสดุที่เป็นสแตนเลส																																
12	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในเท่าที่สามารถทำได้																																
13	ทำความสะอาดหน้าต่างกระจกชั้นล่าง และขอบทั้งภายในและภายนอก																																
14	ขัดล้างผนังเซรามิค และพื้นภายในห้องน้ำทั้งหมด																																
15	เก็บคราบน้ำมันบริเวณทางรถวิ่งด้านหน้าอาคาร																																
16	ขัดล้างทางเดินรอบอาคาร																																
17	ทำความสะอาดภายในและภายนอกลิฟท์ให้ทั่ว																																
18	ล้าง และทำความสะอาดถังใส่ขยะ																																
19	ทำความสะอาดบันไดทางขึ้นลิฟท์																																

งานประจำสัปดาห์

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน่วยงาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน สิงหาคม 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
		ศ	ส	อ	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อ	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อ	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อ	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อ	
	งานประจำ 1 เดือน																																
1	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในทั้งหมด																																
2	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบภายนอกเท่าที่สามารถทำได้																																
3	ดูแลพื้นที่ทำความสะอาดบันไดเลื่อน																																
4	ทำความสะอาดท่อระบายน้ำลานจอดรถ, บ่อน้ำพุฝั่งรัชดา, Q Garden																																
5	ทำความสะอาดขัดล้างรอบอาคาร																																
6	ทำความสะอาดบันไดหนีไฟ																																
7	ทำความสะอาดห้องเครื่องหลักชั้น 3 West , 3 East																																



งานประจำเดือน



งานประจำ 2 เดือน



งานประจำ 3 เดือน



งานประจำ 6 เดือน


หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน้างาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน กันยายน 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	หมายเหตุ
		จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	
	งานประจำสัปดาห์																															
1	เก็บฝุ่น บัดหยากไปตามที่สูง รวมทั้งป้ายเครื่องหมายต่างๆ เท่าที่สามารถทำได้																															
2	ดูดฝุ่น/เก็บฝุ่นตามฝ้าผนัง และมุขลิ																															
3	ทำความสะอาดบนตู้ และชั้นวางของให้ทั่ว และจัดเก็บสิ่งของเข้าที่ให้เรียบร้อย																															
4	เช็ดทำความสะอาดโทรศัพท์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ																															
5	เช็ดทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ด้วยน้ำยา																															
6	ทำความสะอาดขอบบัวล่าง และขอบล่างต่าง ๆ																															
7	ดูดฝุ่นเฟอร์นิเจอร์ให้สะอาด																															
8	ดูดฝุ่นพื้นพรมให้ทั่ว รวมทั้งตามขอบมุมต่าง ๆ																															
9	เช็ดมือเก็บฝุ่น และมือพื้น ให้ทั่ว รวมทั้งขอบมุมต่าง ๆ																															
10	สเปรย์ไฟ/ขัดเงาพื้นให้ทั่ว																															
11	ทำความสะอาดและขัดเงาวัสดุที่เป็นสแตนเลส																															
12	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในเท่าที่สามารถทำได้																															
13	ทำความสะอาดหน้าต่างกระจกชั้นล่าง และขอบทั้งภายในและภายนอก																															
14	ขัดล้างผนังเซรามิค และพื้นภายในห้องน้ำทั้งหมด																															
15	เก็บคราบน้ำมันบริเวณทางรถวิ่งด้านหน้าอาคาร																															
16	ขัดล้างทางเดินรอบอาคาร																															
17	ทำความสะอาดภายในและภายนอกลิฟท์ให้ทั่ว																															
18	ล้าง และทำความสะอาดถังใส่ขยะ																															
19	ทำความสะอาดบันไดพื้นลิบบั																															

 งานประจำสัปดาห์

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน่วยงาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน กันยายน 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	หมายเหตุ
		จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	
	งานประจำ 1 เดือน																															
1	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในทั้งหมด																															
2	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบภายนอกเท่าที่สามารถทำได้																															
3	ดูดฝุ่นทำความสะอาดบันไดเลื่อน																															
4	ทำความสะอาดท่อระบายน้ำลานจอดรถ, บ่อน้ำพุฝั่งรัชดา, Q Garden																															
5	ทำความสะอาดขัดล้างรอบอาคาร																															
6	ทำความสะอาดบันไดหนีไฟ																															
7	ทำความสะอาดห้องเครื่องหลักชั้น 3 West , 3 East																															
	งานประจำ 2 เดือน																															
1	ทำความสะอาดขัดล้างบ่อน้ำพุฝั่งรัชดา และสวนชั้น 3																															
2	ทำความสะอาดขัดล้างบ่อน้ำสวนชั้น 3																															
3	ทำความสะอาดห้องเครื่อง AHU																															
4	ทำความสะอาดเช็ดท่อแดง ท่อดำ และส่วนสูงลานจอด (ความสูงไม่เกิน 3 เมตร)																															

งานประจำเดือน

งานประจำ 2 เดือน

งานประจำ 3 เดือน

งานประจำ 6 เดือน

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน่วยงาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน ตุลาคม 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
		พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	
	งานประจำสัปดาห์																																
1	เก็บฝุ่น บัดหยากไยตามที่สูง รวมทั้งป้ายเครื่องหมายต่างๆ เท่าที่สามารถทำได้																																
2	ดูดฝุ่น/เก็บฝุ่นตามฝ้าผนัง และมู่ลี่																																
3	ทำความสะอาดบันได และชั้นวางของให้ทั่ว และจัดเก็บสิ่งของเข้าที่ให้เรียบร้อย																																
4	เช็ดทำความสะอาดโทรศัพท์ด้วยน้ำยาเช็ด																																
5	เช็ดทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ด้วยน้ำยา																																
6	ทำความสะอาดขอบบัวล่าง และขอบล่างต่าง ๆ																																
7	ดูดฝุ่นเฟอร์นิเจอร์ให้สะอาด																																
8	ดูดฝุ่นพื้นพรมให้ทั่ว รวมทั้งตามขอบมุมต่าง ๆ																																
9	เช็ดมือเก็บฝุ่น และมือพื้น ให้ทั่ว รวมทั้งขอบมุมต่าง ๆ																																
10	สเปรย์ฟ/ขัดเงาพื้นให้ทั่ว																																
11	ทำความสะอาดและขัดเงาวัสดุที่เป็นสแตนเลส																																
12	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในเท่าที่สามารถทำได้																																
13	ทำความสะอาดหน้าต่างกระจกชั้นล่าง และขอบทั้งภายในและภายนอก																																
14	ขัดล้างผนังเซรามิก และพื้นภายในห้องน้ำทั้งหมด																																
15	เก็บคราบน้ำมันบริเวณทางรถวิ่งด้านหน้าอาคาร																																
16	ขัดล้างทางเดินรอบอาคาร																																
17	ทำความสะอาดภายในและภายนอกลิฟท์ให้ทั่ว																																
18	ล้าง และทำความสะอาดถังใส่ขยะ																																
19	ทำความสะอาดบันไดพื้นลิบบบ																																

งานประจำสัปดาห์

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน้างาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน ตุลาคม 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
		พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	
	งานประจำ 1 เดือน																																
1	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในทั้งหมด																																
2	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบภายนอกเท่าที่สามารถทำได้																																
3	ดูดฝุ่นทำความสะอาดบันไดเลื่อน																																
4	ทำความสะอาดท่อระบายน้ำลานจอดรถ,บ่อน้ำพุฝังรัชดา,Q Garden																																
5	ทำความสะอาดขัดล้างรอบอาคาร																																
6	ทำความสะอาดบันไดหนีไฟ																																
7	ทำความสะอาดห้องเครื่องหลักชั้น 3 West , 3 East																																
	งานประจำ 3 เดือน																																
1	ขัดล้างทำความสะอาดพื้น																																
2	ขัดล้างทำความสะอาด และเคลือบเงาพื้นกระเบื้องยาง/ หินขัด																																
3	ทำความสะอาดพรมด้วยวิธีโบเนท																																
4	ทำความสะอาดโคมไฟเฉพาะภายนอก																																
5	ทำความสะอาดช่องระบายอากาศ เฉพาะภายนอก																																
6	งานพ่นฆ่าเชื้อ																																
7	ทำความสะอาดบริเวณที่สูง , คานูบี่ และ ผนังรอบนอก-ในอาคารทั้งหมด (ความสูงไม่เกิน 3 เมตร)																																

งานประจำเดือน
 งานประจำ 2 เดือน
 งานประจำ 3 เดือน
 งานประจำ 6 เดือน


หมายเหตุ : แผนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน้างาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน พฤศจิกายน 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	หมายเหตุ
		ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	
	งานประจำสัปดาห์																															
1	เก็บฝุ่น บัดหยากไปตามที่สูง รวมทั้งป้ายเครื่องหมายต่างๆ เท่าที่สามารถทำได้																															
2	ดูดฝุ่น/เก็บฝุ่นตามฝ้าผนัง และมุขลิ																															
3	ทำความสะอาดบนตู้ และชั้นวางของให้ทั่ว และจัดเก็บสิ่งของเข้าที่ให้เรียบร้อย																															
4	เช็ดทำความสะอาดโทรศัพท์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ																															
5	เช็ดทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ด้วยน้ำยา																															
6	ทำความสะอาดขอบบัวล่าง และขอบล่างต่าง ๆ																															
7	ดูดฝุ่นเฟอร์นิเจอร์ให้สะอาด																															
8	ดูดฝุ่นพื้นพรมให้ทั่ว รวมทั้งตามขอบมุมต่าง ๆ																															
9	เช็ดมือเก็บฝุ่น และมือบนพื้น ให้ทั่ว รวมทั้งขอบมุมต่าง ๆ																															
10	สเปรย์ไฟ/ขัดเงาพื้นให้ทั่ว																															
11	ทำความสะอาดและขัดเงาวัสดุที่เป็นสแตนเลส																															
12	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในเท่าที่สามารถทำได้																															
13	ทำความสะอาดหน้าต่างกระจกชั้นล่าง และขอบทั้งภายในและภายนอก																															
14	ขัดล้างผนังเซรามิค และพื้นภายในห้องน้ำทั้งหมด																															
15	เก็บคราบน้ำมันบริเวณทางรถวิ่งด้านหน้าอาคาร																															
16	ขัดล้างทางเดินรอบอาคาร																															
17	ทำความสะอาดภายในและภายนอกลิฟท์ให้ทั่ว																															
18	ล้าง และทำความสะอาดถังใส่ขยะ																															
19	ทำความสะอาดบันไดพื้นลิบบบ																															

 งานประจำสัปดาห์

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน้างาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน พฤศจิกายน 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	หมายเหตุ
		ส	อ	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อ	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อ	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อ	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อ	
	งานประจำ 1 เดือน																															
1	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในทั้งหมด																															
2	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบภายนอกเท่าที่สามารถทำได้																															
3	ดูดฝุ่นทำความสะอาดบันไดเลื่อน																															
4	ทำความสะอาดท่อระบายน้ำลานจอดรถ, บ่อน้ำพุฝั่งรัชดา, Q Garden																															
5	ทำความสะอาดขัดล้างรอบอาคาร																															
6	ทำความสะอาดบันไดหนีไฟ																															
7	ทำความสะอาดห้องเครื่องหลักชั้น 3 West , 3 East																															
	งานประจำ 2 เดือน																															
1	ทำความสะอาดขัดล้างบ่อน้ำพุฝั่งรัชดา และสวนชั้น 3																															
2	ทำความสะอาดขัดล้างบ่อน้ำสวนชั้น 3																															
3	ทำความสะอาดห้องเครื่อง AHU																															
4	ทำความสะอาดเช็ดท่อแดง ท่อดำ และส่วนสูงลานจอด (ความสูงไม่เกิน 3 เมตร)																															

งานประจำเดือน

งานประจำ 2 เดือน

งานประจำ 3 เดือน

งานประจำ 6 เดือน

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน่วยงาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน ธันวาคม 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
		จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	
	งานประจำสัปดาห์																																
1	เก็บฝุ่น บัดหยากไยตามที่สูง รวมทั้งป้ายเครื่องหมายต่างๆ เท่าที่สามารถทำได้																																
2	ดูดฝุ่น/เก็บฝุ่นตามฝ้าผนัง และมู่ลี่																																
3	ทำความสะอาดบนตู้ และชั้นวางของให้ทั่ว และจัดเก็บสิ่งของเข้าที่ให้เรียบร้อย																																
4	เช็ดทำความสะอาดโทรศัพท์ด้วยน้ำยาเช็ด																																
5	เช็ดทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ด้วยน้ำยา																																
6	ทำความสะอาดขอบบัวล่าง และขอบล่างต่าง ๆ																																
7	ดูดฝุ่นเฟอร์นิเจอร์ให้สะอาด																																
8	ดูดฝุ่นพื้นพรมให้ทั่ว รวมทั้งตามขอบมุมต่าง ๆ																																
9	เช็ดมือเก็บฝุ่น และมือเก็บพื้น ให้ทั่ว รวมทั้งขอบมุมต่าง ๆ																																
10	สเปรย์ฟ/ขัดเงาพื้นให้ทั่ว																																
11	ทำความสะอาดและขัดเงาวัสดุที่เป็นสแตนเลส																																
12	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในเท่าที่สามารถทำได้																																
13	ทำความสะอาดหน้าต่างกระจกชั้นล่าง และขอบทั้งภายในและภายนอก																																
14	ขัดล้างผนังเซรามิก และพื้นภายในห้องน้ำทั้งหมด																																
15	เก็บคราบน้ำมันบริเวณทางรถวิ่งด้านหน้าอาคาร																																
16	ขัดล้างทางเดินรอบอาคาร																																
17	ทำความสะอาดภายในและภายนอกลิฟท์ให้ทั่ว																																
18	ล้าง และทำความสะอาดถังใส่ขยะ																																
19	ทำความสะอาดบันไดทางขึ้นลิฟท์																																

งานประจำสัปดาห์

หมายเหตุ : แผนงานการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน่วยงาน



แผนการปฏิบัติงานทำความสะอาด ประจำเดือน ธันวาคม 2568

หน่วยงาน : The PARQ

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
		จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	
	งานประจำ 1 เดือน																																
1	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในทั้งหมด																																
2	ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบภายนอกเท่าที่สามารถทำได้																																
3	ดูแลพื้นที่ทำความสะอาดบันไดเลื่อน																																
4	ทำความสะอาดท่อระบายน้ำลานจอดรถ, บ่อน้ำพุฝั่งรัชดา, Q Garden																																
5	ทำความสะอาดขัดล้างรอบอาคาร																																
6	ทำความสะอาดบันไดหนีไฟ																																
7	ทำความสะอาดห้องเครื่องหลักชั้น 3 West , 3 East																																
	งานประจำ 6 เดือน																																
1	ขัดล้างพื้นบริเวณลานจอดรถด้วยเครื่อง ตามความเหมาะสม																																

งานประจำเดือน

งานประจำ 2 เดือน

งานประจำ 3 เดือน

งานประจำ 6 เดือน

หมายเหตุ : แผนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของหน่วยงาน

6.3 ตัวอย่างเอกสารแผนการปฏิบัติงานดูแลพื้นที่สีเขียว

ลำดับ	รายละเอียดงาน		วันเวลาปฏิบัติงาน																																หมายเหตุ	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
			อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พ			
1	รดน้ำและเก็บใบไม้แห้ง	ทุกวัน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	A	A	A	A	off	A	A	A		A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	H	A	A	A			
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A	A	A	A	A	off	A	A	A		A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	H	A	A	A			
2	กำจัดวัชพืช	ตามความเหมาะสม																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan						off					A		off							off				A				off	H					
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan						off					A		off							off				A				off	H					
3	ปลูกซ่อมแซมพืชคลุมดิน	ตามความเหมาะสม																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan						A	off	A		A				off					A			off	A						off	H		A		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					A		off							off						off								off	H					
4	ตัดแต่งต้นไม้ , ไม้พุ่ม , พืชคลุมดิน	2 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	A	A			off					A		off	A	A	A				off	A			A				off	H		A			
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A		A			off		A					off		A					off				A				off	H	A		A		
5	พรวนดิน, ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้และพืชคลุมดิน	1 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A					off			A				off						A		off	A					A	off	H					
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan						off	A					A	off							A	off				A			off	H					
6	เพาะชำต้นไม้	ตามความเหมาะสม																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	A	A	A		off					A		off	A	A					off				A				off	H		A			
7	ใส่ฟ่อน/ราดสารป้องกันโรคควบคุมแมลงและปลวก	1-2 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan						off						A	off				A				off				A	A		A	off	H			A	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan						off							off							off							A	off	H					
8	ตรวจสอบสภาพไม้ค้ำยัน	1-3 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan						off							off							off								off	H		A			
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan						off							off							off								off	H	A				
9	เปลี่ยนพืชผักสวนครัว	ตามความเหมาะสม																																		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan						off							off							off								off	H					

ลำดับ	รายละเอียดงาน		วันเวลาปฏิบัติงาน																															หมายเหตุ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
			ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	
1	รดน้ำและเก็บใบไม้แห้ง	ทุกวัน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	A	off	A	A	A	A	A	off	A	H	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	ทุกวัน	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A	A	off	A	A	A	A	A	off	A	H	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	ทุกวัน	
2	กำจัดวัชพืช	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan			off						off		H					off	A						off							off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan			off						off		H					off	A						off							off		
3	ปลูกซ่อมแซมพืชคลุมดิน	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan			off			A			off		H					off						A	off		A				A	off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan			off						off		H					off		A					off	A						off		
4	ตัดแต่งต้นไม้ , ไม้พุ่ม , พืชคลุมดิน	2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A		off		A				off		H	A	A		A	off			A		A	A	off			A				off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		A	off	A					off		H			A	A	off		A		A			off				A	A		off		
5	พรวนดิน, ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้และพืชคลุมดิน	1 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		A	off						off		H					off							off							off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		A	off						A	off		H					off						off			A				off		
6	เพาะชำต้นไม้	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A		off						off		H	A	A	A		off		A	A		A	A	off							off		
7	ใส่ฟืน/วัสดุสารป้องกันโรคควบคุมแมลงและปลวก	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan			off			A			A	off		H	A				off					A		off				A		A	off	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan			off				A			off		H					off					A		off						A	off	
8	ใส่วิตามินบำรุง	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan			off						off		H					off	A						off							off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan			off						off		H					off	A						off							off		
9	ตรวจสอบสภาพไม้ค้ำยัน	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan			off						off		H					off							off							off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan			off						off		H					off							off					A		off		
10	ตัดแต่งต้นไม้ใหญ่	1 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan			off						A	off		H					off						A	off						off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan			off							off		H					off							off						off		

ลำดับ	รายละเอียดงาน		วันเวลาปฏิบัติงาน																														หมายเหตุ					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
			จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ						
1	รดน้ำและเก็บใบไม้แห้ง	ทุกวัน																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A		ทุกวัน				
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A		ทุกวัน				
2	กำจัดวัชพืช	ตามความเหมาะสม																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					A	A	off	A						off							off	A						A	off							
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan							off		A					off							off	A							off							
3	ปลูกซ่อมแซมพืชคลุมดิน	ตามความเหมาะสม																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan				A	A		off							off						A		off					A		off		A					
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan							off							off							off								off							
4	ตัดแต่งต้นไม้ , ไม้พุ่ม , พืชคลุมดิน	2 ครั้ง/เดือน																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan				A	A			off	A				A			off	A	A	A			A		off	A	A			A		off					
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					A	A		off			A	A			off							off	A						off							
5	พรวนดิน, ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้และพืชคลุมดิน	1 ครั้ง/เดือน																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan							off	A			A			A	A	off	A	A				A	off	A						off	A					
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan						A	off						A		off							A	off							off						
6	เพาะชำต้นไม้	ตามความเหมาะสม																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan							off							off	A	A	A	A	A	A	A	off	A	A				A	A	off						
7	ใส่ฟืน/วัสดุสารป้องกันโรคควบคุมแมลงและปลวก	1-2 ครั้ง/เดือน																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan				A	A		A	off					A			A	off						A	off	A			A	A		A	off	A			
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					A	A		off					A			A	off			A	A		off					A			off					
8	ใส่วิตามินบำรุง	1-2 ครั้ง/เดือน																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan							off							off						A				off						off						
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan							off							off						A			off						off							
9	ตรวจสอบสภาพไม้ค้ำยัน	1-2 ครั้ง/เดือน																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A						off							off								off				A				off						
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan							off							off								off				A				off						
10	ตัดแต่งต้นไม้ใหญ่	1 ครั้ง/เดือน																																				
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan							off							A	off							off							A	off						
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan							off								off							off								off						

ลำดับ	รายละเอียดงาน		วันเวลาปฏิบัติงาน																																	หมายเหตุ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
			พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ			
1	รดน้ำและเก็บใบไม้แห้ง	ทุกวัน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	H	A	A	A	A	A	off	A	A	A	H	A	A	off	A	A	A	A	A	ทุกวัน		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	H	A	A	A	A	A	off	A	A	A	H	A	A	off	A	A	A	A	A	ทุกวัน		
2	กำจัดวัชพืช	ตามความเหมาะสม																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A				off			A				off	H						off				H			off			A					
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A				off							off	H		A				off				H			off		A			A			
3	ปลูกซ่อมแซมพืชคลุมดิน	ตามความเหมาะสม																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A				off	A		A				off	H	A					off				H			off								
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					off							off	H						off		A		H			off		A						
4	ตัดแต่งต้นไม้ , ไม้พุ่ม , พืชคลุมดิน	2 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A		A	A	off	A	A	A		A		off	H	A			A		off				H	A		off	A		A	A				
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		A			off				A			off	H		A				off				H			off			A					
5	พรวนดิน, ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้และพืชคลุมดิน	1 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan				A	off	A			A		A	off	H	A				A	off	A			H		A	off		A		A				
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan				A	off				A			off	H					A	off				H			off					A			
6	เพาะชำต้นไม้	ตามความเหมาะสม																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A		A		off	A						off	H	A	A		A		off		A		H			off			A	A	A			
7	ใส่ฟืน/วัสดุสารป้องกันโรคควบคุมแมลงและปลวก	1-2 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		A		A	off				A			off	H		A			A	off				H			off					A			
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		A			off		A	A				off	H		A				off	A		A	H	A	A	off		A						
8	ใส่วิตามินบำรุง	1-2 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					off							off	H			A			off				H			off								
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					off							off	H			A			off				H			off								
9	ตรวจสอบสภาพไม้ค้ำยัน	1-2 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					off							off	H						off				H			off					A			
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					off							off	H						off				H			off					A			
10	ตัดแต่งต้นไม้ใหญ่	1 ครั้ง/เดือน																																		
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					off						A	off	H						off				H		A	off								
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					off							off	H						off				H			off								

ลำดับ	รายละเอียดงาน		วันเวลาปฏิบัติงาน																														หมายเหตุ	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
			ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา		
1	รดน้ำและเก็บใบไม้แห้ง	ทุกวัน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off		ทุกวัน
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off		ทุกวัน
2	กำจัดวัชพืช	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	off			A		A		off					A		off							off		A					off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		off					A		off							off					A		off							off		
3	ปลูกซ่อมแซมพืชคลุมดิน	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		off			A	A			off		A	A				off			A	A		A	off		A	A				off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		off						A	off							off							off			A				off		
4	ตัดแต่งต้นไม้ , ไม้พุ่ม , พืชคลุมดิน	2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	off	A	A	A	A			off	A		A		A	A	off			A	A		A	off	A						off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		off						A	off	A	A					off							off				A			off		
5	พรวนดิน, ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้และพืชคลุมดิน	1 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		off							off	A			A			off			A				off							off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		off							off				A			off				A			off							off		
6	เพาะชำต้นไม้	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	off	A	A	A	A		A	off							off			A	A	A			off		A	A				off	
7	ใส่ฟ่อน/ราดสารป้องกันโรคควบคุมแมลงและปลวก	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		off	A	A		A			off						A	off		A	A	A		A	off	A	A				A	off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		off				A			off	A					A	off						A	off		A				A	off		
8	ใส่วิตามินบำรุง	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		off							off							off					A		off							off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		off							off							off				A			off							off		
9	ตรวจสอบสภาพไม้ค้ำยัน	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		off							off							off							off					A		off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		off							off							off							off					A		off		
10	ตัดแต่งต้นไม้ใหญ่	1 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		off						A	off							off						A	off							off		
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan		off							off							off							off							off		

ลำดับ	รายละเอียดงาน		วันเวลาปฏิบัติงาน																															หมายเหตุ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
			จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	
1	รดน้ำและเก็บใบไม้แห้ง	ทุกวัน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A	A	A	A	H	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	H	ทุกวัน
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A	A	A	A	H	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	A	A	A	A	off	A	A	H	ทุกวัน
2	กำจัดวัชพืช	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					H		off		A					off							off							off	A		H	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					H		off							off							off				A	A		off	A		H	
3	ปลูกซ่อมแซมพืชคลุมดิน	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan		A			H		off							off				A			off		A		A			off			H	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					H		off							off							off					A		off			H	
4	ตัดแต่งต้นไม้ , ไม้พุ่ม , พืชคลุมดิน	2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					H		off					A			off	A			A	A		off		A				off			H	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					H		off				A				off						off					A	A		off			H
5	พรวนดิน, ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้และพืชคลุมดิน	1 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					H		off				A				off						off							off			H	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					H		off				A				off						off							off			H	
6	เพาะชำต้นไม้	ตามความเหมาะสม																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan				A	H		off		A		A			off					A		off			A				off	A		H	
7	ใส่ฟืน/วัสดุสารป้องกันโรคควบคุมแมลงและปลวก	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan	A			A	H		off			A				off			A			A	off			A			A	off			H	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan	A			A	H		off	A		A			A	off						A	off			A			A	off		A	H	
8	ใส่วิตามินบำรุง	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					H		off							off				A				off						off			H	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					H		off							off				A				off						off			H	
9	ตรวจสอบสภาพไม้ค้ำยัน	1-2 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					H		off							off							off							off		A	H	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					H		off							off							off							off		A	H	
10	ตัดแต่งต้นไม้ใหญ่	1 ครั้ง/เดือน																																
	- รอบอาคาร ชั้น 1	Actual Plan					H		off						A	off							off							off			H	
	- Q Garden ชั้น 3	Actual Plan					H		off						A	off							off						A	off			H	

6.4 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

BUILDING : THE PARQ					Ref No: JLL-PM-SN-020/00	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : SWP-1			TYPE OF MAINTENANCE		1	2M
LOCATION : EQUKLIZATION TANK			Rated : 0.75 kW, 3.5 A		Q	H
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N		
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"	
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	Q	-	N		
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-	N		
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N		
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อต่างส่ว วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N		
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 400 400 400			
8	Measure the current/ ตรวจสอบวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.6 1.7 1.7			
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบความสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-			
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)						
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	AB		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	N		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	N		
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
18	Measure the current/ ตรวจสอบวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-			
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"						
Comment :						
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนภัยแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า						
PM		Verified by :		Approved by :		
Signature :		Signature :		Signature :		
Date : 3/11/68		Date : 3/11/68		Date : 5/11/68		

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-020/00													
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015													
EQUIPMENT NUMBER : SWP-2				TYPE OF MAINTENANCE		1M	2M	Q	H	Y									
LOCATION : EQUKLIZATION TANK				Rated : 0.75 kW, 0.5 A															
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks														
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N															
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"														
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	Q	-	N															
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-	N															
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																			
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N															
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อต่าง ๆ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N															
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>405</td> <td>407</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	400	405	407										
RS	ST	RT																	
400	405	407																	
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>1.9</td> <td>1.8</td> </tr> </table>	R	S	T	1.7	1.9	1.8										
R	S	T																	
1.7	1.9	1.8																	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์																			
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N															
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-																
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-																
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-																
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-																
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่บนบ่อสูบน้ำ)																			
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-																
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	N															
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	N															
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-																
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																			
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T													
R	S	T																	
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-																
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-																
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-																
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																			
Comment :																			
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า																			
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:30%;"> PM </td> <td style="width:30%;"> Verified by : </td> <td style="width:30%;"> Approved by : </td> </tr> <tr> <td> Signature : </td> <td> Signature : </td> <td> Signature : </td> </tr> <tr> <td> Date : 2/11/68 </td> <td> Date : 3/11/68 </td> <td> Date : 5/11/68 </td> </tr> </table>											PM 	Verified by : 	Approved by : 	Signature : 	Signature : 	Signature : 	Date : 2/11/68	Date : 3/11/68	Date : 5/11/68
PM 	Verified by : 	Approved by : 																	
Signature : 	Signature : 	Signature : 																	
Date : 2/11/68	Date : 3/11/68	Date : 5/11/68																	

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-020/00				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : SWP-3				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : RETURN SLUDGE TANK				Rated : 0.75 kW, 3.5 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลากลอย	Q	-	N						
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-	N						
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N						
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อต่างส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N						
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 400 400 400							
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.5 1.6 1.6							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N						
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่บนอกบ่อสูบน้ำ)										
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	N						
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	N						
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-							
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
Signature : _____ Signature : _____ Signature : _____ Date : 3/11/68 Date : 3/11/68 Date : 3/11/68										

BUILDING : THE PARQ					Ref No: JLL-PM-SN-020/00	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : SWP-0			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : RETURN SLUDGE TANK			Rated : 0.75 kW, 3.5 A		Q	<input checked="" type="checkbox"/> H
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N		
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"	
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลากลอย	Q	-	N		
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-	N		
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N		
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อต่างส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N		
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 400.00 400.00 400.00			
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.5 1.5 1.6			
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-			
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)						
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	N		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	N		
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-			
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"						
Comment :						
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า						
Signature : _____						
PM	Verified by :		Approved by :			
Signature :	Signature :		Signature :			
Date : 3/11/68	Date : 3/11/68		Date : 5/11/68			

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-020/00				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : SWP-5				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	<input checked="" type="checkbox"/> H	Y
LOCATION : EFFLUENT TAKE				Rated : 0.75 kW, 3.5 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-		Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	Q	-							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อต่าง ๆ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT							
8	Measure the current/ ตรวจสอบวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-							
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)										
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
18	Measure the current/ ตรวจสอบวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-							
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment : ★ 12/11/68										
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า ; F = Fail										
PM		Verified by :			Approved by :					
Signature :		Signature :			Signature :					
Date : 9/11/68		Date : 3/11/68			Date : 5/11/68					

BUILDING : THE PARQ					Ref No: JLL-PM-SN-020/00																															
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015																															
EQUIPMENT NUMBER : SWP-6			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M																														
LOCATION : EFFLUENT TAKE			Rated : 0.75 kW, 3.5 A		Q	<input checked="" type="checkbox"/> H																														
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:5%;">NO.</th> <th style="width:45%;">TASK DESCRIPTION</th> <th style="width:10%;">PM Code</th> <th style="width:15%;">Measurement</th> <th style="width:10%;">Status (N/AB/F)</th> <th style="width:25%;">Remarks</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker</td> <td>M</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม</td> <td>M</td> <td>-</td> <td></td> <td>Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย</td> <td>Q</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ</td> <td>Q</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-			2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-		Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"	3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	Q	-			4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																															
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-																																	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-		Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"																															
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	Q	-																																	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-																																	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																																				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-																																	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อต่างส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-																																	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT																																	
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T																																	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์																																				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-																																	
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-																																	
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-																																	
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-																																	
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-																																	
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่บนนอกบ่อสูบน้ำ)																																				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-																																	
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-																																	
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-																																	
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-																																	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																																				
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T																																	
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-																																	
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-																																	
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-																																	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																																				
Comment : * 12/11/68																																				
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า																																				
PM	Verified by :		Approved by :																																	
Signature :	Signature :		Signature :																																	
Date : 9/11/68	Date : 3/11/68		Date : 5/11/68																																	



BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-020/00				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : SWP-7				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : EFFLUENT TAKE				Rated : 0.75 kW, 3.5 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลากลอย	Q	-	N						
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-	N						
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N						
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อต่าง ๆ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N						
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 408 ST 409 RT 407							
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R 9.5 S 9.8 T 9.6							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N						
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)										
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อุดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	N						
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	N						
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-							
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
<p>Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail</p> <p>2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า</p>										
PM		Verified by :			Approved by :					
Signature :		Signature :			Signature :					
Date : 3/11/68		Date : 3/11/68			Date : 5/11/68					

BUILDING : THE PARQ					Ref No: JLL-PM-SN-020/00	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : SWP-8			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : EFFLUENT TAKE			Rated : 0.75 kW, 3.5 A		Q	H
					Y	

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	Q	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	Q	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อต่าง ๆ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 404 408 407		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 2.7 2.5 2.4		
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N	
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่บนนอกสูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	N	
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	N	
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-		
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-		
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
PM		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date : 3/11/68		Date : 3/11/68		Date : 5/11/68	

BUILDING : THE PARQ					Ref No: JLL-PM-SN-009/01																									
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015																									
EQUIPMENT NUMBER : AR-01			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M																								
LOCATION : EQUKLIZATION TANK			Rated : 3.7 kW, 7.5 A, — psi		Q	H																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>NO.</th> <th>TASK DESCRIPTION</th> <th>PM Code</th> <th>Measurement</th> <th>Status (N/AB/F)</th> <th>Remarks</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> </table>							NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N		2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N		3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																									
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N																										
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N																										
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N																										
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง																														
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>409</td> <td>408</td> <td>407</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	409	408	407																					
RS	ST	RT																												
409	408	407																												
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>6.0</td> <td>6.1</td> <td>6.2</td> </tr> </table>	R	S	T	6.0	6.1	6.2																					
R	S	T																												
6.0	6.1	6.2																												
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด																														
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N																										
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N																										
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig																											
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเติมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์																														
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N																										
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N																										
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-																											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-																											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันนอตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเติมอากาศ	Y	-																											
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด																														
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-																											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	N																										
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-																											
17	Grease the bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเติมอากาศ	2M	-	N																										
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-																											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-																											
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																														
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T																								
R	S	T																												
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-																											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-																											
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																														
Comment :																														
<p>Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า</p>																														
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PM I</td> <td>Verified by :</td> <td>Approved by :</td> </tr> <tr> <td>Signature :</td> <td>Signature :</td> <td>Signature :</td> </tr> <tr> <td>Date : 3/11/68</td> <td>Date : 3/11/68</td> <td>Date : 3/11/68</td> </tr> </table>							PM I	Verified by :	Approved by :	Signature :	Signature :	Signature :	Date : 3/11/68	Date : 3/11/68	Date : 3/11/68															
PM I	Verified by :	Approved by :																												
Signature :	Signature :	Signature :																												
Date : 3/11/68	Date : 3/11/68	Date : 3/11/68																												

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : AR-02				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : EQUKLIZATION TANK				Rated : 3.7 kW, 7.5 A, - psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N						
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N						
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง										
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 400 407 405							
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 6.7 9.2 5.4							
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อบำบัด										
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N						
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N						
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเติมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N						
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N						
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเติมอากาศ	Y	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อบำบัด										
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N						
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	N						
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-							
17	Grease the bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเติมอากาศ	2M	-	N						
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> PM </div> <div> Verified by : </div> <div> Approved by : </div> </div>										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Signature : </div> <div> Signature : </div> <div> Signature : </div> </div>										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Date : 3/11/68 </div> <div> Date : 3/11/68 </div> <div> Date : 8/12/68 </div> </div>										

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : AR-03				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : EQUKLIZATION TANK				Rated : 3.7 kW, 7.5 A, - psi		Q	H
						Y	

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง											
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	400	400	400		
RS	ST	RT									
400	400	400									
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>6.0</td> <td>6.1</td> <td>6.3</td> </tr> </table>	R	S	T	6.0	6.1	6.3		
R	S	T									
6.0	6.1	6.3									
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด											
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	-	-	psig						
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-								
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-								
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-								
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด											
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	N							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-								
17	Grease the bearing/ จัดการบีบให้กับลูกปืนของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-	N							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-								
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-								
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T					
R	S	T									
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-								
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า											
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า											
F = Fail											
Signature :		Signature :		Signature :							
Date : 2/11/68		Date : 31/11/68		Date : 8/11/68							

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : AR-04				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : EQUKLIZATION TANK				Rated : 3.7 kW, 7.5 A, - psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N						
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N						
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง										
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 408 408 409							
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 9.6 9.3 5.6							
For air blower/ สำหรับเครื่องเดิมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด										
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N						
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N						
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเดิมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N						
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N						
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเดิมอากาศ	Y	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเดิมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด										
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N						
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	N						
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-							
17	Grease the bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเดิมอากาศ	2M	-	N						
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า										
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
F = Fail										
PM by	Verified by :			Approved by :						
Signature :	Signature :			Signature :						
Date : 3/11/68	Date : 3/11/68			Date : 3/11/68						

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : AR-05				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	<input checked="" type="checkbox"/> H	Y						
LOCATION : AERATION TANK				Rated : <u>91</u> kW, <u>50</u> A, <u>-</u> psi												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks											
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N												
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N												
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N												
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง																
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>400</td><td>400</td><td>400</td></tr> </table>	RS	ST	RT	400	400	400							
RS	ST	RT														
400	400	400														
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>26</td><td>25</td><td>29</td></tr> </table>	R	S	T	26	25	29							
R	S	T														
26	25	29														
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด																
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N												
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N												
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig													
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเติมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์																
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N												
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N												
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-													
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-													
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันนอตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเติมอากาศ	Y	-													
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด																
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N												
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	N												
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-													
17	Grease the bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเติมอากาศ	2M	-	N												
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-													
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-													
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	R	S	T										
R	S	T														
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-													
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-													
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																
Comment :																
<p>Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า</p>																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;"> PM [Signature] </td> <td style="width:30%;"> Verified by : [Signature] </td> <td style="width:30%;"> Approved by : [Signature] </td> </tr> <tr> <td> Signature : [Signature] </td> <td> Signature : [Signature] </td> <td> Signature : [Signature] </td> </tr> <tr> <td> Date : 3/1/68 </td> <td> Date : 3/1/68 </td> <td> Date : 3/1/68 </td> </tr> </table>								PM [Signature]	Verified by : [Signature]	Approved by : [Signature]	Signature : [Signature]	Signature : [Signature]	Signature : [Signature]	Date : 3/1/68	Date : 3/1/68	Date : 3/1/68
PM [Signature]	Verified by : [Signature]	Approved by : [Signature]														
Signature : [Signature]	Signature : [Signature]	Signature : [Signature]														
Date : 3/1/68	Date : 3/1/68	Date : 3/1/68														

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : AR-06				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : AERATION TANK				Rated : 94 kW, 50 A, - psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง										
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT							
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T							
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด										
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด										
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-							
17	Grease the bearing/ จัดการบีบให้กับลูกปืนของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment : * ปิดปั๊ม										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
Signature : _____										
Signature : _____										
Signature : _____										
Date : 3/11/68										
Date : 3/11/68										
Date : 5/11/68										

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01													
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015													
EQUIPMENT NUMBER : AR-07				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y									
LOCATION : AERATION TANK				Rated : 24 kW, 50 A, - psi															
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks														
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N															
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N															
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N															
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง																			
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>408</td><td>407</td><td>407</td></tr> </table>	RS	ST	RT	408	407	407										
RS	ST	RT																	
408	407	407																	
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>21</td><td>23</td><td>23</td></tr> </table>	R	S	T	21	23	23										
R	S	T																	
21	23	23																	
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด																			
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N															
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N															
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig																
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเติมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์																			
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N															
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N															
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-																
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-																
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเติมอากาศ	Y	-																
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด																			
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N															
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	N															
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-																
17	Grease the bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเติมอากาศ	2M	-	N															
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-																
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-																
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																			
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	R	S	T													
R	S	T																	
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-																
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-																
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																			
Comment :																			
<p>Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า</p>																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;">PM</td> <td style="width:40%;">Verified by :</td> <td style="width:35%;">Approved by :</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Signature :</td> <td>Signature :</td> <td>Signature :</td> </tr> <tr> <td>Date : 3/11/68</td> <td>Date : 3/11/68</td> <td>Date : 3/11/68</td> </tr> </table>								PM	Verified by :	Approved by :				Signature :	Signature :	Signature :	Date : 3/11/68	Date : 3/11/68	Date : 3/11/68
PM	Verified by :	Approved by :																	
Signature :	Signature :	Signature :																	
Date : 3/11/68	Date : 3/11/68	Date : 3/11/68																	

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : AR-08				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : AERATION TANK				Rated : 94 kW, 50 A, psi		Q	H
						Y	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-				
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-				
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-				
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง							
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT				
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T				
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด							
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-				
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-				
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig				
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์							
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-				
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-				
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-				
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-				
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันนอตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-				
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด							
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-				
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-				
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-				
17	Grease the bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-				
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-				
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-				
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ							
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T				
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-				
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-				
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment : * ปิดยंत्र							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า							
; F = Fail							
PM	Verified by :			Approved by :			
Signature :		Signature :		Signature : 5/11/68			
Date : 3/11/68		Date : 3/11/68		Date :			

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : AR-09				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	<input checked="" type="checkbox"/> H	Y
LOCATION : AERATION TANK				Rated : <u>94</u> kW, <u>50</u> A, <u> </u> psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N						
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N						
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง										
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT <u>409</u> <u>409</u> <u>409</u>							
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T <u>20</u> <u>21</u> <u>20</u>							
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด										
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N						
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N						
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเติมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N						
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N						
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเติมอากาศ	Y	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด										
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N						
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	N						
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-							
17	Grease the bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเติมอากาศ	2M	-	N						
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
PM <input type="checkbox"/> Verified by : <input type="checkbox"/> Approved by : <input type="checkbox"/>										
Signature : <input type="checkbox"/> Signature : <input type="checkbox"/> Signature : <input type="checkbox"/>										
Date : <u>31/1/68</u> Date : <u>31/1/68</u> Date : <u>31/1/68</u>										

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-009/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : AR-10				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	<input checked="" type="checkbox"/> H	Y
LOCATION : SLUDGE TANK				Rated : 1.5 kW, 3.5 A, - psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง										
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT							
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T							
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด										
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	psig							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเติมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบสภาพและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเติมอากาศ	Y	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบำบัด										
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-							
17	Grease the bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเติมอากาศ	2M	-							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์มอเตอร์ และพัดลม	Y	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment : * ยึดมิเตอร์										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Signature : Date : 3/11/68 </div> <div> Signature : Date : 3/11/68 </div> <div> Signature : Date : 5/11/68 </div> </div>										

6.5 รายงานการสุบตะกอนและไขมัน

รายงานภาพปฏิบัติงาน

งานสุขตะกอนลอยบ่อไขมันและบ่อรวมตะกอน

ของ

บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด

สถานที่ปฏิบัติงาน : อาคาร THE PARQ พระราม 4

จัดทำโดย



บริษัท ดี แคร่ โปรดักส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด



13 ต.ค 2569



27/88 ซอยจตุโชติ 14 (วัดโคกจ้ำหล่ำ) แขวงออกเงิน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220

Tel. 02-068-2042-43 Fax : 02-068-2043 ต่อ 106


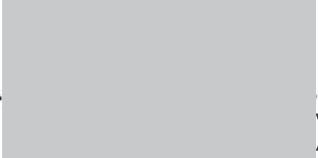

Email: dcareproduct1@yahoo.com www.dcareproduct.co.th

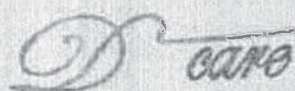
งานสุบตะกอนลอยบ่อไขมันและบ่อรวมตะกอน

บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด

สถานที่ปฏิบัติงาน : อาคาร THE PARQ พระราม 4

วันที่เข้าปฏิบัติงาน
วันที่ 23 ธันวาคม 2568

ผู้ตรวจรับงาน	ผู้รับจ้าง	ผู้จัดทำ
<div>()</div> <div>วันที่.....13 ธ.ค. 2568.....</div>	<div>()</div> <div>วันที่.....</div>	<div>()</div> <div>วันที่.....</div>



D CARE PRODUCTS AND SERVICES CO.,LTD.

บริษัท ดี แคร์ โปรดักส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

27/88 ซ.จุฬาฯ 14 (วัดโสมนัส) แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10220

Tel : 02-068-2042-3 Fax : 02-068-2042-3 ต่อ 106 Email : dcareproductt@vanoo.com

SERVICE REPORT

เล่มที่ เลขที่ SR68

ชื่อลูกค้า : บริษัท เกษมทรัพย์ศิริ จำกัด สำนักงานใหญ่

วันที่ 23/12/68

ที่อยู่/สาขา : อาคาร THE PARQ พระราม 4

เวลาเข้า 21.50 เวลาออก 23.40

ติดต่อ :



บริการดูแลอุปกรณ์



แก้ไขงาน

รายละเอียด	บริการ (✓) เรียบร้อยแล้ว	บริการ (✓) ยังไม่เรียบร้อย
1 งานดูแลอุปกรณ์ (ตะกอนลอยน้ำใส) รายละเอียด 1.1) บ่อไขมัน ขนาดความจุ 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ - สูบปริมาณตะกอนลอย บ่อละ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อ 1 ครั้ง	✓	
2 งานดูแลอุปกรณ์ (ตะกอนลอยน้ำใส) รายละเอียด 2.1) บ่อรวมตะกอนส่วนเกิน ขนาดความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ - สูบปริมาณตะกอนลอย บ่อละ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อ 1 ครั้ง	✓	
3 รายละเอียด		
4 รายละเอียด		

หมายเหตุ

พนักงานที่เข้าปฏิบัติงาน

ชื่อ-สกุล

วันที่

23/12/68

ผู้รับงาน (กวดำรงหรือด้วยตัวบรรจง)

ชื่อ-สกุล

วันที่

23/12/68

ประทับตรา (ถ้ามี)

บริษัท ดี แคร์ โปรดักส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

งานสูบน้ำและบ่อไขมันและบ่อรวมตะกอน

ก่อนทำ



ขณะทำ



หลังทำ



ภาพงานสูบตะกอนลอยในบ่อบำบัด

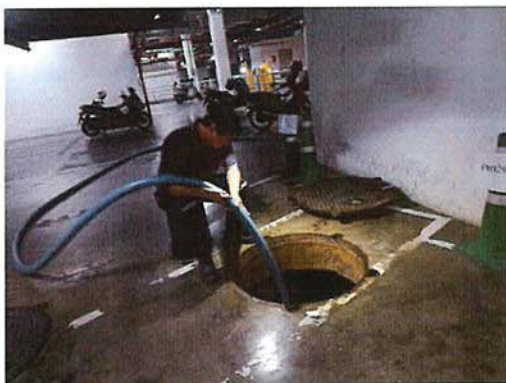
D-care
D CARE PRODUCTS AND SERVICES CO.,LTD.

ก่อนทำ



ขณะทำ

หลังทำ



ภาพงานสูบตะกอนลอยในบ่อบำบัด

ก่อนทำ



ขณะทำ



หลังทำ



ภาพงานสูบตะกอนลอยในบ่อบำบัด

ก่อนทำ



ขณะทำ

หลังทำ



6.6 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบประปา

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-SN-006/01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SANITARY SHAFT						Rev. Date: 31/01/2015																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
EQUIPMENT NUMBER : SN-SHAFT-TW				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
LOCATION : B2-17 Floor						<input checked="" type="checkbox"/>	H																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>TASK DESCRIPTION</th> <th>PM Code</th> <th>Measurement</th> <th>Status (N/AB/F)</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Sanitary shaft inspection procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบช่องชาร์ฟระบบสุขาภิบาล</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Check general condition/ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Check leakage along piping system/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของระบบท่อสุขาภิบาล</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Check leakage of valves in shaft/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของวาล์วในช่องชาร์ฟ</td> </tr> <tr><td>1</td><td>Shaft</td><td>Floor B2</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td>22222222</td></tr> <tr><td>2</td><td>Shaft</td><td>Floor B1</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Shaft</td><td>Floor 1</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Shaft</td><td>Floor 2</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Shaft</td><td>Floor 3</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Shaft</td><td>Floor 4</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Shaft</td><td>Floor 5</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Shaft</td><td>Floor 6</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Shaft</td><td>Floor 7</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Shaft</td><td>Floor 8</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Shaft</td><td>Floor 9</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Shaft</td><td>Floor 10</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Shaft</td><td>Floor 11</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Shaft</td><td>Floor 12</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Shaft</td><td>Floor 13</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>Shaft</td><td>Floor 14</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>Shaft</td><td>Floor 15</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>Shaft</td><td>Floor 16</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>Shaft</td><td>Floor 17</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>Shaft</td><td>Floor Roof</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>Shaft</td><td>Floor LMR</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>38</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>41</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>43</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>44</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>45</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>46</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>47</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>48</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>49</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>Shaft</td><td>Floor</td><td>Zone</td><td>Q</td><td>-</td><td></td></tr> </tbody> </table>								NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	Sanitary shaft inspection procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบช่องชาร์ฟระบบสุขาภิบาล						Check general condition/ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป						Check leakage along piping system/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของระบบท่อสุขาภิบาล						Check leakage of valves in shaft/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของวาล์วในช่องชาร์ฟ						1	Shaft	Floor B2	Zone	Q	-	22222222	2	Shaft	Floor B1	Zone	Q	-		3	Shaft	Floor 1	Zone	Q	-		4	Shaft	Floor 2	Zone	Q	-		5	Shaft	Floor 3	Zone	Q	-		6	Shaft	Floor 4	Zone	Q	-		7	Shaft	Floor 5	Zone	Q	-		8	Shaft	Floor 6	Zone	Q	-		9	Shaft	Floor 7	Zone	Q	-		10	Shaft	Floor 8	Zone	Q	-		11	Shaft	Floor 9	Zone	Q	-		12	Shaft	Floor 10	Zone	Q	-		13	Shaft	Floor 11	Zone	Q	-		14	Shaft	Floor 12	Zone	Q	-		15	Shaft	Floor 13	Zone	Q	-		16	Shaft	Floor 14	Zone	Q	-		17	Shaft	Floor 15	Zone	Q	-		18	Shaft	Floor 16	Zone	Q	-		19	Shaft	Floor 17	Zone	Q	-		20	Shaft	Floor Roof	Zone	Q	-		21	Shaft	Floor LMR	Zone	Q	-		22	Shaft	Floor	Zone	Q	-		23	Shaft	Floor	Zone	Q	-		24	Shaft	Floor	Zone	Q	-		25	Shaft	Floor	Zone	Q	-		26	Shaft	Floor	Zone	Q	-		27	Shaft	Floor	Zone	Q	-		28	Shaft	Floor	Zone	Q	-		29	Shaft	Floor	Zone	Q	-		30	Shaft	Floor	Zone	Q	-		31	Shaft	Floor	Zone	Q	-		32	Shaft	Floor	Zone	Q	-		33	Shaft	Floor	Zone	Q	-		34	Shaft	Floor	Zone	Q	-		35	Shaft	Floor	Zone	Q	-		36	Shaft	Floor	Zone	Q	-		37	Shaft	Floor	Zone	Q	-		38	Shaft	Floor	Zone	Q	-		39	Shaft	Floor	Zone	Q	-		40	Shaft	Floor	Zone	Q	-		41	Shaft	Floor	Zone	Q	-		42	Shaft	Floor	Zone	Q	-		43	Shaft	Floor	Zone	Q	-		44	Shaft	Floor	Zone	Q	-		45	Shaft	Floor	Zone	Q	-		46	Shaft	Floor	Zone	Q	-		47	Shaft	Floor	Zone	Q	-		48	Shaft	Floor	Zone	Q	-		49	Shaft	Floor	Zone	Q	-		50	Shaft	Floor	Zone	Q	-	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Sanitary shaft inspection procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบช่องชาร์ฟระบบสุขาภิบาล																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Check general condition/ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Check leakage along piping system/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของระบบท่อสุขาภิบาล																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Check leakage of valves in shaft/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของวาล์วในช่องชาร์ฟ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	Shaft	Floor B2	Zone	Q	-	22222222																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	Shaft	Floor B1	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	Shaft	Floor 1	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	Shaft	Floor 2	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5	Shaft	Floor 3	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	Shaft	Floor 4	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	Shaft	Floor 5	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8	Shaft	Floor 6	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9	Shaft	Floor 7	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	Shaft	Floor 8	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11	Shaft	Floor 9	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
12	Shaft	Floor 10	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
13	Shaft	Floor 11	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
14	Shaft	Floor 12	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
15	Shaft	Floor 13	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16	Shaft	Floor 14	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
17	Shaft	Floor 15	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
18	Shaft	Floor 16	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
19	Shaft	Floor 17	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20	Shaft	Floor Roof	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
21	Shaft	Floor LMR	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
22	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
23	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
24	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
26	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
27	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
28	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
29	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
30	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
31	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
32	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
33	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
34	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
35	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
36	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
37	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
38	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
39	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
40	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
41	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
42	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
43	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
44	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
45	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
46	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
47	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
48	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
49	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
50	Shaft	Floor	Zone	Q	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Comment : 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PM b		Verified by :		Approved by																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Signature :		Signature		Signature :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Date : 4/11/68		Date : 4/11/68		Date :		5/11/68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

[illegible]

[illegible]

BUILDING : THE RARQ						Ref No: JLL-PM-SN-006/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SANITARY SHAFT						Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : SN-SHAFT-C				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : B2-B1 Floor						H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
Sanitary shaft inspection procedure / ขั้นตอนการตรวจสอบช่องขารัฟระบบสุขาภิบาล Check general condition / ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป Check leakage along piping system / ตรวจสอบหาการรั่วไหลของระบบท่อสุขาภิบาล Check leakage of valves in shaft / ตรวจสอบหาการรั่วไหลของวาล์วในช่องขารัฟ							
1	Shaft Floor B2 Zone Q -						
2	Shaft Floor B1 Zone Q -						
3	Shaft Floor Zone Q -						
4	Shaft Floor Zone Q -						
5	Shaft Floor Zone Q -						
6	Shaft Floor Zone Q -						
7	Shaft Floor Zone Q -						
8	Shaft Floor Zone Q -						
9	Shaft Floor Zone Q -						
10	Shaft Floor Zone Q -						
11	Shaft Floor Zone Q -						
12	Shaft Floor Zone Q -						
13	Shaft Floor Zone Q -						
14	Shaft Floor Zone Q -						
15	Shaft Floor Zone Q -						
16	Shaft Floor Zone Q -						
17	Shaft Floor Zone Q -						
18	Shaft Floor Zone Q -						
19	Shaft Floor Zone Q -						
20	Shaft Floor Zone Q -						
21	Shaft Floor Zone Q -						
22	Shaft Floor Zone Q -						
23	Shaft Floor Zone Q -						
24	Shaft Floor Zone Q -						
25	Shaft Floor Zone Q -						
26	Shaft Floor Zone Q -						
27	Shaft Floor Zone Q -						
28	Shaft Floor Zone Q -						
29	Shaft Floor Zone Q -						
30	Shaft Floor Zone Q -						
31	Shaft Floor Zone Q -						
32	Shaft Floor Zone Q -						
33	Shaft Floor Zone Q -						
34	Shaft Floor Zone Q -						
35	Shaft Floor Zone Q -						
36	Shaft Floor Zone Q -						
37	Shaft Floor Zone Q -						
38	Shaft Floor Zone Q -						
39	Shaft Floor Zone Q -						
40	Shaft Floor Zone Q -						
41	Shaft Floor Zone Q -						
42	Shaft Floor Zone Q -						
43	Shaft Floor Zone Q -						
44	Shaft Floor Zone Q -						
45	Shaft Floor Zone Q -						
46	Shaft Floor Zone Q -						
47	Shaft Floor Zone Q -						
48	Shaft Floor Zone Q -						
49	Shaft Floor Zone Q -						
50	Shaft Floor Zone Q -						
51	Shaft Floor Zone Q -						
52	Shaft Floor Zone Q -						
53	Shaft Floor Zone Q -						
54	Shaft Floor Zone Q -						
55	Shaft Floor Zone Q -						
56	Shaft Floor Zone Q -						
57	Shaft Floor Zone Q -						
58	Shaft Floor Zone Q -						
59	Shaft Floor Zone Q -						
60	Shaft Floor Zone Q -						
61	Shaft Floor Zone Q -						
62	Shaft Floor Zone Q -						
63	Shaft Floor Zone Q -						
64	Shaft Floor Zone Q -						
65	Shaft Floor Zone Q -						
66	Shaft Floor Zone Q -						
67	Shaft Floor Zone Q -						
68	Shaft Floor Zone Q -						
69	Shaft Floor Zone Q -						
70	Shaft Floor Zone Q -						
71	Shaft Floor Zone Q -						
72	Shaft Floor Zone Q -						
73	Shaft Floor Zone Q -						
74	Shaft Floor Zone Q -						
75	Shaft Floor Zone Q -						
76	Shaft Floor Zone Q -						
77	Shaft Floor Zone Q -						
78	Shaft Floor Zone Q -						
79	Shaft Floor Zone Q -						
80	Shaft Floor Zone Q -						
81	Shaft Floor Zone Q -						
82	Shaft Floor Zone Q -						
83	Shaft Floor Zone Q -						
84	Shaft Floor Zone Q -						
85	Shaft Floor Zone Q -						
86	Shaft Floor Zone Q -						
87	Sha						


6.7 เอกสารการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ



KASEMSUBSIRI CO., LTD.

CLEANING TANK

REPORT

A	25/10/2025	JA	Issue for Approval	NM	TS	AGLOW
REV	DATE	BY	DESCRIPTION	CHECK	APPR	COMPANY
TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION AND/OR UTILIZATION OF THIS DOCUMENT ARE FORBIDDEN WITHOUT PRIOR WRITTEN AUTHORIZATION OF THE OWNER						
		AGLOW (THAILAND) CO., LTD. 59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom, Nakhon Pathom 73000 Tel. [REDACTED]@gmail.com				
DOCUMENT NO.			OWNER DOCUMENT NO.		REV	STATUS
AGCS-RP-CWST-68067					A	



INTERNATIONAL FLAVORS & FLAGRANCES (THAILAND) LTD.

PROJECT : CLEANING TANK

1. Cleaning Underground Tank Capacity : 542 m3	3
2. Cleaning Underground Tank Capacity : 718 m3	10
3. Cleaning Underground Tank Capacity : 50 m3	17
4. Cleaning Underground Tank Capacity : 3,416 m3	23
5. Cleaning Roof Tank Capacity : 150 m3 No.1 (Weste)	29
6. Cleaning Roof Tank Capacity : 150 m3 No.2 (Weste)	35
7. Cleaning Roof Tank Capacity : 150 m3 No.1 (East)	41
8. Cleaning Roof Tank Capacity : 150 m3 No.2 (East)	47
9. Gas Detector Calibration Report	53

Working Day: 4,5,11,12,25,26/10/2025



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Cleaning Underground Tank

Capacity : 542 m3



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Preparation





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detection





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





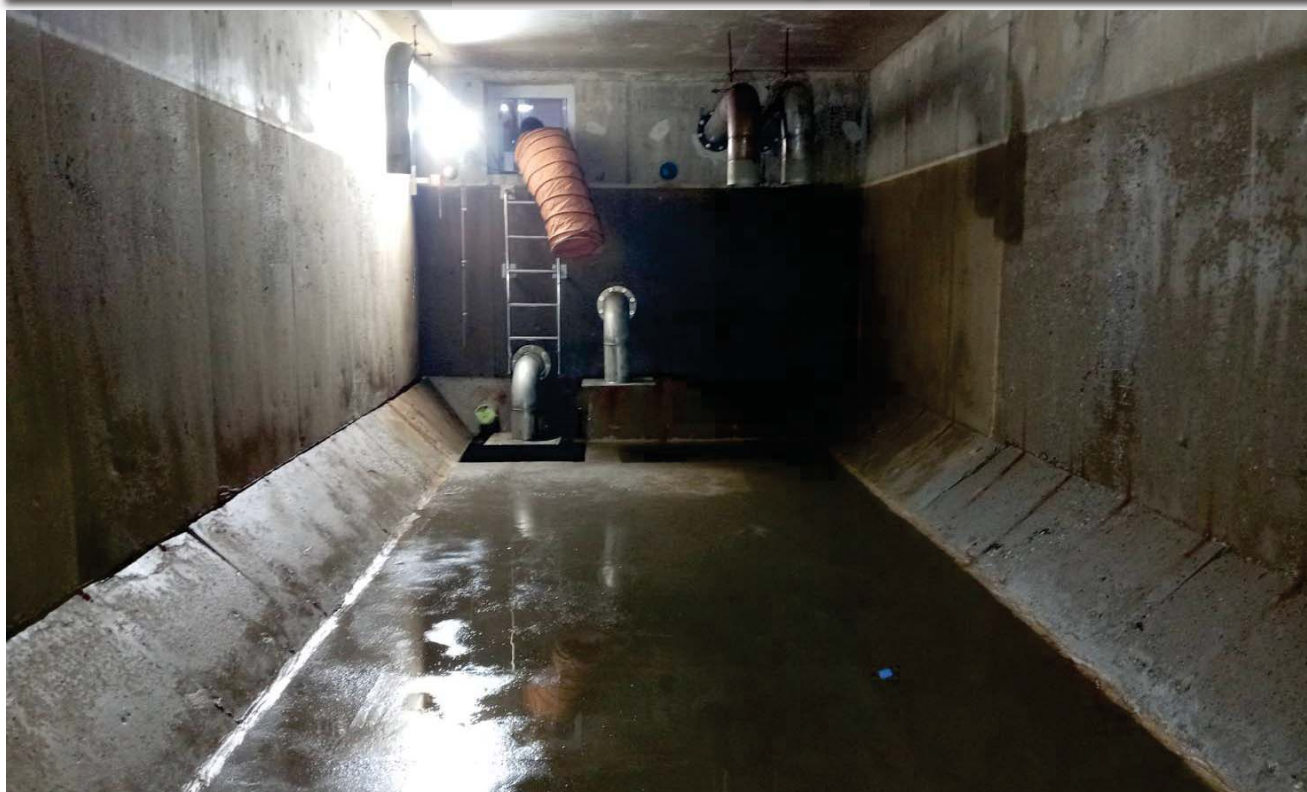
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Chorine





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Cleaning Underground Tank

Capacity : 718 m3



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detection





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning

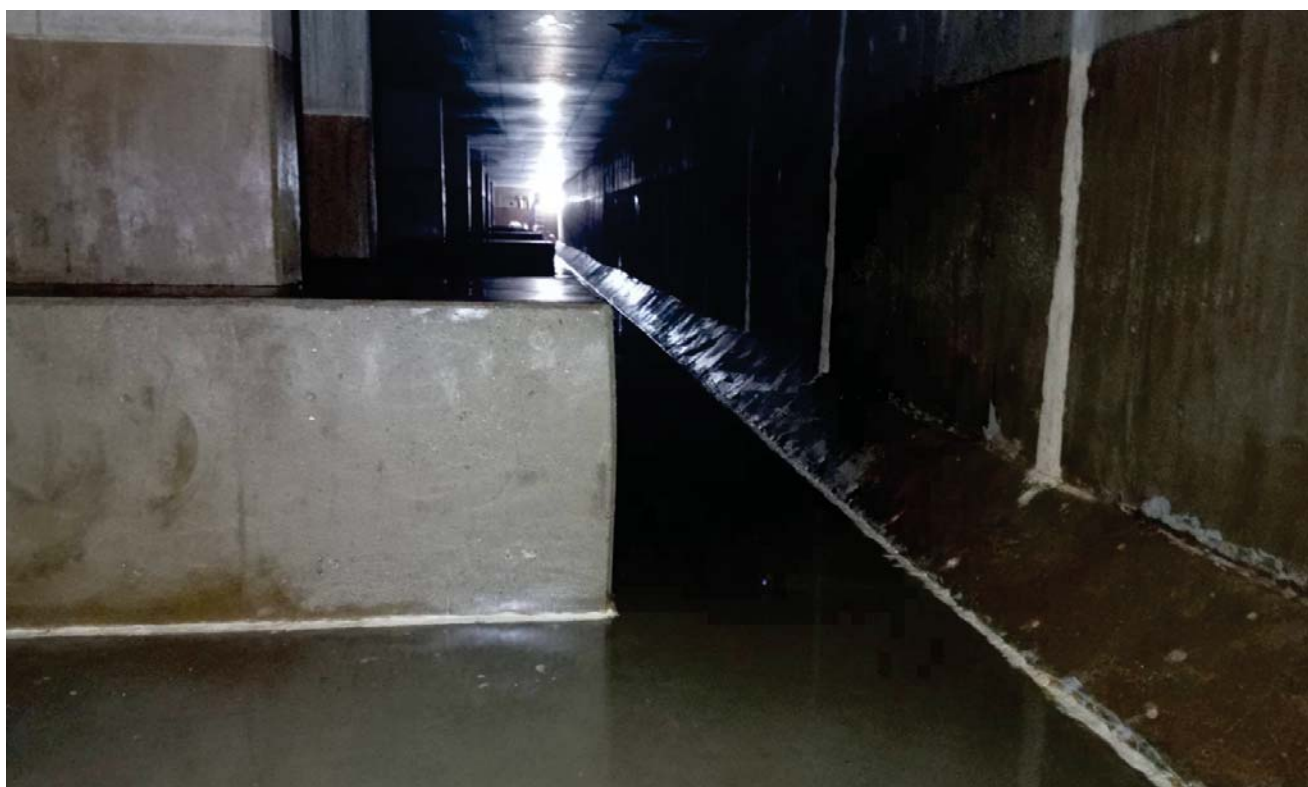




AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Chorine





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Cleaning Underground Tank

Capacity : 50 m3

(Recycle)



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detection





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Chorine





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Cleaning Underground Tank

Capacity : 3,416 m3

(Retention)



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detection





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Cleaning Roof Tank

Capacity : 150 m3

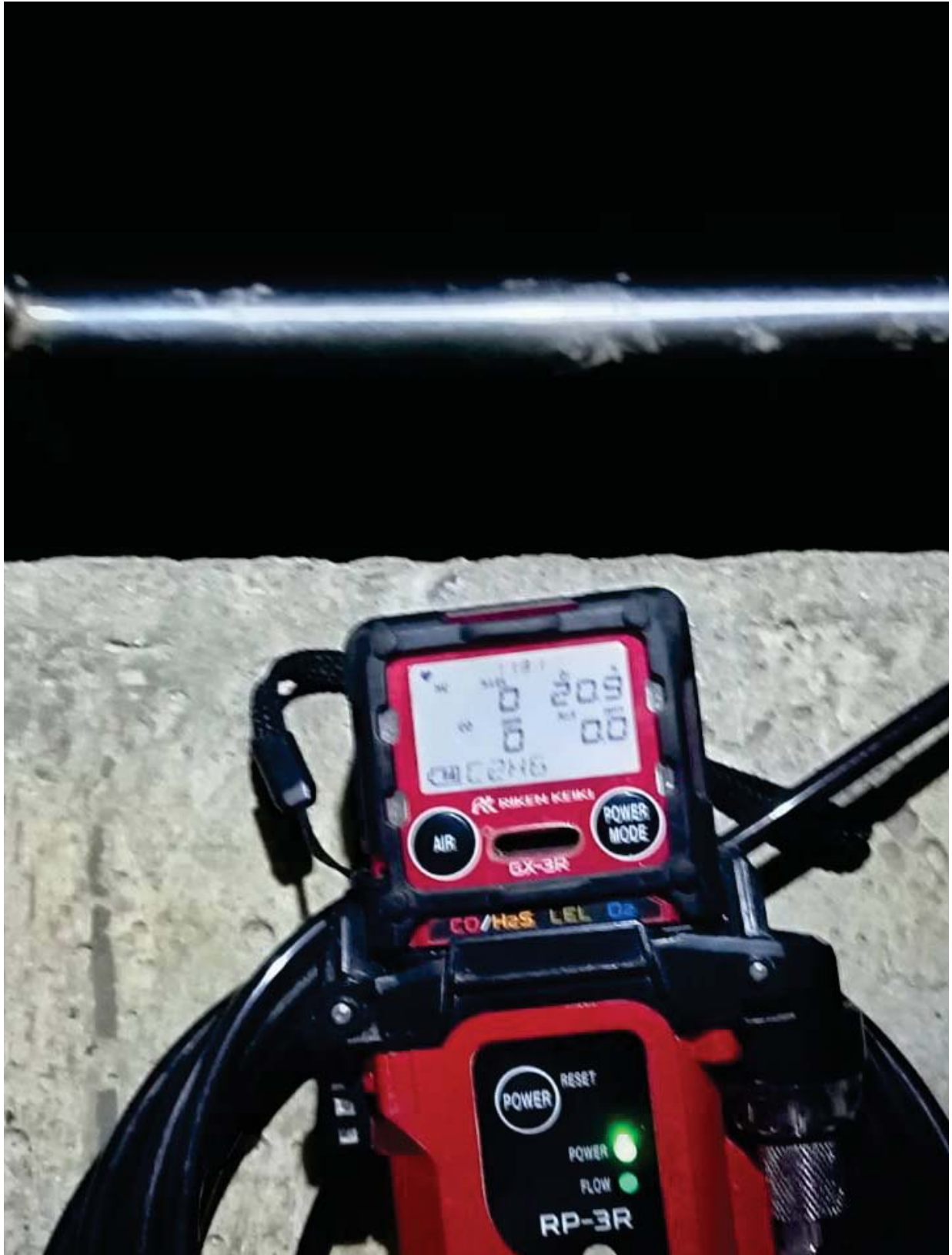
No.1 (Weste)



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detection





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Chorine





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Cleaning Roof Tank

Capacity : 150 m3

No.2 (Weste)



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detection

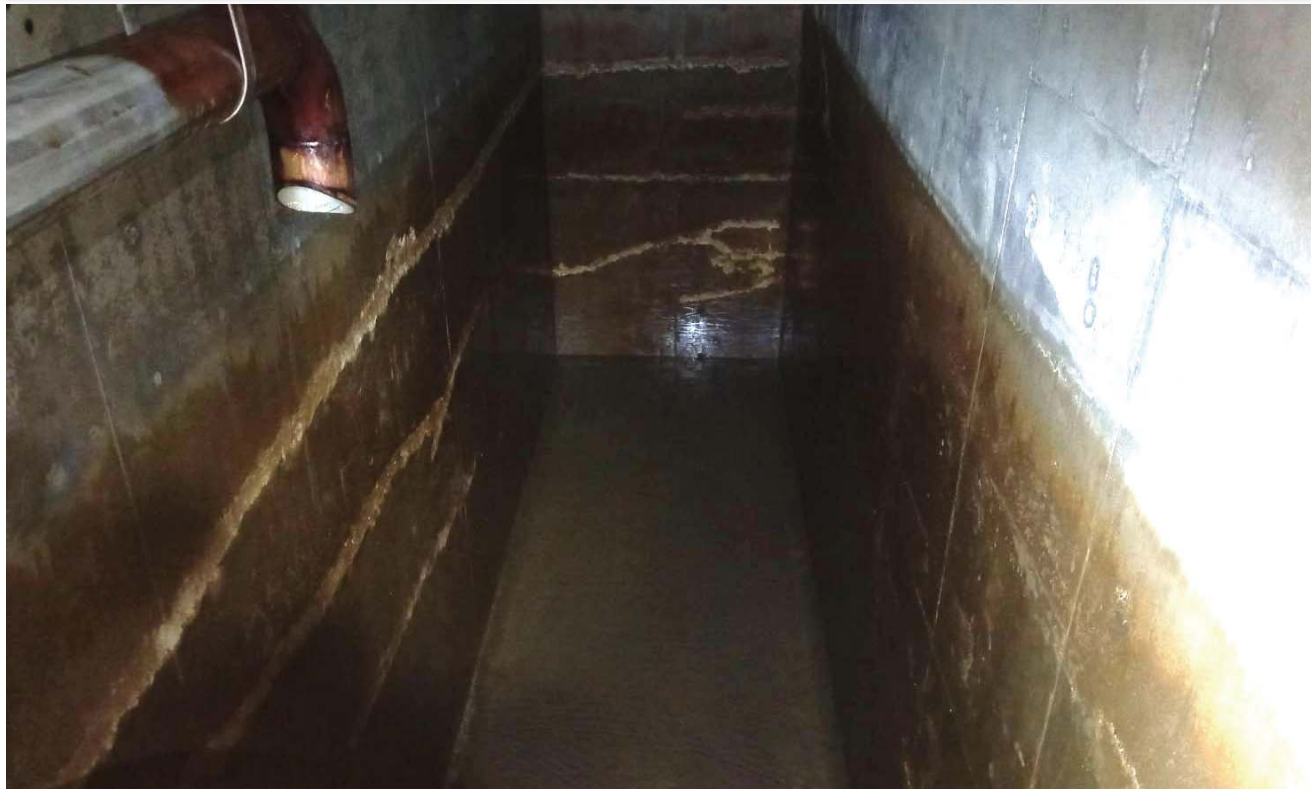




AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning

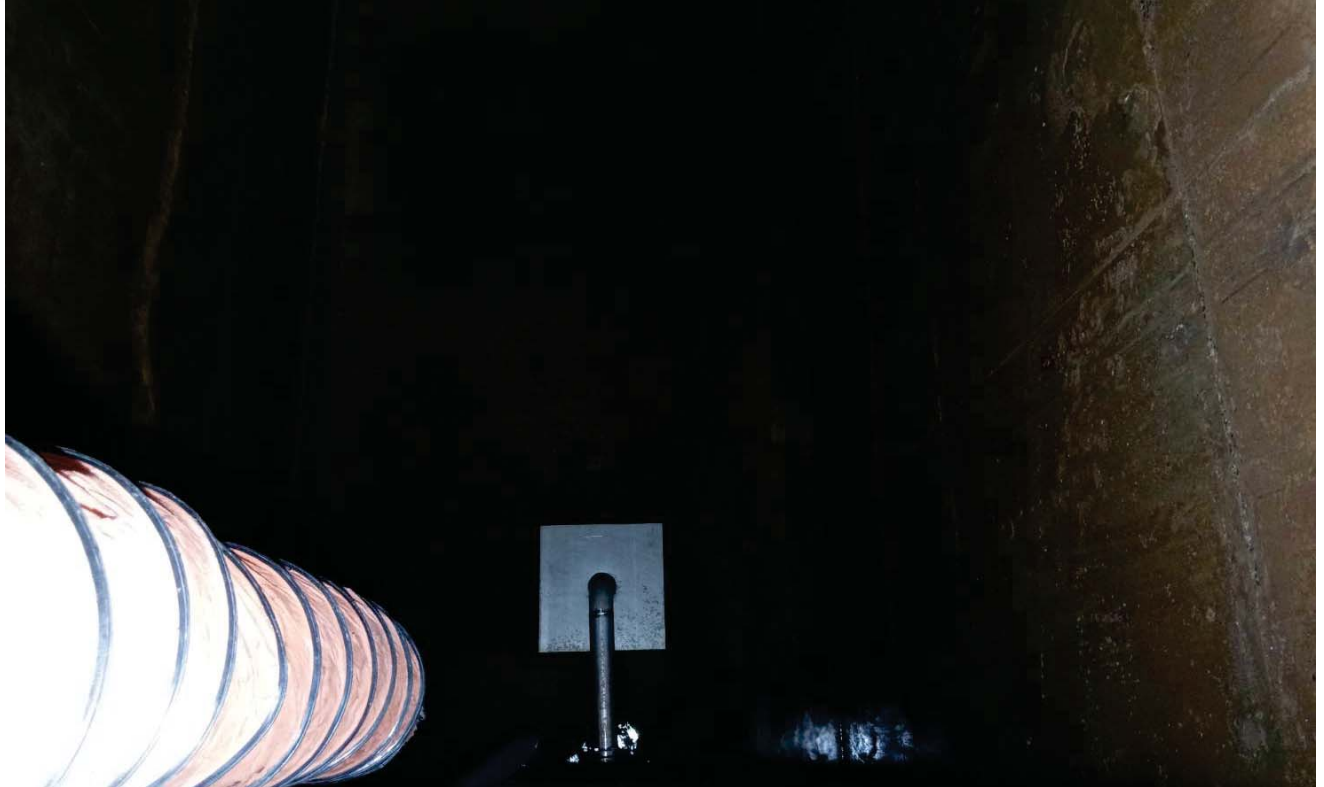




AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.

59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000

Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Chorine





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Cleaning Roof Tank

Capacity : 150 m3

No.1 (East)



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detection





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Chorine





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Cleaning Roof Tank

Capacity : 150 m3

No.2 (East)



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detection





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning





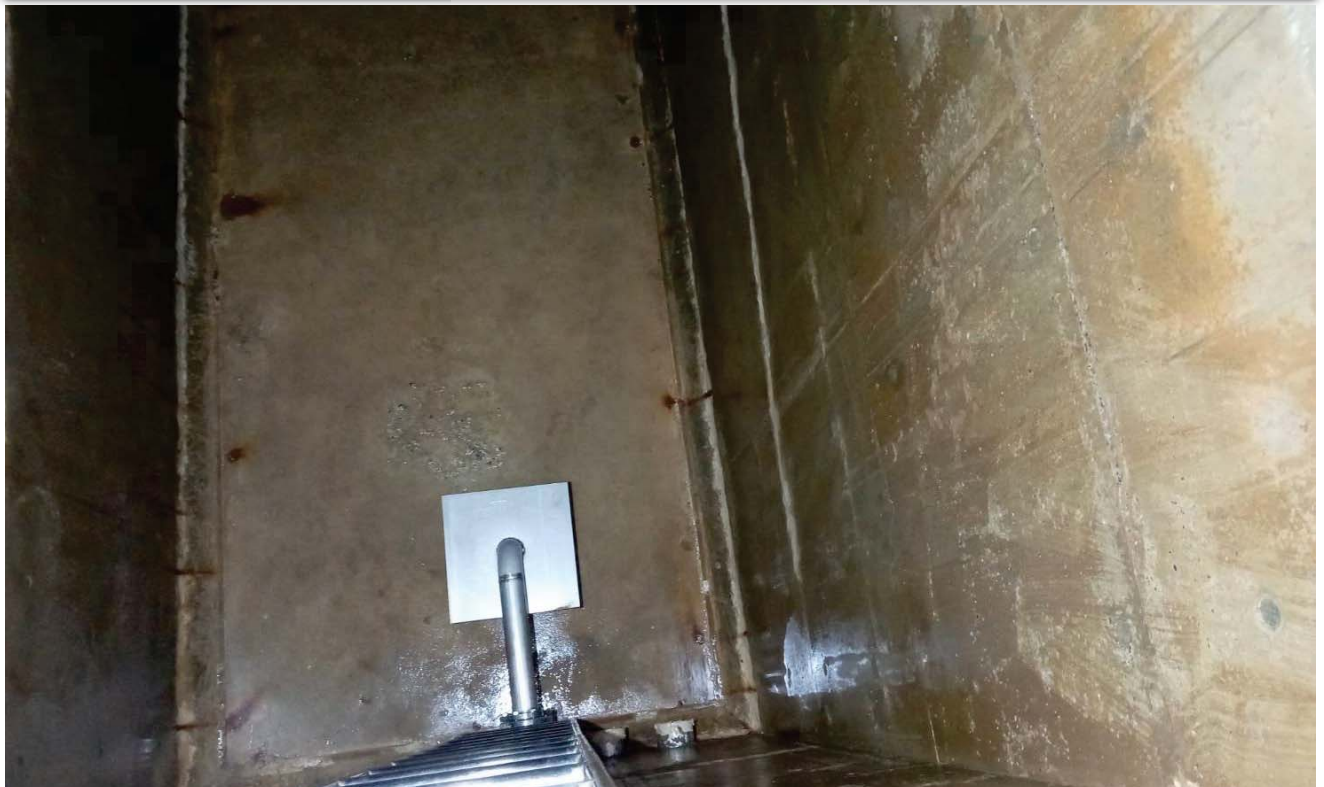
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Before Cleaning



After Cleaning

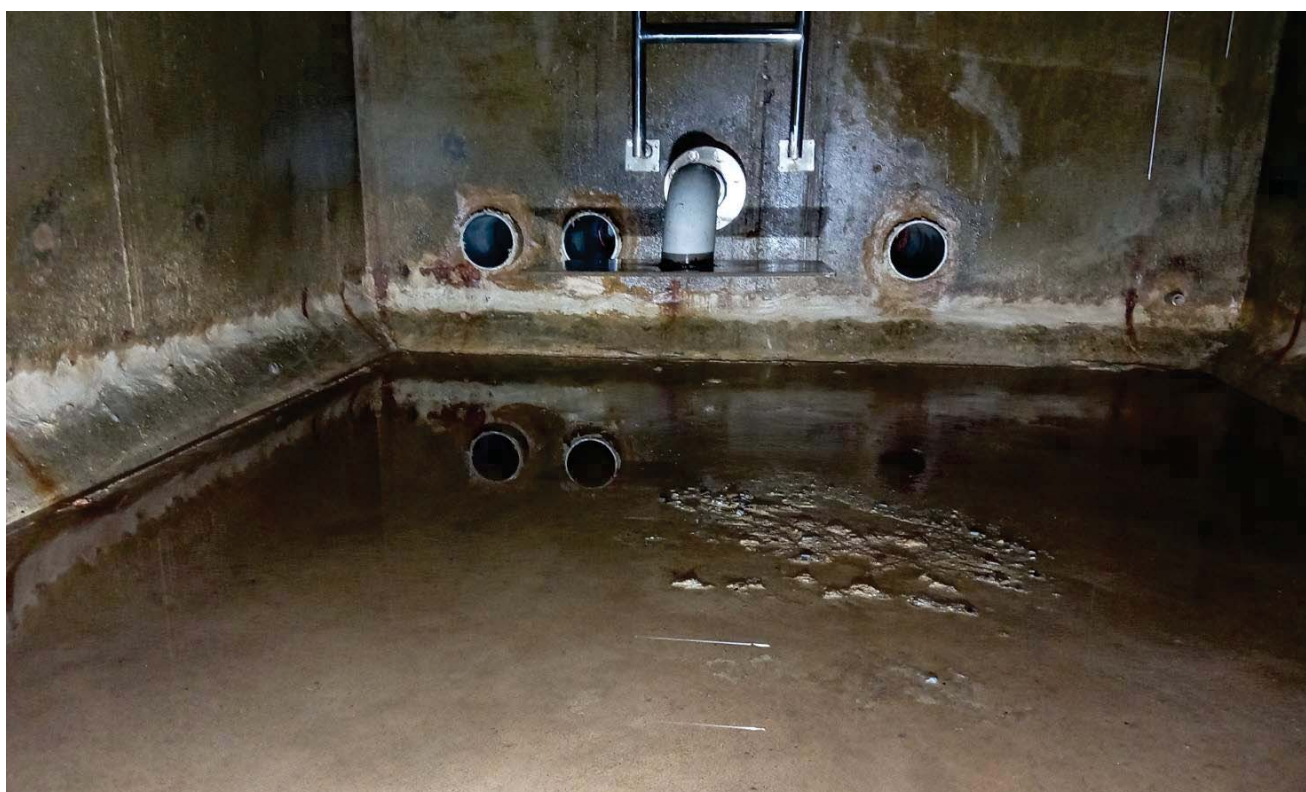




AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



After Cleaning





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Chorine





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tambon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com



Gas Detector Calibration Report

TWO STAR ENGINEERING LIMITED PARTNERSHIP (Head Office)		GASES AND FIRE DETECTION	
36/130 หมู่ 14 ต.บางแม่นาง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140 36/130 Moo 14, T.Bangmaenang, A.Bangyai Nonthaburi, 11140 Thailand เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID.) 0-1235-50029-62-3		WWW.TWOSTARENG.COM Contact us E-Mail : tseengineering98@gmail.com Phone : 063 369 3646, 089 071 9339	
		Certificate of Calibration	
CUSTOMER Name AGLOW (THAILAND) CO., LTD. Address 59/5 Moo 6 Thap Luang, Amphoe Maung, Nakhon Pathom 73000 Department N/A		UNIT UNDER CALIBRATION (UUC) Description Personal Multi Gas Detector Manufacturers Riken Keiki Model GX-3R (EX Type A) S/N. 246080182RN Sample Drawing Pump model RP-3R S/N. 1Y6050211KK Measuring Range H2S : 0-200.0 PPM, CO : 0-2000 PPM O2 : 0-40.0%, Combustible gases : 0-100 %LEL	
Reference Standard Description -CALGAZ Mixture Gas in Nitrogen Component : H ₂ S = 25.0 ppm, CO = 50.0 ppm CH ₄ = 50.0 %LEL O ₂ = 12.0 %		Function Setup Items Low alarm High alarm STEL TWA Unit	
Test Result Visual Check Structure Indication, Symbol and letter Filter		Function Setup Items Low alarm High alarm STEL TWA Unit	
Calibration Result Parameter H2S (PPM) CO (PPM) O2 (%Vol) HC (%LEL)		Calibration Result Parameter H2S (PPM) CO (PPM) O2 (%Vol) HC (%LEL)	
Std = Standard, Read = Reading, Cal = Calibrate, Acc = Acceptance, Err = Error, Sec = Second		Std = Standard, Read = Reading, Cal = Calibrate, Acc = Acceptance, Err = Error, Sec = Second	
Remark :		Remark :	
This UUC that has been tested and calibrated to meet the manufacturer's published specifications in accordance with our quality control system. The standards used for calibration are on record and traceable to the National Institute of Standard and Technology (NIST), and have accuracies equal to or greater than the UUC being tested. This result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.		This UUC that has been tested and calibrated to meet the manufacturer's published specifications in accordance with our quality control system. The standards used for calibration are on record and traceable to the National Institute of Standard and Technology (NIST), and have accuracies equal to or greater than the UUC being tested. This result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.	
Engineer Signatory (Service Engineer) Date: 22-May-25		Approval Signatory (Service Manager) Date: 22-May-25	
		Company Stamp ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทู สตาร์ เอ็นจิเนียริ่ง TWO STAR ENGINEERING LTD..PART.	

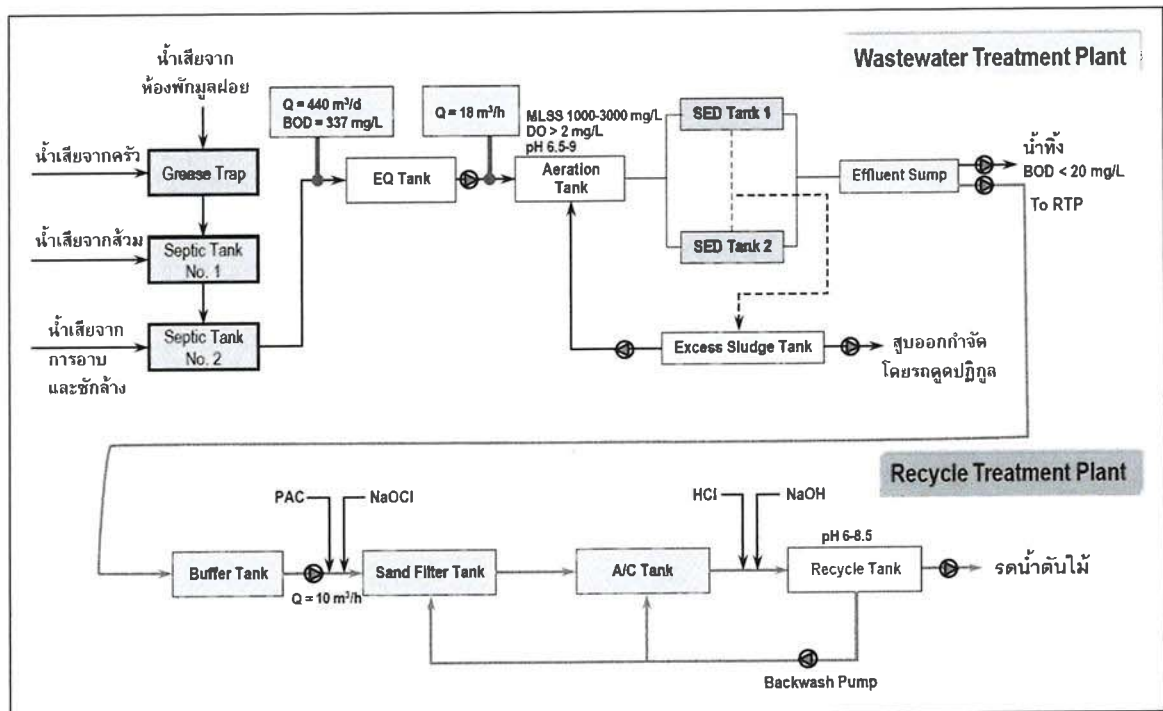
FM-SV-006/01/20-01-60

**6.8 เอกสารบันทึกผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ (แบบ ทส. 1)
และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2)**

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน รัชดาภิเษก แขวง/ตำบล คลองเตย เขต/อำเภอ คลองเตย
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-081-3523 โทรสาร -
มี นางสาว และ นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อาคารสำนักงานให้เช่า ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)
- ออกให้โดย - หมดอายุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ น้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่อง เติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/11/68	417	305	200	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
2/11/68	389	403	272	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
3/11/68	436	655	376	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
4/11/68	455	641	386	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
5/11/68	434	591	345	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
6/11/68	467	779	492	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
7/11/68	419	597	328	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
8/11/68	380	294	121	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
9/11/68	379	375	148	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
10/11/68	412	743	519	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
11/11/68	444	694	479	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
12/11/68	412	603	351	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
13/11/68	420	560	339	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
14/11/68	427	583	312	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
15/11/68	403	412	277	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
16/11/68	255	223	128	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	

[illegible]

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ - ซอย -
 ถนน รัชดาภิเษก แขวง/ตำบล คลองเตย เขต/อำเภอ คลองเตย
 จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-081-3523 โทรสาร -
 มี นางสาว เป็นเจ้าของ
 หรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 ประกอบกิจการประเภท อาคารสำนักงานให้เช่า
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) - ออกให้โดย - หมดอายุ -

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ
 รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

ของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 (นางสาว)

- ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
 ()

ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
 ออกให้โดย -
 - ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
 ()

ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
 ออกให้โดย -

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ Activated Sludge Process
 ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 440 ลบ.ม./วัน
- (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) _____
- (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☒ เครื่องสูบลำตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
- (๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) สูบเข้าระบบ Recycle Water ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริม
 ถนนพระราม 4

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด.....จ้างรถสูบน้ำตะกอนของ
บริษัท เอกชน.....เพื่อนำไปกำจัด.....

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 11864
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 16580
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 10308
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบาย ทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) -
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
 - เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) 4
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข..... -

- คำเตือน**
๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับ
จ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือ
รายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่ง
หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือ
รายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือ
ปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

6.9 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบความสะอาดห้องขยะ



๓๖
เดือน

[illegible]



๓๐๓๐๓ ๒๕๖๘

บริษัท ไอเอฟเอสฟาร์มิลิตี้ เซอร์วิสেস จำกัด
แบบฟอร์มตรวจความสะอาดห้องขยะจำแนกงาน เคอะปาร์ต

แบบฟอร์มตรวจสอบความสะอาดส่วนกลางสำนักงาน

[illegible]



ปี พ.ศ. ๒๕๖๘

[illegible]



ห้องประชุม

มกราคม 2568

สถานที่

เดือน

บริษัท ไอเอสพีเอสซี จำกัด
แบบฟอร์มตรวจความสะอาดห้องระงับฝุ่นละออง และสารเคมี

แบบฟอร์มตรวจความสะอาดส่วนกลางสำนักงาน														
เวลา	ประตู	เพดาน	ท่อระบายน้ำ	พื้น	ผนัง	ถังขยะ	กลิ่น	หลอดไฟ	ห้องจัดเก็บขยะทั่วไป (Dust Drom)	ห้องทำปุ๋ย	ห้องขยะพิษ	ก๊อกน้ำ	ผู้ปฏิบัติ	ผู้ตรวจ
ช่วงเวลาการเข้าตรวจ	ไม่มีคราบสกปรกบนน้ำประตูปิดเปิดใช้งานได้ตามปกติ	ไม่มีฝุ่น ทรายได้	ไม่มีเศษขยะ ไม่มีกลิ่น น้ำไม่ท่วมขัง	ไม่มีฝุ่น ไม่มีคราบดำ ไม่มีรอยเปื้อน พื้นแห้ง	ไม่มีฝุ่น ไม่มีคราบดำ ไม่มีรอยเปื้อน	ถังขยะไม่เต็มไม่ได้ดูขยะเกินปากถังขยะ ไม่มีคราบเปื้อนและฝุ่น	ไม่มีกลิ่นคับชื้นหรือระบายน้ำ	ไม่มีคราบสกปรก และหลอดไฟไม่มีกระพริบ ใช้งานได้ตามปกติ	ไม่มีฝุ่น และหลอดไฟไม่มีกระพริบ ใช้งานได้ตามปกติ	ไม่มีฝุ่น ไม่มีคราบดำ ไม่มีรอยเปื้อน ไม่มีกลิ่น	ไม่มีฝุ่น ไม่มีคราบดำ ไม่มีรอยเปื้อน ไม่มีเศษขยะ ไม่มีกลิ่น	ใช้งานได้ตามปกติ ไม่ชำรุด	Worker	Supervisor
	06.00-07.00	07.00-08.00	08.00-09.00	09.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	12.00-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00		
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		



เดือน

พฤษภาคม 2568

บริษัท ไอเอฟเอสฟาร์มิลิตี้ เซอร์วิสেস จำกัด
แบบฟอร์มตรวจความสะอาดห้องขยะจำน่วยงาน เดอะปาร์ค

แบบฟอร์มตรวจความสะอาดส่วนกลางสำนักงาน

[illegible]



สถานที่

เดือน

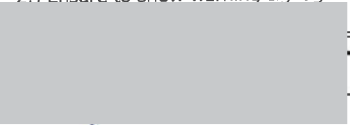
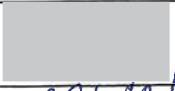

๒๕๖๘

บริษัท ไอเอฟเอสฟาร์มิลิตี้ เซอร์วิสেস จำกัด
แบบฟอร์มตรวจสอบความสะอาดห้องขยะจำนนวนงาน เดอะปาร์ค

แบบฟอร์มตรวจความสะอาดส่วนกลางสำนักงาน



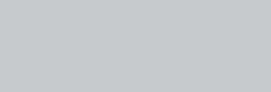
[illegible]




6.10 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบหม้อแปลง

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : TR-01			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M
LOCATION : 3 FLOOR			Rated : 2000 kVA, 24 kV, 2776 A		<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N		
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N		
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	45.47 °C			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q				
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor	
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor	
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันลงค้างลงดิน						
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor	
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor	
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor	
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor	
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor	
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor	
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor	
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-		By vendor	
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor	
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจาก ตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor	
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง						
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor	
Comment :						
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า						
PM by : 		Verified by : 		Approved by : 		
Signature :		Signature :		Signature :		
Date : 22/11/68		Date : 22/11/68		Date : 24/11/68		

BUILDING : THE PARQ						Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)						Rev. Date : 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-02				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : 3 FLOOR				Rated : 2000 kVA, 24 kV, 2776 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N						
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N						
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N						
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N						
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C							
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	75.4/86 °C							
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-							
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor					
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor					
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน										
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor					
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor					
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor					
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor					
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor					
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor					
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor					
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-		By vendor					
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor					
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจาก ตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor					
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง										
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor					
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>										
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> PM by </div> <div> Verified by : </div> <div> Approved by : </div> </div>										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Signature : </div> <div> Signature : </div> <div> Signature : </div> </div>										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Date : 22/11/68 </div> <div> Date : 22/11/68 </div> <div> Date : 22/11/68 </div> </div>										

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-03					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : 3 FLOOR					Rated : 2500 kVA, 24 kV, 3470 A				
					M	2M	Q	H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C						
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	65, 74, 8 °C						
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-						
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor				
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> PM </div> <div> Verified by : </div> <div> Approved by : </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Signature : </div> <div> Signature : </div> <div> Signature : </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Date : 22/11/68 </div> <div> Date : 22/11/68 </div> <div> Date : 24/11/68 </div> </div>									

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015						
EQUIPMENT NUMBER : TR-04					TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y
LOCATION : 3 FLOOR					Rated : 2500 kVA, 24 kV, 3470 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N							
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N							
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C								
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	62, 65, 70 °C								
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-								
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน											
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor						
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor						
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor						
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor						
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor						
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor						
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor						
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor						
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง											
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>											
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า											
PM by : 		Verified by : 		Approved by : 							
Signature :		Signature :		Signature :							
Date : 22/11/68		Date : 22/11/68		Date : 24/11/68							

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : TR-05			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y	
LOCATION : 3 FLOOR			Rated : 2000 kVA, 24 kV, 2776 A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N		
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N		
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	15 °C			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	50.50 45°C			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	1			
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor	
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงตรงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor	
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดัดสวิตช์แรงดันลงดิน						
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor	
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor	
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor	
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor	
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor	
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor	
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor	
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-		By vendor	
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor	
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจาก ตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor	
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง						
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังจากการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor	
Comment : 						
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า						
PM by : 		Verified by : 		Approved by : 		
Signature :		Signature :		Signature :		
Date : 22/11/68		Date : 22/11/68		Date : 24/11/68		

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015						
EQUIPMENT NUMBER : TR-06					TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y
LOCATION : 3 FLOOR					Rated : 2000 kVA, 24 kV, 2776 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N							
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N							
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29 °C								
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	51, 57.9 °C								
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	1.7								
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดับไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน											
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor						
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor						
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor						
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor						
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor						
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor						
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor						
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor						
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง											
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>											
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า											
PM : 		Verified by : 		Approved by : 							
Signature : 		Signature : 		Signature : 							
Date : 22/11/68		Date : 22/11/68		Date : 24/11/68							

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015						
EQUIPMENT NUMBER : TR-07					TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y
LOCATION : 3 FLOOR					Rated : 1600 kVA, 24 kV, 2221 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N							
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N							
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	23 °C								
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	46, 53, 46 °C								
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-								
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน											
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor						
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor						
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor						
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor						
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor						
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor						
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor						
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor						
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง											
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
Comment :											
Note :											
1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> PM Signature : Date : 82/11/68 </div> <div> Verified by : Signature : Date : 82/11/68 </div> <div> Approved by : Signature : Date : 24/11/68 </div> </div>											

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-08					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : 3 FLOOR					Rated : 1600 kVA, 24 kV, 2221 A				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C						
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	48.764 °C						
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	1 - 1						
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor				
Comment :									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
Signature : _____									
Date : 22/11/68									
Signature : _____									
Date : 22/11/68									
Signature : _____									
Date : 24/11/68									



BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015						
EQUIPMENT NUMBER : TR-9					TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : 3 FLOOR					Rated : 2000 kVA, 24 kV, 2776 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N							
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N							
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	23 °C								
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	49.5/49 °C								
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-								
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน											
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor						
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor						
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor						
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor						
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor						
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor						
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor						
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor						
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง											
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
Comment :											
Note :											
1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า											
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า											
= Fail											
PM b		Verified by :			Approved by :						
Signature :		Signature :			Signature :						
Date : 22/11/68		Date : 22/11/68			Date : 24/11/68						

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-003/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 8/5/2015						
EQUIPMENT NUMBER : TR-10					TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : 3 FLOOR					Rated : 2000 kVA, 24 kv, 2776 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N							
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N							
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29 °C								
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	48.90 °C								
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	1 - 1								
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน											
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor						
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor						
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor						
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor						
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor						
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor						
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor						
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor						
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor						
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง											
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor						
Comment :											
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า											
PM		Verified by :			Approved by :						
Signature :		Signature :			Signature :						
Date : 22/11/68		Date : 22/11/68			Date : 24/11/68						

**6.11 เอกสารการถ่ายทอดความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV)
และการถ่ายทอดความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV)**

1. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านผนังอาคาร (OTTV-Overall Thermal Transfer Value)

การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านผนังอาคาร จะกระทำโดยการคำนวณปริมาณความร้อนที่ผ่านเปลือกอาคาร 3 ลักษณะ ได้แก่

1. การนำความร้อนผ่านผนังทึบ (Wall conduction)
2. การนำความร้อนผ่านกระจก (Glass conduction)
3. การแผ่รังสีผ่านกระจก (Glass solar radiation)

จากผลรวมของความร้อนที่ผ่านเข้าสู่เปลือกอาคารทั้งหมดนี้ เมื่อนำมาหารด้วยพื้นที่ผนังอาคารก็จะได้ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังอาคาร หรือ OTTV (Overall Thermal Transfer Value)

ในลำดับแรกของการนำความร้อนผ่านผนังทึบนั้น จะต้องทำการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนของผนังอาคารดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งจะได้ค่าความต้านทานความร้อนรวม ($R_{รวม}$) และแปลงเป็นค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวม ($U_{รวม}$) โดยผนังทึบที่ใช้สำหรับอาคาร Phase I มีสองชนิดดังต่อไปนี้

1. Spandrel ที่ใช้เป็นผนังทึบในส่วนสำนักงาน
2. เสาคอนกรีต หน้า 0.45 ม.

เมื่อได้ค่า $U_{รวม} = 0.517 \text{ W/(m}^2 \cdot ^\circ\text{C)}$ สำหรับผนัง Spandrel ของส่วนสำนักงาน และ $U_{รวม} = 1.833 \text{ W/(m}^2 \cdot ^\circ\text{C)}$ สำหรับเสาคอนกรีตแล้ว จึงทำการหาค่ามวลสารหน่วงความร้อน (DSH - Density Specific Heat) ตามวิธีของกฎกระทรวง ซึ่งเป็นค่ารวมของผลคูณระหว่างค่าความหนาแน่น ค่าความจุความร้อนจำเพาะ และความหนาของวัสดุ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนรวมของผนังทึบ

		ค่าการนำ ความร้อน (k) (W/(m.°C))	ความหนา (m)	R-Value ((m ² .°C)/W)
Spandrel				
ชั้นที่ 1	ฟิล์มอากาศภายนอก			0.044
	กระจกสีตัดแสง หนา 6 มม.	0.960	0.006	0.000
	ชั้นที่ 2 กระจกใส หนา 6 มม.	0.960	0.006	3.226
	ชั้นที่ 3 ฉนวนโพลียูรีเทน	0.029	0.050	0.160
	ชั้นที่ 4 ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม.	0.282	0.009	0.032
ฟิล์มอากาศภายใน				0.120
			R _{รวม}	1.933
			U _{รวม} (W/(m ² .°C))	0.517
เสาคอนกรีต				
ชั้นที่ 1	ฟิล์มอากาศภายนอก			0.044
	คอนกรีต	1.442	0.450	0.312
	ชั้นที่ 2 ปูนฉาบ	0.720	0.050	0.069
	ฟิล์มอากาศภายใน			0.120
			R _{รวม}	0.546
			U _{รวม} (W/(m ² .°C))	1.833

ตารางที่ 2 การหาค่า Density Specific Heat (DSH) ของผนังทึบ

		DSH (kJ/(m ² .°C))	ความหนาแน่น (ρ) (kg/m ³)	ค่าความจุ ความร้อน (C _p) (kJ/(kg.°C))	ความหนา (m)
Spandrel					
ชั้นที่ 1	กระจกสีตัดแสง หนา 6 มม.	13.200	2500	0.880	0.006
ชั้นที่ 2	กระจกใส หนา 6 มม.	13.200	2500	0.88	0.006
ชั้นที่ 3	ฉนวนโพลียูรีเทน	2.723	45	1.21	0.050
ชั้นที่ 4	ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม.	7.848	800	1.090	0.009
DSH รวม		36.971			
เสาคอนกรีต					
ชั้นที่ 1	คอนกรีต	993.60	2400	0.92	0.450
ชั้นที่ 2	ปูนฉาบ	78.120	1860	0.84	0.050
DSH รวม		1,071.7			

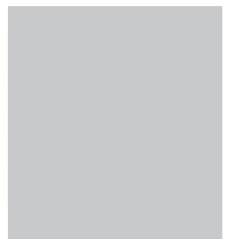
เมื่อคำนวณได้ค่า DSH = 36.971 สำหรับผนัง Spandrel และ DSH = 1,071.7 สำหรับผนังเสา
คอนกรีตแล้ว จึงนำมาหาค่า TDeq ตามที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวง พ.ศ. 2552 โดยกำหนดให้ผนังอาคารมีสี
อ่อน ซึ่งมีการดูดซับความร้อนเท่ากับ 0.30 ผลการคำนวณค่า TDeq ของผนังทิศทางต่าง ๆ ของพื้นที่ส่วน
ห้างสรรพสินค้า และสำนักงานได้ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การหาค่าอุณหภูมิแตกต่างกันเทียบเท่า (TDeq) ของผนังทึบแต่ละทิศ

ทิศทางผนังอาคาร	DSH	ค่าการดูดซับความร้อน (α)	TDeq	
			ห้างสรรพสินค้า	สำนักงาน
Spandrel				
ทิศเหนือ	36.971	0.3	8.40	10.40
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	36.971	0.3	8.90	11.60
ทิศตะวันออก	36.971	0.3	9.30	12.30
ทิศตะวันออกเฉียงใต้	36.971	0.3	9.70	12.60
ทิศใต้	36.971	0.3	9.90	12.70
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	36.971	0.3	9.90	12.40
ทิศตะวันตก	36.971	0.3	9.70	11.90
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	36.971	0.3	9.20	11.20
เสาคอนกรีต				
ทิศเหนือ	1,071.7	0.3	9.20	9.60
ทิศตะวันออก	1,071.7	0.3	10.60	11.30
ทิศใต้	1,071.7	0.3	11.45	12.20
ทิศตะวันตก	1,071.7	0.3	11.80	12.50
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	1,071.7	0.3	11.80	12.20
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	1,071.7	0.3	11.40	11.70
ทิศตะวันออกเฉียงใต้	1,071.7	0.3	10.90	11.00
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1,071.7	0.3	10.10	10.30

ในส่วนวัสดุกระจกของหน้าต่าง โครงการเลือกใช้กระจกอินซูลูเลทเคลือบสารโลว์อีทั้งในส่วน
ห้างสรรพสินค้าและสำนักงาน แต่จะมีสีต่างกัน ส่งผลให้มีค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนจากรังสีอาทิตย์
ต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4

สรุปพื้นที่ของผนังอาคาร ผนังทึบ และหน้าต่าง ดังแสดงในตารางที่ 5



ตารางที่ 4 - ค่าการส่งผ่านความร้อน (U-value) และสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (Solar Heat Gain Coefficient-SHGC) ของกระจกของอาคาร

	ชนิดกระจก	U-Value (W/(m ² °C))	SHGC
ห้างสรรพสินค้า	กระจกอินซูลาเคลือบสารโลว์อี 31.52 mm	1.70	0.23
สำนักงาน	กระจกอินซูลาเคลือบสารโลว์อี 31.52 mm	1.70	0.22

ตารางที่ 5 ค่าสัดส่วนพื้นที่หน้าต่างต่อพื้นที่ผนังรวม

	ห้างสรรพสินค้า	สำนักงาน
พื้นที่หน้าต่าง* (ตร.ม.)	5,965.85	12,951.12
พื้นที่ผนังทึบ* (ตร.ม.)	767.65	4,056.78
พื้นที่ผนังรวม* (ตร.ม.)	6,733.50	17,007.90
สัดส่วนพื้นที่หน้าต่างต่อพื้นที่ผนังรวม Window-to-wall ration (WWR)	89%	76%

*นับเฉพาะผนังภายนอกที่ติดกับพื้นที่ปรับอากาศ

การคำนวณค่า OTTV ตามกฎกระทรวง 2552 มีสมการการคำนวณดังต่อไปนี้

$$OTTV_i = (U_w)(1-WWR)(T_{Deq}) + (U_f)(WWR)(\Delta T) + (WWR)(SHGC)(SC)(ESR)$$

เมื่อ	OTTV _i	คือ	ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกด้านที่พิจารณา มีหน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร (W/m ²)
	U _w	คือ	สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังทึบ มีหน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร-องศาเซลเซียส (W/(m ² . °C))
	WWR	คือ	อัตราส่วนพื้นที่ของหน้าต่างโปร่งแสง และ/หรือของผนังโปร่งแสง ต่อพื้นที่ทั้งหมดของผนังด้านที่พิจารณา
	TDeq	คือ	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า (equivalent temperature difference) ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส (°C)
	U _f	คือ	สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังโปร่งแสง หรือกระจก มีหน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร-องศาเซลเซียส (W/(m ² . °C))
	ΔT	คือ	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส (°C)

SHGC	คือ	สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านผนังโปร่งแสงหรือกระจก
SC	คือ	สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด
ESR	คือ	ค่ารังสีอาทิตย์ที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบ มีหน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร (W/m ²)

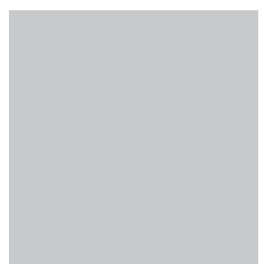
สมการดังกล่าวจะใช้ในการคำนวณค่า OTTV ของแต่ละวัสดุในผนังแต่ละด้าน ซึ่งสามารถนำไปคิดค่า OTTV รวมของอาคารได้ดังสมการต่อไปนี้

$$OTTV = \frac{(A_{w1})(OTTV_1) + (A_{w2})(OTTV_2) + \dots + (A_{wi})(OTTV_i)}{A_{w1} + A_{w2} + \dots + A_{wi}}$$

สรุปผลการคำนวณค่า OTTV ของทางเลือกต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 6 – 8

ตารางที่ 6 – ผลการคำนวณค่า OTTV ของส่วนห้่างสรรพสินค้าในโครงการ Phase I

Q1 Wall conduction	Wall area (m2)	Conduction (W)
Total	219.00	3,955.56
Q2 Glass conduction	Glass area (m2)	Conduction (W)
Total	6,514.50	55,373.25
Q3 Glass radiation	Glass area (m2)	Radiation (W)
Total	6,514.50	208,850.60
	Wall + Glass Area (m2)	Q1+Q2+Q3 (W)
Total	6,733.50	268,179.41
OTTV (W/m2)		39.83

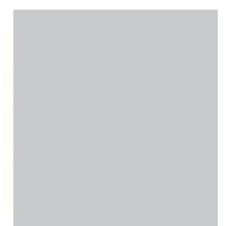


ตารางที่ 7 – ผลการคำนวณค่า OTTV ของส่วนสำนักงานในโครงการ Phase I

Q1 Wall conduction	Wall area (m2)	Conduction (W)
Total	4,056.78	36,814.11
Q2 Glass conduction	Glass area (m2)	Conduction (W)
Total	12,951.12	110,084.52
Q3 Glass radiation	Glass area (m2)	Radiation (W)
Total	12,951.12	692,338.24
	Wall + Glass Area (m2)	Q1+Q2+Q3 (W)
Total (Q1+Q2+Q3)	17,007.90	839,236.87
OTTV (W/m2)		49.34

ตารางที่ 8 - สรุปผลการคำนวณค่า OTTV ของอาคารโครงการ Phase I

ส่วนของอาคาร	ค่า OTTV ตามการออกแบบ (W/m ²)	ค่า OTTV ตามกฎกระทรวง (W/m ²)	การผ่านกฎกระทรวง
ห้างสรรพสินค้า	39.83	40.00	ผ่าน
สำนักงาน	49.34	50.00	ผ่าน

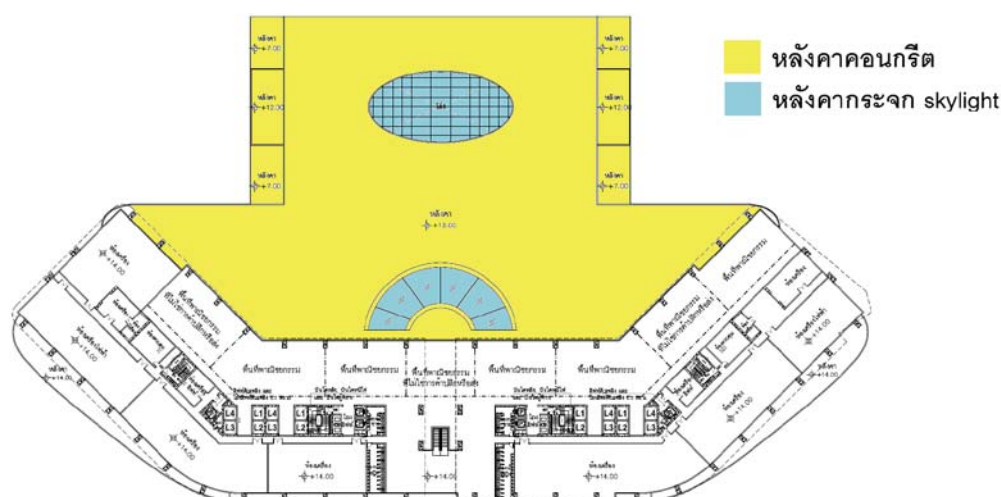


2. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมจากหลังคา (RTTV- Roof Thermal Transfer Value)

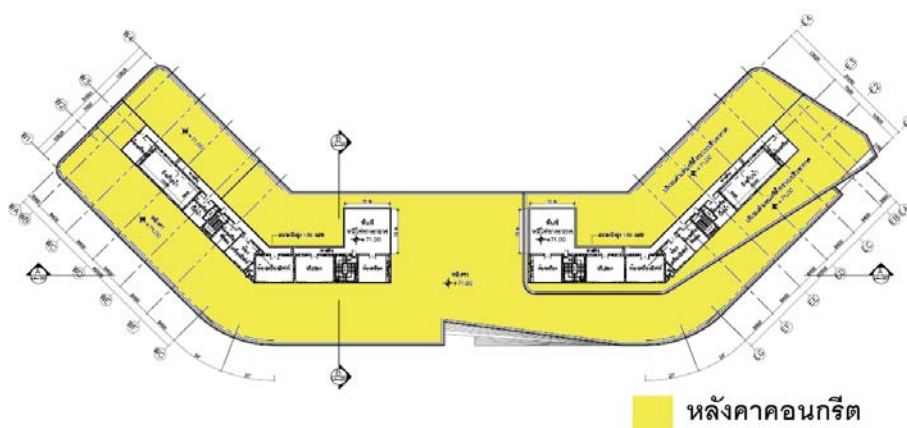
การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านหลังคาอาคาร จะทำโดยการคำนวณปริมาณความร้อนที่ผ่านเปลือกอาคาร 3 ลักษณะ ได้แก่

1. การนำความร้อนผ่านหลังคาทึบ (Opaque roof conduction)
2. การนำความร้อนผ่านหลังคากระจก (ถ้ามี) (Skylight conduction)
3. การแผ่รังสีผ่านหลังคากระจก (ถ้ามี) (Skylight Solar Radiation)

ซึ่งผลรวมของความร้อนที่ผ่านเข้าสู่หลังคาทั้งหมดนี้ เมื่อนำมาหารด้วยพื้นที่หลังคาจะได้ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร หรือ RTTV โดยในอาคาร Phase I จะมีการแยกคำนวณ RTTV เป็นสองส่วน คือ ส่วนห้างสรรพสินค้า และสำนักงาน ดังแสดงในภาพที่ 3 - 4



ภาพที่ 3 – พื้นที่ที่นำมาคำนวณ RTTV และวัสดุหลังคาของส่วนห้างสรรพสินค้า



ภาพที่ 4 – พื้นที่ที่นำมาคำนวณ RTTV และวัสดุหลังคาของส่วนสำนักงาน

ในลำดับแรก สำหรับการนำความร้อนผ่านหลังคาที่บั้นนั้น จะต้องทำการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนของวัสดุหลังคาอาคารตามตารางต่อไปนี้จะได้อาความต้านทานความร้อนรวม ($R_{รวม}$) และแปลงเป็นค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวม ($U_{รวม}$) ดังแสดงในตารางที่ 9

หลังจากที่ได้ค่า U factor แล้วจึงทำการหาค่ามวลสารหน่วยความร้อน (DSH -Density Specific Heat) ตามวิธีของกฎกระทรวง 2552 ซึ่งคือผลรวมของคูณระหว่างค่าความหนาแน่น (Density ในหน่วย kg/m^3) ค่าความจุความร้อนจำเพาะ (Specific Heat ในหน่วย $kJ/kg.K$) และความหนาของวัสดุทุกชั้นของผนัง (Thickness ในหน่วย Meters) ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 10

หลังจากคำนวณได้ค่า DSH แล้วจึงนำมาหาค่า TDeq ได้ค่าตามตารางที่ระบุในประกาศกระทรวง 2552 โดยกำหนดให้หลังคาอาคารมีสีอ่อน หรือมีค่าการดูดซับความร้อนเท่ากับ 0.30 ผลการคำนวณค่า TDeq ตามผนังทิศทางต่าง ๆ ได้ค่าดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 9 - วัสดุเปลือกอาคารที่ใช้สำหรับหลังคาที่บ

ชั้นวัสดุ	ความหนา (m)	ค่าการนำความร้อน ($W/m.c$)	R value ($m^2.C/W$)
หลังคาคอนกรีต			
ฟิล์มอากาศชั้นนอก			0.055
1 คอนกรีต หนา 25 ซม.	0.250	1.442	0.173
2 ช่องว่างอากาศ			0.458
3 ฉนวนโพลียูรีเทน	0.075	0.026	2.885
4 ยิปซัมบอร์ด หนา 6 มม.	0.009	0.282	0.032
ฟิล์มอากาศชั้นใน			0.162
$R_{รวม} (m^2.C/W) =$			3.765
$U_{รวม} (W/ m^2.C) =$			0.266

ตารางที่ 10 - การหาค่า Density Specific Heat (DSH) ของหลังคาทึบ

ชั้นวัสดุ	ความหนา (m)	ความหนาแน่น (kg/m3)	ค่าความจุความร้อน (kJ/kg.C)	DSH
หลังคาคอนกรีต				
ฟิล์มอากาศชั้นนอก	-	-	-	-
1 คอนกรีต หนา 25 ซม.	0.250	2,400	0.92	552.000
2 ช่องว่างอากาศ				
3 ฉนวนโพลียูรีเทน	0.075	40	1.59	4.770
4 ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม.	0.009	800	1.09	7.848
ฟิล์มอากาศชั้นใน	-	-	-	-
TOTAL DSH =				556.770

ตารางที่ 11 - การหาค่าอุณหภูมิแตกต่างเทียบเท่า (TDeq) ของหลังคาทึบ

ชนิดหลังคา	DSH	Alpha	TDeq	สำนักงาน
			ห้างสรรพสินค้า	
หลังคาคอนกรีต	556.770	0.3	11.0	10.20

ในส่วนของหลังคา Skylight ของห้างสรรพสินค้าของโครงการ จะมีค่าประสิทธิภาพดังในตารางที่ 12

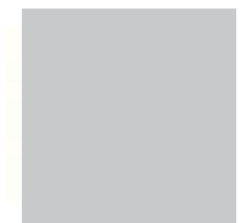
ตารางที่ 12 - ค่าประสิทธิภาพของกระจก Skylight ของห้างสรรพสินค้า

	U	SHGC
กระจกอินซูลาต เคลือบสารโลว์อี	1.70	0.26

การคำนวณค่า RTTV ตามกฎกระทรวง 2552 มีสมการการคำนวณดังต่อไปนี้

$$RTTV_{ni} = (U_r)(1-SRR)(T_{Deq}) + (U_s)(SRR)(\Delta T) + (SRR)(SHGC)(SC)(ESR)$$

จากสมการนี้ สามารถคำนวณได้ค่า RTTV ของพื้นที่ในแต่ละส่วน ดังตารางที่ 13-15



ตารางที่ 13 – ผลการคำนวณค่า RTTV ของส่วนห้สรวพลลนค้ในโครงการ Phase I

Q1 Roof conduction	Roof area (m2)	Conduction (W)
Total	5,982.00	17,477.75
Q2 Skylight conduction	Skylight area (m2)	Conduction (W)
Total	575.00	4,887.50
Q3 Skylight radiation	Skylight area (m2)	Radiation (W)
Total	575.00	48,819.23
	Roof Area (m2)	(W)
Q1+Q2+Q3	6,557.00	71,184.48
RTTV (W/m2)		10.86

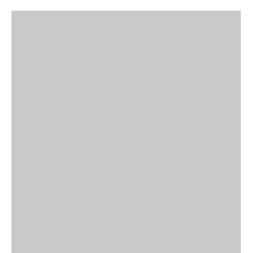
ตารางที่ 14 – ผลการคำนวณค่า RTTV ของส่วนส้ำนก้งำนในโครงการ Phase I

Q1 Roof conduction	Roof area (m2)	Conduction (W)
Total	6,135.00	16,621.16
Q2 Skylight conduction	Skylight area (m2)	Conduction (W)
Total	0.00	0.00
Q3 Skylight radiation	Skylight area (m2)	Radiation (W)
Total	0.00	0.00
	Roof Area (m2)	(W)
Q1+Q2+Q3	6,135.00	16,621.16
RTTV (W/m2)		2.71

ตารางที่ 15 - สรวพลลนค้ RTTV ของอาคารโครงการ Phase I

ส่วของอาคาร	ค่า RTTV ตามการออกแบบ (W/m ²)	ค่า RTTV ตามกฎกระทรวง (W/m ²)	การผ่านกฎกระทรวง
ห้สรวพลลนค้	10.86	12.00	ผ่าน
ส้ำนก้งำน	2.71	15.00	ผ่าน

ภาคผนวก 1
รายละเอียดการคำนวณค่า OTTV
ของอาคารโครงการ Phase I



พื้นที่ผนังอาคารรวม ผนังทึบ และหน้าต่าง

Floor	Wall	Orientation	Multiple floor	Total Wall area (opaque+glass) (m2)			Opaque (m2)	Glass (m2)		
				Wide	Heigh	Area		Wide	Heigh	Area
01-02	01_n_conc	N	2	71.5	6	858.00	-	71.50	6.00	858.00
01-02	01_n_conc2	N	3	4	6	72.00	72.00		6.00	-
01-02	01_s_conc	S	2	75.5	6	906.00	-	75.50	6.00	906.00
01-02	01_e_conc	E	2	21	6	252.00	-	21.00	6.00	252.00
01-02	01_w_conc	W	2	21	6	252.00	-	21.00	6.00	252.00
						-	-			-
01-02	01_n_retail	N	2	100.7	5	1,007.00	130.10	100.70	4.35	876.90
01-02	01_n_retail2	N	2	6	6	72.00	72.00		4.35	-
01-02	01_ne_retail	NE	2	40.7	5	407.00	52.58	40.70	4.35	354.42
01-02	01_se_retail	SE	2	35.9	5	359.00	46.38	35.90	4.35	312.62
01-02	01_s_retail	S	2	91.2	5	912.00	117.83	91.20	4.35	794.17
01-02	01_s_retail2	S	2	3	5	30.00	30.00		4.35	-
01-02	01_sw_retail	SW	2	34.1	5	341.00	44.06	34.10	4.35	296.94
01-02	01_nw_retail	NW	2	40.6	5	406.00	52.46	40.60	4.35	353.54
						-	-			-
03	03_n_retail	N	1	69.9	5	349.50	45.16	69.90	4.35	304.34
03	03_n_retail2	N	1	4	5	20.00	20.00		4.35	-
03	03_ne_retail	NE	1	35.5	5	177.50	22.93	35.50	4.35	154.57
03	03_s_retail	S	1	17.6	5	88.00	11.37	17.60	4.35	76.63
03	03_s_retail2	S	1	5	5	25.00	25.00		4.35	-
03	03_nw_retail	NW	1	39.9	5	199.50	25.78	39.90	4.35	173.72
04-16	04_n_office	N	13	69.9	3	2,726.10	545.22	69.90	2.40	2,180.88
04-16	04_n_office2	N	13	4	3	156.00	156.00		2.40	-
04-16	04_ne_office	NE	13	72	3	2,808.00	561.60	72.00	2.40	2,246.40
04-16	04_ne_office2	NE	13	2.5	3	97.50	97.50		2.40	-
04-16	04_se_office	SE	13	53.8	3	2,098.20	419.64	53.80	2.40	1,678.56
04-16	04_se_office2	SE	13	3.5	3	136.50	136.50		2.40	-
04-16	04_s_office	S	13	96.6	3	3,767.40	753.48	96.60	2.40	3,013.92
04-16	04_s_office2	S	13	5	3	195.00	195.00		2.40	-
04-16	04_sw_office	SW	13	51.2	3	1,996.80	399.36	51.20	2.40	1,597.44
04-16	04_sw_office2	SW	13	3.5	3	136.50	136.50		2.40	-
04-16	04_nw_office	NW	13	71.6	3	2,792.40	558.48	71.60	2.40	2,233.92
04-16	04_nw_office2	NW	13	2.5	3	97.50	97.50		2.40	-

ค่า U-Value ของผนังที่บ

Wall Type 1		Spandrel		
Layer	Detail	Conductivity (k) (W/(m.°C))	Thickness (m)	R-Value ((m2.oC)/W)
	Outside air film			0.044
Layer 1	6 mm glass	0.960	0.006	0.006
Layer 2	6 mm glass	0.960	0.006	0.006
Layer 3	Polyurethane insulatic	0.029	0.050	1.724
Layer 4	Gypsum board	0.282	0.009	0.032
	Inside air film			0.120
R total				1.933
U Value				0.517

Wall Type 2		Column		
Layer	Detail	Conductivity (k) (W/(m.°C))	Thickness (m)	R-Value ((m2.oC)/W)
	Outside air film			0.044
Layer 1	คอนกรีตสแลบ	1.442	0.450	0.312
Layer 2	ปูนฉาบ	0.720	0.050	0.069
	Inside air film			0.120
R total				0.546
U Value				1.833

ค่า DSH ของผนังทึบ

Wall Type 1 Spandrel					
Layer	Detail	R-Value (m ² .oC/W)	Density(ρ) (kg/m ³)	Specific heat(Cp) (kJ/(kg.°C))	DSH (kJ/(m ² .°C))
	Outside air film	0.044			
Layer 1	6 mm glass	0.006	2500	0.880	13.200
Layer 2	6 mm glass	0.006	2500	0.88	13.200
Layer 3	Polyurethane insulatic	1.724	45	1.21	2.723
Layer 4	Gypsum board	0.032	800	1.090	7.848
	Inside air film	0.120			
R total		1.933	DSH total		36.971
U Value		0.517			

Wall Type 2 Column					
Layer	Detail	R-Value (m ² .oC/W)	Density(ρ) (kg/m ³)	Specific heat(Cp) (kJ/(kg.°C))	DSH (kJ/(m ² .°C))
	Outside air film	0.044			
Layer 1	คอนกรีตสแลบ	0.312	2400	0.92	993.600
Layer 2	ปูนฉาบ	0.069	1860	0.84	78.120
	Inside air film	0.120			
R total		0.546	DSH total		1071.720
U Value		1.833			

ค่า TDeq ของผนังทึบ

Wall Type 1	Spandrel	
Orientation	DSH	Tdeq Retail
N	36.971	8.40
NE	36.971	8.90
E	36.971	9.30
SE	36.971	9.70
S	36.971	9.90
SW	36.971	9.90
W	36.971	9.70
NW	36.971	9.20

Wall Type 2	Column	
Orientation	DSH	Tdeq Retail
N	1071.720	9.20
NE	1071.720	10.60
E	1071.720	11.45
SE	1071.720	11.80
S	1071.720	11.80
SW	1071.720	11.40
W	1071.720	10.90
NW	1071.720	10.10



Wall Conduction

Floor	Wall	Opaque area (m ²)	U-value (°C.W/m ²)	TD _{eq} (°C)	Wall conduction (W)
N		1,040.48			9,207.04
01-02	01_n_conc	-	0.52	8.40	0.00
01-02	01_n_conc2	72.00	1.83	9.20	1,214.27
01-02	01_n_retail	130.10	0.52	8.40	565.51
01-02	01_n_retail2	72.00	1.83	9.20	1,214.27
03	03_n_retail	45.16	0.52	8.40	196.27
03	03_n_retail2	20.00	1.83	9.20	337.30
04-16	04_n_office	545.22	0.52	10.40	2,934.09
04-16	04_n_office2	156.00	1.83	9.60	2,745.32
NE		734.62			5,738.41
01-02	01_ne_retail	52.58	0.52	8.90	242.17
03	03_ne_retail	22.93	0.52	8.90	105.61
04-16	04_ne_office	561.60	0.52	11.60	3,370.96
04-16	04_ne_office2	97.50	1.83	11.30	2,019.67
E		-			-
01-02	01_e_conc	-	0.52	9.30	0.00
SE		602.52			6,096.61
01-02	01_se_retail	46.38	0.52	9.70	232.81
04-16	04_se_office	419.64	0.52	12.60	2,736.00
04-16	04_se_office2	136.50	1.83	12.50	3,127.80
S		1,132.68			11,164.20
01-02	01_s_conc	-	0.52	9.90	0.00
01-02	01_s_retail	117.83	0.52	9.90	603.62
01-02	01_s_retail2	30.00	1.83	11.80	648.93
03	03_s_retail	11.37	0.52	9.90	58.24
03	03_s_retail2	25.00	1.83	11.80	540.78
04-16	04_s_office	753.48	0.52	12.70	4,951.58
04-16	04_s_office2	195.00	1.83	12.20	4,361.05
SW		579.92			5,715.76
01-02	01_sw_retail	44.06	0.52	9.90	225.69
04-16	04_sw_office	399.36	0.52	12.40	2,562.45
04-16	04_sw_office2	136.50	1.83	11.70	2,927.62
W		-			-
01-02	01_w_conc	-	0.52	9.70	0.00
NW		734.21			5,449.99
01-02	01_nw_retail	52.46	0.52	9.20	249.72
03	03_nw_retail	25.78	0.52	9.20	122.70
04-16	04_nw_office	558.48	0.52	11.20	3,236.64
04-16	04_nw_office2	97.50	1.83	10.30	1,840.93

Glass Conduction

Floor	Wall	Window or glass area (m ²)	U-value (°C.W/m ²)	ΔT (°C)	Glass Conduction (W)
N		4,220.12			35,871.02
01-02	01_n_conc	858.00	1.70	5.00	7,293.00
01-02	01_n_conc2	-	1.70	5.00	-
01-02	01_n_retail	876.90	1.70	5.00	7,453.61
01-02	01_n_retail2	-	1.70	5.00	-
03	03_n_retail	304.34	1.70	5.00	2,586.93
03	03_n_retail2	-	1.70	5.00	-
04-16	04_n_office	2,180.88	1.70	5.00	18,537.48
04-16	04_n_office2	-	1.70	5.00	-
NE		2,755.38			23,420.75
01-02	01_ne_retail	354.42	1.70	5.00	3,012.53
03	03_ne_retail	154.57	1.70	5.00	1,313.82
04-16	04_ne_office	2,246.40	1.70	5.00	19,094.40
04-16	04_ne_office2	-	1.70	5.00	-
E		252.00			2,142.00
01-02	01_e_conc	252.00	1.70	5.00	2,142.00
SE		1,991.18			16,925.01
01-02	01_se_retail	312.62	1.70	5.00	2,657.25
04-16	04_se_office	1,678.56	1.70	5.00	14,267.76
04-16	04_se_office2	-	1.70	5.00	-
S		4,790.72			40,721.12
01-02	01_s_conc	906.00	1.70	5.00	7,701.00
01-02	01_s_retail	794.17	1.70	5.00	6,750.44
01-02	01_s_retail2	-	1.70	5.00	-
03	03_s_retail	76.63	1.70	5.00	651.36
03	03_s_retail2	-	1.70	5.00	-
04-16	04_s_office	3,013.92	1.70	5.00	25,618.32
04-16	04_s_office2	-	1.70	5.00	-
SW		1,894.38			16,102.25
01-02	01_sw_retail	296.94	1.70	5.00	2,524.01
04-16	04_sw_office	1,597.44	1.70	5.00	13,578.24
04-16	04_sw_office2	-	1.70	5.00	-
W		252.00			2,142.00
01-02	01_w_conc	252.00	1.70	5.00	2,142.00
NW		2,761.19			23,470.11
01-02	01_nw_retail	353.54	1.70	5.00	3,005.13
03	03_nw_retail	173.72	1.70	5.00	1,476.66
04-16	04_nw_office	2,233.92	1.70	5.00	18,988.32
04-16	04_nw_office2	-	1.70	5.00	-

Glass Radiation

Floor	Wall	Window or glass area (m ²)	SHGC	SC	ESR (W/m2)	Glass Rad. (W)
N		4,220.12				152,728.00
01-02	01_n_conc	858.00	0.22	1.00	133.52	25,203.24
01-02	01_n_conc2	-	0.22	1.00	133.52	-
01-02	01_n_retail	876.90	0.22	1.00	133.52	25,758.28
01-02	01_n_retail2	-	0.22	1.00	133.52	-
03	03_n_retail	304.34	0.22	1.00	133.52	8,939.94
03	03_n_retail2	-	0.22	1.00	133.52	-
04-16	04_n_office	2,180.88	0.23	1.00	185.06	92,826.54
04-16	04_n_office2	-	0.23	1.00	185.06	-
NE		2,755.38				127,543.39
01-02	01_ne_retail	354.42	0.22	1.00	143.11	11,158.49
03	03_ne_retail	154.57	0.22	1.00	143.11	4,866.42
04-16	04_ne_office	2,246.40	0.23	1.00	215.84	111,518.48
04-16	04_ne_office2	-	0.23	1.00	215.84	-
E		252.00				8,983.50
01-02	01_e_conc	252.00	0.22	1.00	162.04	8,983.50
SE		1,991.18				113,952.59
01-02	01_se_retail	312.62	0.22	1.00	179.75	12,362.45
04-16	04_se_office	1,678.56	0.23	1.00	263.14	101,590.14
04-16	04_se_office2	-	0.23	1.00	263.14	-
S		4,790.72				259,353.93
01-02	01_s_conc	906.00	0.22	1.00	189.27	37,725.30
01-02	01_s_retail	794.17	0.22	1.00	189.27	33,068.75
01-02	01_s_retail2	-	0.22	1.00	189.27	-
03	03_s_retail	76.63	0.22	1.00	189.27	3,190.84
03	03_s_retail2	-	0.22	1.00	189.27	-
04-16	04_s_office	3,013.92	0.23	1.00	267.41	185,369.04
04-16	04_s_office2	-	0.23	1.00	267.41	-
SW		1,894.38				106,591.76
01-02	01_sw_retail	296.94	0.22	1.00	187.26	12,233.21
04-16	04_sw_office	1,597.44	0.23	1.00	256.82	94,358.54
04-16	04_sw_office2	-	0.23	1.00	256.82	-
W		252.00				9,640.46
01-02	01_w_conc	252.00	0.22	1.00	173.89	9,640.46
NW		2,761.19				124,459.34
01-02	01_nw_retail	353.54	0.22	1.00	153.31	11,924.43
03	03_nw_retail	173.72	0.22	1.00	153.31	5,859.42
04-16	04_nw_office	2,233.92	0.23	1.00	207.62	106,675.49
04-16	04_nw_office2	-	0.23	1.00	207.62	-

OTTV Summary

ผลการคำนวณค่า OTTV ของส่วนห้าสรรพสินค้าในโครงการ Phase I

Q1 Wall conduction	Wall area (m2)	Conduction (W)
Total	219.00	3,955.56
Q2 Glass conduction	Glass area (m2)	Conduction (W)
Total	6,514.50	55,373.25
Q3 Glass radiation	Glass area (m2)	Radiation (W)
Total	6,514.50	208,850.60
	Wall + Glass Area (m2)	Q1+Q2+Q3 (W)
Total	6,733.50	268,179.41
OTTV (W/m2)		39.83

ผลการคำนวณค่า OTTV ของส่วนสำนักงานในโครงการ Phase I

Q1 Wall conduction	Wall area (m2)	Conduction (W)
Total	4,056.78	36,814.11
Q2 Glass conduction	Glass area (m2)	Conduction (W)
Total	12,951.12	110,084.52
Q3 Glass radiation	Glass area (m2)	Radiation (W)
Total	12,951.12	692,338.24
	Wall + Glass Area (m2)	Q1+Q2+Q3 (W)
Total (Q1+Q2+Q3)	17,007.90	839,236.87
OTTV (W/m2)		49.34

สรุปผลการคำนวณค่า OTTV ของอาคารโครงการ Phase I

ส่วนของอาคาร	ค่า OTTV ตามการออกแบบ (W/m ²)	ค่า OTTV ตามกฎกระทรวง (W/m ²)	การผ่านกฎกระทรวง
ห้างสรรพสินค้า	39.83	40.00	ผ่าน
สำนักงาน	49.34	50.00	ผ่าน

หนังสือรับรอง
ของ
ผู้ประกอบการวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ บริษัท ปาล์มเมอร์ แอนด์ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นาย 62 จี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ [REDACTED]

จังหวัด กรุงเทพมหานคร ที่ทำงาน บริษัท ปาล์มเมอร์ แอนด์ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โทรศัพท์ [REDACTED]

ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมประเภท สามัญ สาขา สถาปัตยกรรมหลัก แขนง -

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ส-สถ. 2460 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ. 2543

โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบงานสถาปัตยกรรม

เป็นสิ่งปลูกสร้างชนิด อาคาร ค.ส.ล. สูง 16 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. สูง 53 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น

จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น สำนักงาน - พาณิชยกรรม - ภัตตาคาร - โรงแรม - ห้องประชุม - ที่จอดรถยนต์

เป็นสิ่งปลูกสร้างชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

เป็นสิ่งปลูกสร้างชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

ของ สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ (ผู้เช่า : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด)

ปลูกสร้างในโฉนดที่ดิน 5745

หมู่ที่ - ถนน พระราม 4 - ถนนรัชดาภิเษก ตรอก/ซอย - ตำบล/แขวง คลองเตย

อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร ตามแผนผังบริเวณแบบก่อสร้าง ที่ข้าพเจ้า

ได้ลงนามรับรองไว้แล้ว ซึ่งแนบมาพร้อมเรื่องราวขอ

เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมี

(ลงชื่อ) [REDACTED] สถาปนิก

(ลงชื่อ) [REDACTED] ผู้ขออนุญาตก่อสร้าง คัดแปลง ต่อเติม

(ผู้เช่า : บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด)

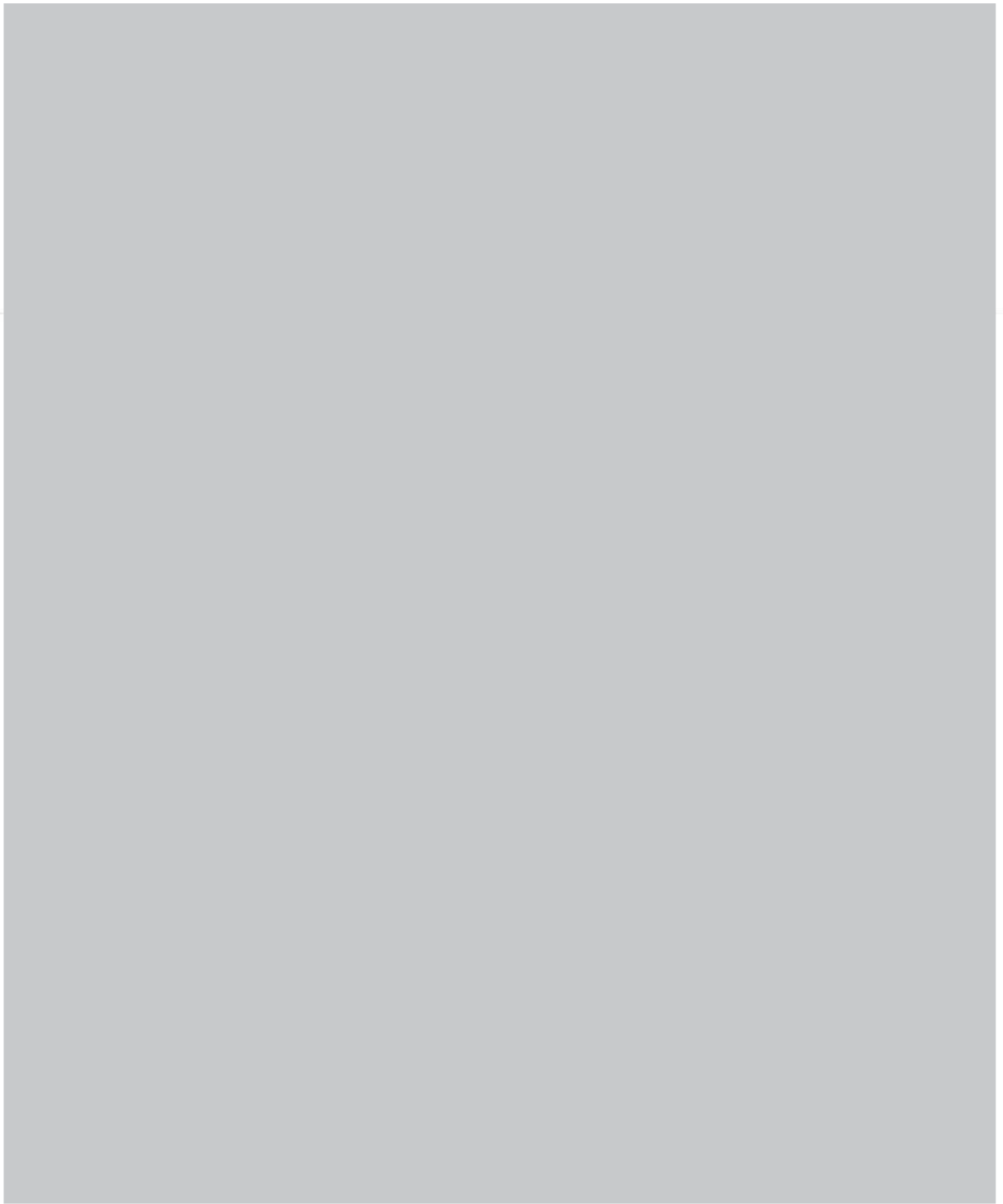
(ลงชื่อ) [REDACTED] วิศวกร

(ลงชื่อ) [REDACTED] เสร็จ

คำเตือน 1. ให้จัดทำข้อความที่ไม่ใช่ออก

2. ให้สถาปนิกแนบภาพถ่ายใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพหรือภาพถ่ายบัตรประจำตัวแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพไปด้วย

3. หากมีการเปลี่ยนแปลงสถาปนิกตามหนังสือรับรองฉบับนี้ ให้สถาปนิกแจ้งให้กรุงเทพมหานครทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

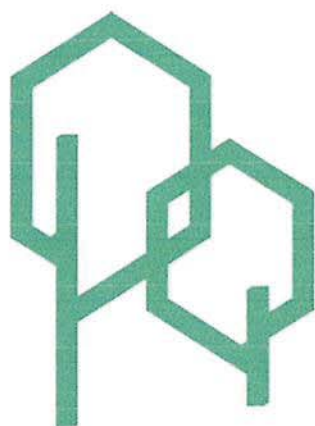


6.12 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบปรับอากาศ

รายงานผลการ Preventive Maintenance for

Air Handling Unit (AHU), Primary Air Handling Unit (PAU), Fan Coil Unit (FCU) and Split Type

ประจำเดือนธันวาคม 2568 งวดที่ 4/36



THE
PARQ

จัดทำโดย

VSN AIR ENGINEERING SALE & SERVICE CO.,LTD.

บริษัท วี เอส เอ็น แอร์ เอ็นจิเนียริง เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

8 ธค 2568

VSN AIR ENGINEERING SALE & SERVICE CO.,LTD.



Unit	Location	จำนวน	แผน	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
AHU-4(W)-01	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-4(W)-02	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-4(W)-03	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-6(E)-01	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-6(E)-02	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-6(E)-03	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-6(E)-04	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-7(W)-01	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-7(W)-02	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-7(W)-03	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-7(W)-04	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-9(W)-01	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-9(W)-02	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-9(W)-03	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-9(W)-04	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-10(W)-01	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-10(W)-02	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-10(W)-03	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-10(W)-04	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-10(E)-01	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-10(E)-02	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-10(E)-03	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-10(E)-04	Office & Corridor	1	2M	2/12/2025	Done
AHU-4(E)-01	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-4(E)-02	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-4(R)-01	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-5(W)-01	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-5(W)-02	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-5(W)-03	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-5(W)-04	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-5(E)-01	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-5(E)-02	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-5(E)-03	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done
AHU-5(E)-04	Office & Corridor	1	2M	8/12/2025	Done



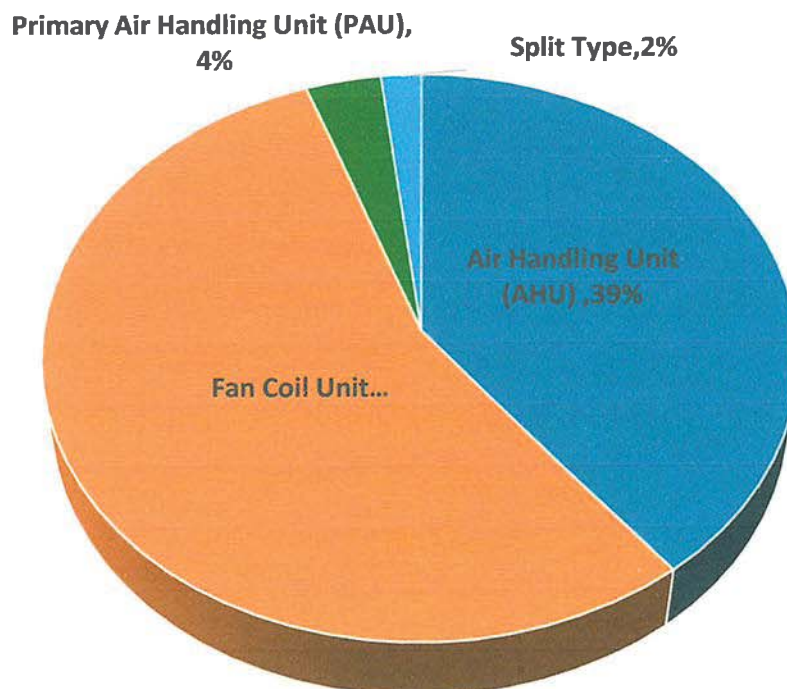
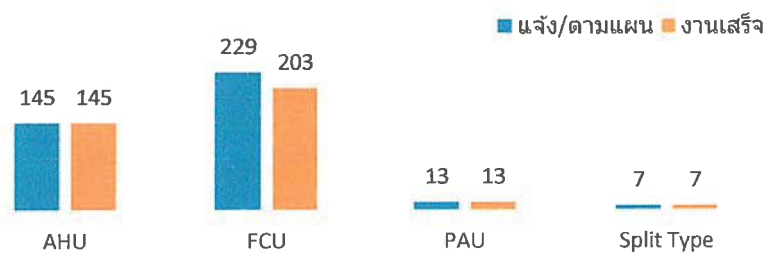
Unit	Location	จำนวน	แผน	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
AHU-9(E)-01	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-9(E)-02	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-9(E)-03	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-9(E)-04	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-7(E)-01	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-7(E)-02	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-7(E)-03	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-7(E)-04	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-8(E)-01	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-8(E)-02	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-8(E)-03	Office & Corridor	1	2M	9/12/2025	Done
AHU-8(E)-04	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-8(W)-01	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-8(W)-02	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-8(W)-03	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-8(W)-04	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-11(E)-01	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-11(E)-02	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-11(E)-03	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-11(E)-04	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-12(W)-01	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-12(W)-02	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-12(W)-03	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-12(W)-04	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-12(E)-01	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-12(E)-02	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-12(E)-03	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-12(E)-04	Office & Corridor	1	2M	11/12/2025	Done
AHU-15(W)-01	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-15(W)-02	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-15(W)-03	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-15(W)-04	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-15(E)-01	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-15(E)-02	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-15(E)-03	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-15(E)-04	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-16(W)-01	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-16(W)-02	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-16(W)-03	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-16(W)-04	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done

Unit	Location	จำนวน	แผน	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
AHU-16(E)-01	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-16(E)-02	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-16(E)-03	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-16(E)-04	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-14(E)-01	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-14(E)-02	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-14(E)-03	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-14(E)-04	Office & Corridor	1	2M	13/12/2025	Done
AHU-17(E)-01	Office & Corridor	1	2M	15/12/2025	Done
AHU-17(E)-02	Office & Corridor	1	2M	15/12/2025	Done
AHU-17(E)-03	Office & Corridor	1	2M	15/12/2025	Done
AHU-17(E)-04	Office & Corridor	1	2M	15/12/2025	Done
AHU-14(W)-01	Office & Corridor	1	2M	15/12/2025	Done
AHU-14(W)-02	Office & Corridor	1	2M	15/12/2025	Done
AHU-14(W)-03	Office & Corridor	1	2M	15/12/2025	Done
AHU-14(W)-04	Office & Corridor	1	2M	15/12/2025	Done
AHU-11(W)-01	Office & Corridor	1	2M	16/12/2025	Done
AHU-11(W)-02	Office & Corridor	1	2M	16/12/2025	Done
AHU-11(W)-03	Office & Corridor	1	2M	16/12/2025	Done
AHU-11(W)-04	Office & Corridor	1	2M	16/12/2025	Done
AHU-6(W)-01	Office & Corridor	1	2M	25/12/2025	Done
AHU-6(W)-02	Office & Corridor	1	2M	25/12/2025	Done
AHU-6(W)-03	Office & Corridor	1	2M	25/12/2025	Done
AHU-6(W)-04	Office & Corridor	1	2M	25/12/2025	Done
AHU-17(W)-01	Office & Corridor	1	2M	25/12/2025	Done
AHU-17(W)-02	Office & Corridor	1	2M	25/12/2025	Done
AHU-17(W)-03	Office & Corridor	1	2M	25/12/2025	Done
AHU-17(W)-04	Office & Corridor	1	2M	25/12/2025	Done

รายงาน Preventive Maintenance ระบบเครื่องส่งลมเย็น อาคาร The PAQR

ประจำเดือนธันวาคม 2568 งวดที่ 4/36

ประเภทของงาน	จำนวนงาน/สถานะของงาน		
	แจ้ง/ตามแผน	งานเสร็จ	PMค้าง
Air Handling Unit (AHU)	145	145	0
Fan Coil Unit (FCU)	229	229	0
Primary Air Handling Unit (PAU)	13	13	0
Split Type	7	7	0
จำนวนงานรวมทั้งสิ้น	392	392	0



ผลการทำ Preventive Maintenance วันที่ 1 ธันวาคม – 6 ธันวาคม 2568

รูปภาพประกอบ

Equipment : AHU-4(W)-01,02,03

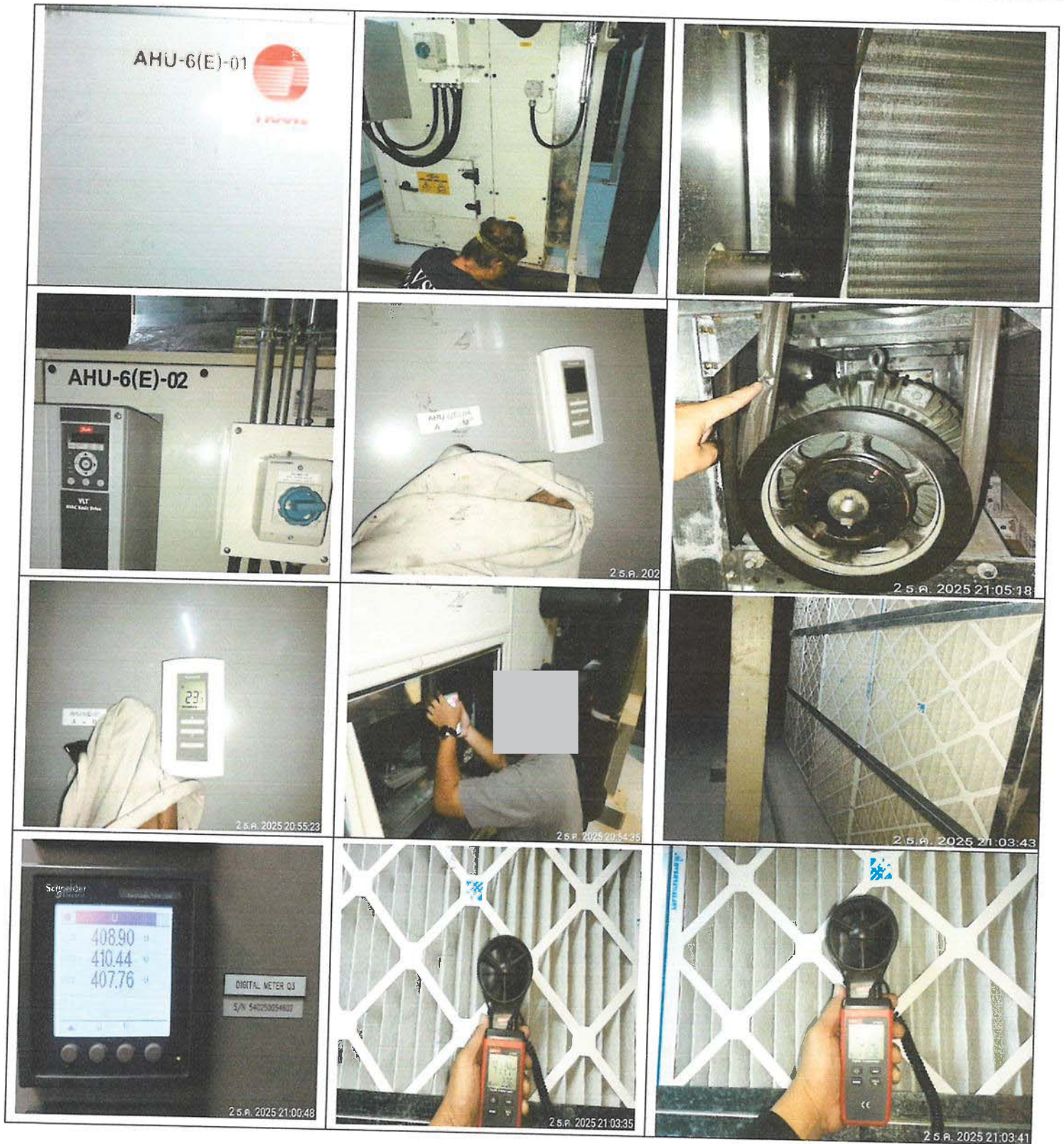
Capacity : 333,800 Btu.

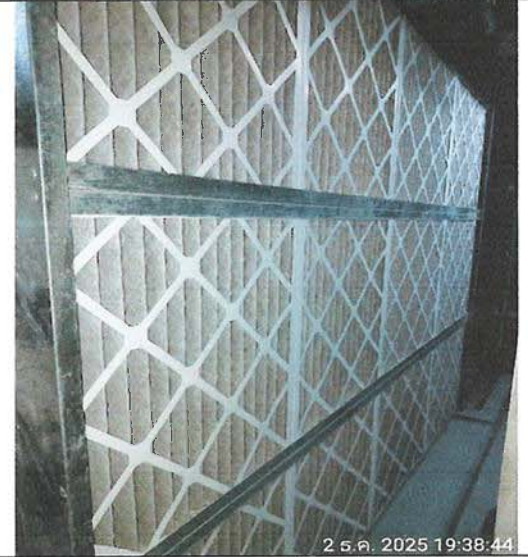
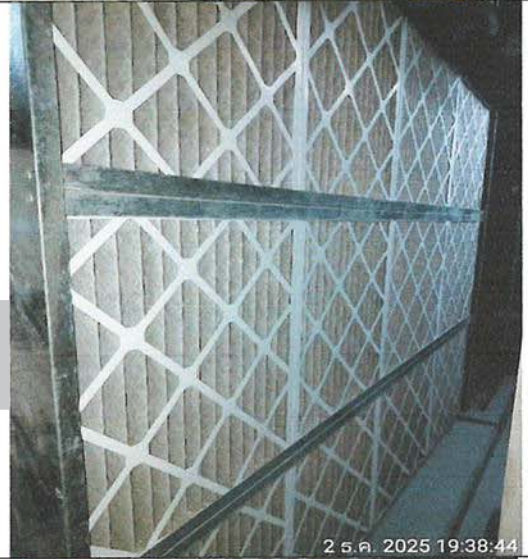


รูปภาพประกอบ

Equipment : AHU-6(E)-01,02,03,04

Capacity : 270,200 Btu.

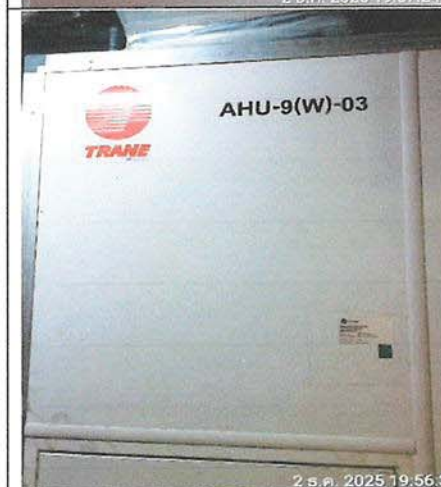
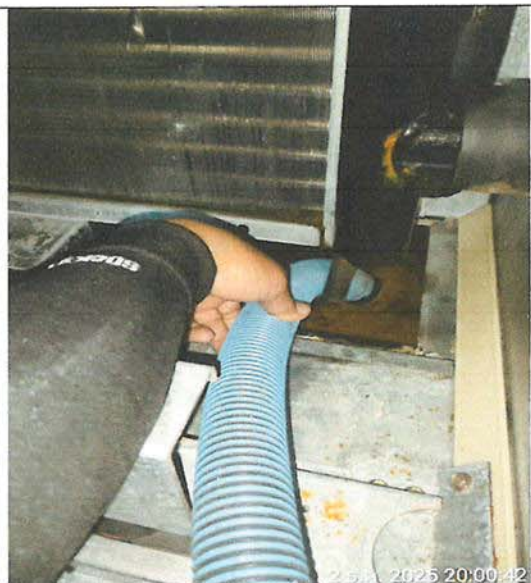


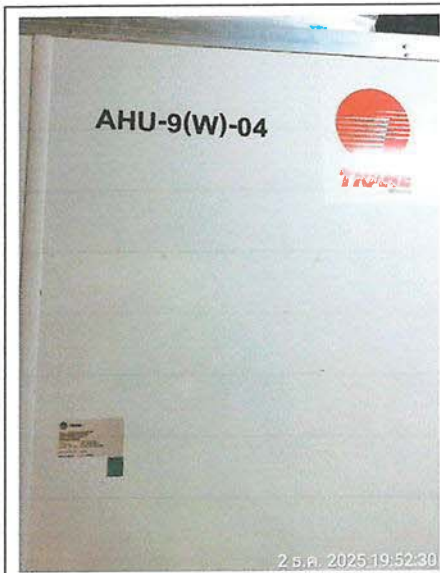


รูปภาพประกอบ

Equipment : AHU-9(W)-01,02,03,04

Capacity : 342,600 Btu.

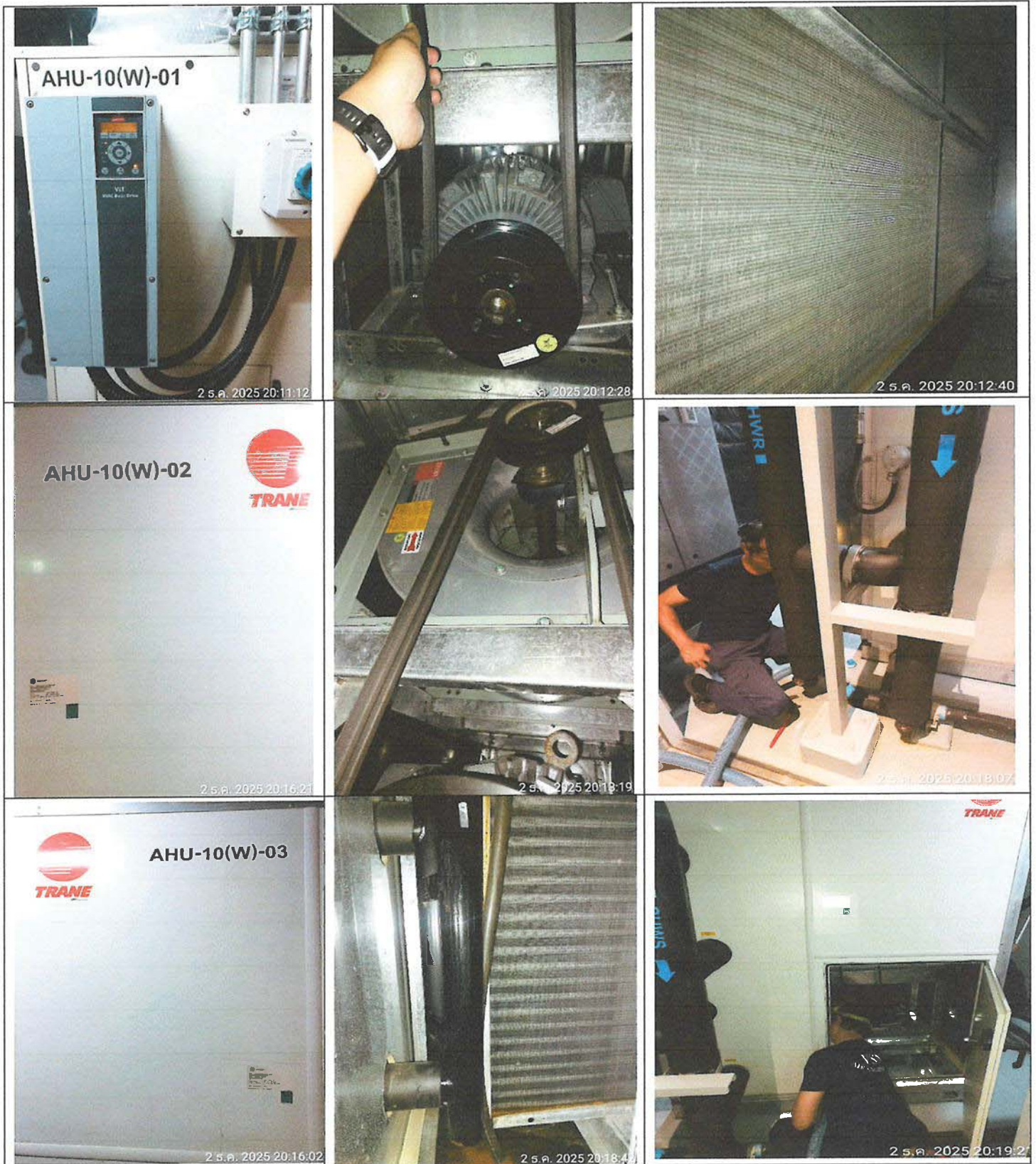


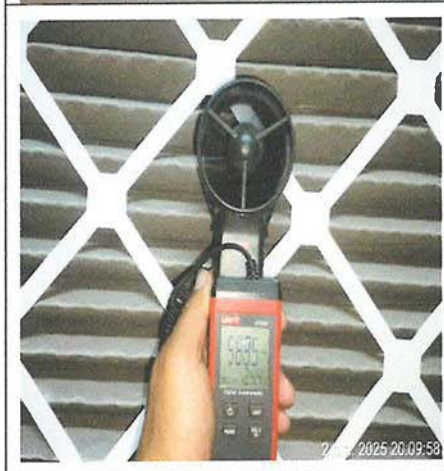
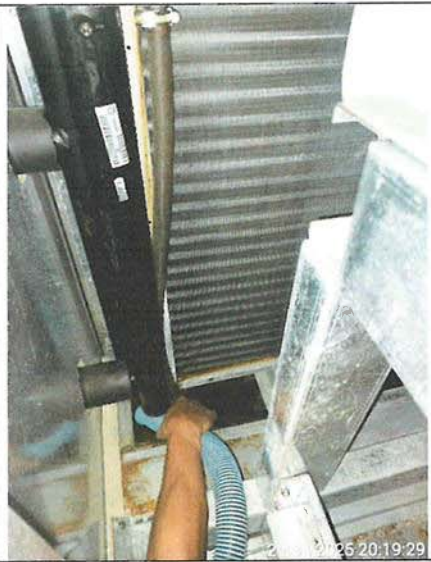
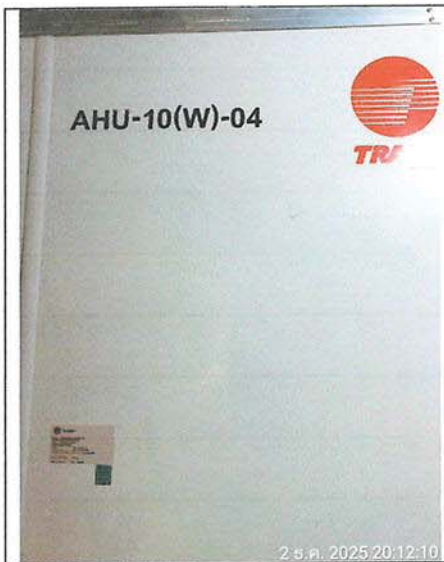


รูปภาพประกอบ

Equipment : AHU-10(W)-01,02,03,04

Capacity : Btu.





6.13 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (กระทรวงแรงงาน)

บริษัท เกษมทรัพย์ศิริ จำกัด (อาคารเดอะ ปาร์ค)

เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก

แขวงคลองเตย เขตคลองเตย

กรุงเทพมหานคร

ตรวจสอบโดย

บริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุ๊ป จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่

โทรศัพท์

วันที่ 15 ธันวาคม 2568

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

1. ผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบ บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด (อาคารเดอะ ปาร์ค)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105556088119 ประกอบกิจการ อาคารสำนักงานและร้านค้าให้เช่า

ชื่อนายจ้าง / ผู้กระทำการ นางสาว

สถานประกอบกิจการที่อยู่เลขที่ หมู่ที่ - ตรอก / ซอย - ถนน

แขวง / ตำบล เขต / อำเภอ

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์

ตรวจสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 14/11/2567 โดยครั้งนี้เป็นการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ระหว่างวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2568 จำนวน 5 วัน

2. ข้อมูลของผู้บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าประกอบด้วย

ข้าพเจ้านาย/นาง/นางสาว

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) บริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุ๊ป จำกัด

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 0255554000116

ที่อยู่เลขที่ 1 หมู่ที่ - ตรอก / ซอย รวมค่าแหว่ง 164 แยก 16 ถนน

แขวง / ตำบล มีนบุรี เขต / อำเภอ มีนบุรี

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์/โทรสาร

Email

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า และบริภัณฑ์ไฟฟ้า มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

☐ (1) รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่

และใบสำคัญ (ตามมาตรา 9) เลขที่

ซึ่งไม่อยู่ระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว

☒ (2) รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน 1869/64 หมดอายุวันที่ 9 พฤษภาคม 2571

และใบอนุญาต (ตามมาตรา 11) เลขที่ 0302-03-2565-0090

หมดอายุวันที่ 22 สิงหาคม 2571 ซึ่งไม่อยู่ระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่ง

พักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ นายอภิชาติ มณี

เลขทะเบียน ระดับ ภาควิศวกร หมดอายุวันที่ 23 สิงหาคม 2570

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

3. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบการ..... 24000/416 โวลต์..... 3 เฟส..... 4 สาย
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า..... 200/5 แอมแปร์..... 24000/120 โวลต์..... 3 เฟส..... 3 สาย
- หมายเลขเครื่องวัด..... 96569277.....
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมา..... 4434..... กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง จำนวน..... 10..... เครื่อง รวม..... 28280..... kVA
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน..... 4..... เครื่อง รวม..... 5600..... kVA
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า 1. ตำแหน่ง วิศวกร
- 2. ตำแหน่ง วิศวกร
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)

☒ มี
☐ ไม่มี เหตุผล.....

4. รายการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.1 แรงสูง	4.1.1 สายอากาศ: <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเสา การประกอบอุปกรณ์หัวเสา - สายยึดโยง (Guy Wire) - การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ - การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ - สภาพจุดต่อสาย - การต่อลงดินและสภาพ 	-			ระบบ Underground

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.1.2 การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - ดรอปปิวส์คัทเอ๊าท์ - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่น ๆ	√			
	4.1.3 อื่น ๆ :	-			
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่ TR.1 ขนาด 2000/2800 kVA แรงดัน 24000/416-240 V Impedance Voltage 5.73 % ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	√			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นั้งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	√			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Ring Main Unit พิกัดกระแส 250 A	√			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	✓			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	4.2.6 การติดตั้งทรอปฟิวส์คัทเออร์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด 120 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.2.10 สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	- - - ✓			หม้อแปลง Dry Type ไม่มีน้ำมันและสารดูด ความชื้น
	4.2.11 สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกัน/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	4.2.12 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่ TR.2..... ขนาด 2000/2800 kVA แรงดัน 24000/416-240 V Impedance Voltage 5.80 % ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	✓			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นั้งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	✓			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส 250 A	✓			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	✓			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	4.2.6 การติดตั้งดรอปปิวส์คัตเอาท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด 120 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่ TR.3..... ขนาด 2500/3500 kVA แรงดัน 24000/416-240 V Impedance Voltage 6.20 % ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	✓			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นักร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	✓			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส 250 A	✓			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	✓			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	4.2.6 การติดตั้งดรอปปิวส์คัตเอาท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด 120 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่...TR.4..... ขนาด...2500/3500...kVA แรงดัน...24000/416-240...V Impedance Voltage...6.23...% ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	✓			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นั้งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	✓			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส.....250.....A	✓			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	✓			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	4.2.6 การติดตั้งดรอปปิวส์คัทเอ๊าท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่...TR.5..... ขนาด...2000/2800...kVA แรงดัน...24000/416-240...V Impedance Voltage...5.74...% ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	√			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นั้งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	√			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส.....250.....A	√			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	√			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
	4.2.6 การติดตั้งดรอปปิวส์คัทเอ๊าท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	√			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	√			

[illegible]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่...TR.6..... ขนาด...2000/2800...kVA แรงดัน...24000/416-240...V Impedance Voltage...5.78...% ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	✓			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นักร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	✓			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส.....250.....A	✓			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	✓			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	4.2.6 การติดตั้งครอบฟิวส์คัตเอาท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.2.10 สภาพภายนอกหม้อแปลง <ul style="list-style-type: none"> - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง 	- - - ✓			หม้อแปลง Dry Type ไม่มีน้ำมันและสารดูดความชื้น
	4.2.11 สภาพแวดล้อมหม้อแปลง <ul style="list-style-type: none"> - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกัน/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป 	✓ ✓ ✓ ✓			
	4.2.12 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่ TR.7..... ขนาด 1600/2240 kVA แรงดัน 24000/416-240 V Impedance Voltage 5.83 % ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	✓			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นิ่งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	✓			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส 250 A	✓			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	✓			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	4.2.6 การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด 120 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.2.10 สภาพภายนอกหม้อแปลง <ul style="list-style-type: none"> - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง 	- - - ✓			หม้อแปลง Dry Type ไม่มีน้ำมันและสารดูดความชื้น
	4.2.11 สภาพแวดล้อมหม้อแปลง <ul style="list-style-type: none"> - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกัน/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป 	✓ ✓ ✓ ✓			
	4.2.12 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่...TR.8..... ขนาด...1600/2240...kVA แรงดัน...24000/416-240...V Impedance Voltage 5.76...% ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	√			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นั้งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	√			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...Ring Main Unit..... พิกัดกระแส.....250.....A	√			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	√			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
	4.2.6 การติดตั้งดรอปปิวส์คัตเอาท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	√			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด 120 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	√			

[illegible]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่.....TR.9..... ขนาด.....2000/2800.....kVA แรงดัน.....24000/416-240.....V Impedance Voltage.....5.78.....% ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	√			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นั้งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	√			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ.....Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส.....250.....A	√			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	√			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
	4.2.6 การติดตั้งครอบฟิวส์คัตเอาท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	√			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด.....120.....Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	√			

[illegible]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.2 หม้อแปลง	4.2.1 หม้อแปลงลูกที่...TR.10..... ขนาด...2000/2800...kVA แรงดัน...24000/416-240...V Impedance Voltage 5.79...% ชนิด <input type="checkbox"/> Oil <input checked="" type="checkbox"/> Dry <input type="checkbox"/> อื่นๆ	√			
	4.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นั้งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	√			
	4.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส.....250.....A	√			
	4.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	√			ด้านแรงต่ำหม้อแปลง ต่อด้วย Cu. Busbar
	4.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
	4.2.6 การติดตั้งครอบฟิวส์คัตเอาท์	-			ตัดต่อวงจรโดยใช้ RMU
	4.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
	4.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	√			
	4.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด Bare Cu. ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	√			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.2.10 สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิง - ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	- - - ✓			หม้อแปลง Dry Type ไม่มีน้ำมันและสารดูด ความชื้น
	4.2.11 สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรื้อกัน/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	4.2.12 อื่น ๆ: 	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.1..... รับจากหม้อแปลงที่...TR.1..... <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓ - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว ✓ (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด...Air Circuit Breaker..... IC...100...kA แรงดัน...220/440...V พิกัดตัดกระแส AT...3500...A AF...5000...A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด...THW...ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ :	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.2 รับจากหม้อแปลงที่ TR.2 <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓ - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์ ✓				
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker..... IC 100 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 3500 A AF 5000 A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.3..... รับจากหม้อแปลงที่ TR.3..... <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓ - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว ✓ (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker..... IC 100 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 4410 A AF 6300 A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.4..... รับจากหม้อแปลงที่ TR.4..... <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker..... IC 100 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 4410 A AF 6300 A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.5..... รับจากหม้อแปลงที่...TR.5..... <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓ - บ้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว ✓ (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด...Air Circuit Breaker..... IC...100...kA แรงดัน...220/440...V พิกัดตัดกระแส AT.....3500.....A AF.....5000.....A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด...THW...ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.6..... รับจากหม้อแปลงที่ TR.6..... <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓ - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว ✓ (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker..... IC.....100.....kA แรงดัน.....220/440.....V พิกัดตัดกระแส AT.....3500.....A AF.....5000.....A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด.....120.....Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ :	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.7..... รับจากหม้อแปลงที่...TR.7..... <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓ - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว ✓ (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด...Air Circuit Breaker..... IC...100...kA แรงดัน...220/440...V พิกัดตัดกระแส AT...3200...A AF...4000...A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด...THW...ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.8..... รับจากหม้อแปลงที่...TR.8..... <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓ - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว ✓ (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด...Air Circuit Breaker..... IC...100...kA แรงดัน...220/440...V พิกัดตัดกระแส AT...2800...A AF...4000...A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด...THW...ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.3 ตู้เมน สวิตช์	4.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.9..... รับจากหม้อแปลงที่...TR.9..... <input type="checkbox"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓ - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว ✓ (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	4.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด...Air Circuit Breaker..... IC...100...kA แรงดัน...220/440...V พิกัดตัดกระแส AT.....3500.....A AF.....5000.....A	✓			
	4.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด...THW...ขนาด...120...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	4.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.3.5 อื่น ๆ:	-			

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.1..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sqmm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	√			ใช้ بستัดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	√			
	4.4.1.7 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.2..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sqmm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	✓			ใช้ بستัดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.1.7 อื่น ๆ :	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์ MDB.3 - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sqmm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ BUSDUCT.....	√			ใช้ بستัดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	√			
	4.4.1.7 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.4..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	√			ใช้ بستัดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	√			
	4.4.1.7 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.5..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sqmm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	√			ใช้ بستัดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	√			
	4.4.1.7 อื่น ๆ :	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.6..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	√			ใช้ بستัดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	√			
	4.4.1.7 อื่น ๆ :	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.7..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sqmm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	✓			ใช้ بستัดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.3 สภาพนวนสายไฟ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.1.7 อื่น ๆ :	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.8..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	√			ใช้บัสดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้บัสดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้บัสดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้บัสดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้บัสดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	√			
	4.4.1.7 อื่น ๆ :	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.9..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sqmm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	√			ใช้ بستัดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้ بستัดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	√			
	4.4.1.7 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	4.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 4.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์...MDB.10..... - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....sq.mm. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....sqmm. เดินใน <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack) <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ...BUSDUCT.....	✓			ใช้บัสดักในการต่อจาก ด้านแรงต่ำของหม้อ แปลงเข้ากับเมนสวิตช์
	4.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	-			ใช้บัสดัก
	4.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	-			ใช้บัสดัก
	4.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	-			ใช้บัสดัก
	4.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	-			ใช้บัสดัก
	4.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.1.7 อื่น ๆ :	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่...SDP,RFW-AC.....</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น...ROOF.....</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.1.....</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด...MCCB.....</p> <p>IC...50.....kA แรงดัน...380/415..V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT...160.....A</p> <p>AF...250.....A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด...THW.....</p> <p>ขนาด...16...Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.03W</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 3</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 50 kA แรงดัน 380/415 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT 400 A</p> <p>AF 400 A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW</p> <p>ขนาด 2x35 Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.12W ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 12 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 400 A AF 400 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 2x35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ QF106 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 4-11 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 2500 A AF 2500 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด Busduct ขนาด - Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.B2W ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น B2 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 250 A AF 250 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.01W</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 1</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 50 kA แรงดัน 380/415 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT 400 A</p> <p>AF 400 A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW</p> <p>ขนาด 2x35 Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่...SDPN.02W-AC.....</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น 2.....</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.1.....</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด...MCCB.....</p> <p>IC...50...kA แรงดัน...380/415...V</p> <p>ฟักัดตัดกระแส AT...400...A</p> <p>AF...400...A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด...THW.....</p> <p>ขนาด...35...Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่...DUST DUMP..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น B1..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.1..... 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด...MCCB..... IC...50.....kA แรงดัน...380/415 V พิกัดตัดกระแส AT...50.....A AF...100.....A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด...LSHP..... ขนาด...16...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ QF204 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 12-17 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.2 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 1600 A AF 1600 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด Busduct ขนาด - Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ MCCA.03-AHE</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 3</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.3</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 70 kA แรงดัน 380/415 V</p> <p>ฟักัดตัดกระแส AT 160 A</p> <p>AF 250 A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW</p> <p>ขนาด 16 Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ MCCA.03-CH1.....</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 3.....</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.3.....</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป ✓</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓</p> <p>- การต่อฝาก ✓</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓</p>	✓			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด ACB.....</p> <p>IC.....100.....kA แรงดัน 220/440 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT.....1600.....A</p> <p>AF.....1600.....A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด Busduct.....</p> <p>ขนาด.....Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่...MCCA.03-CH3..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น 3..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.3..... 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด...ACB..... IC...100...kA แรงดัน...220/440 V พิกัดตัดกระแส AT...1600...A AF...1600...A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด...Busduct..... ขนาด...-...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่...MCCA-R-CT-01.....</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น ROOF.....</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.3.....</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด...MCCB.....</p> <p>IC...70.....kA แรงดัน...380/415...V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT...250.....A</p> <p>AF...250.....A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด...THW.....</p> <p>ขนาด...35...Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ QF307 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 4-17 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.3 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด ACB IC 100 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 1188 A AF 1250 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด Busduct ขนาด - Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ MCCA.03-CH4 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 3 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.4 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด ACB IC 100 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 1600 A AF 1600 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด Busduct ขนาด - Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่...MCCA.03-CH2..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น 3..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.4..... 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด...ACB..... IC...100...kA แรงดัน...220/440...V พิกัดตัดกระแส AT...1600...A AF...1600...A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด...Busduct..... ขนาด...-...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่...SDP.03W-AHU.....</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น 3.....</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.4.....</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด...MCCB.....</p> <p>IC...70...kA แรงดัน...380/415...V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT...400...A</p> <p>AF...400...A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด...THW.....</p> <p>ขนาด...2x35 Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ MCCAR-CT-02 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น ROOF รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.4 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 70 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 250 A AF 250 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ QF407 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 4-17 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.4 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด ACB IC 100 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 1250 A AF 1250 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด Busduct ขนาด - Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่...SDP,RFE-AC.....</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น...ROOF.....</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.5.....</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด...MCCB.....</p> <p>IC...50.....kA แรงดัน...380/415...V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT...160.....A</p> <p>AF...250.....A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด...THW.....</p> <p>ขนาด...16...Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.03E</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 3</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.5</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 50 kA แรงดัน 380/415 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT 400 A</p> <p>AF 400 A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW</p> <p>ขนาด 2x35 Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.12E ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 12 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.5 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 400 A AF 400 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 2x35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่... QF506 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง... ชั้น 4-11 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่... MDB.5 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด... ACB..... IC... 65..... kA แรงดัน... 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT... 2500..... A AF... 2500..... A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด... Busduct..... ขนาด... -..... Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.B2E</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น B2</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.5</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 50 kA แรงดัน 380/415 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT 400 A</p> <p>AF 400 A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW</p> <p>ขนาด 2x35 Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่...SDPN.01E..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น 1..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.5..... 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด...MCCB..... IC...50.....kA แรงดัน...380/415 V พิกัดตัดกระแส AT...400.....A AF...400.....A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด...THW..... ขนาด...2x35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.02E-AC ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 2 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.5 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 250 A AF 250 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ QF604</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 12-17</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.6</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด ACB</p> <p>IC 65 kA แรงดัน 220/440 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT 2000 A</p> <p>AF 2000 A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด Busduct</p> <p>ขนาด Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่.....MCCA.03E-AHE.....</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....ชั้น 3.....</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่.....MDB.7.....</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด.....MCCB.....</p> <p>IC.....50.....kA แรงดัน.....380/415 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT.....160.....A</p> <p>AF.....250.....A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด.....THW.....</p> <p>ขนาด.....16.....Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDP.EVW ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น B1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.7 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 630 A AF 630 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 2x50 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่... MCB 400A ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง... ชั้น 3 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่... MDB.7 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด... MCCB..... IC... 50..... kA แรงดัน... 380/415...V พิกัดตัดกระแส AT... 400.....A AF... 400.....A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด... THW..... ขนาด... 25..... Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDP.EVE ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น B1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.8 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 630 A AF 630 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด LSHF ขนาด 2x50 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่...SDP.0E..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น 3..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.9..... 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด...MCCB..... IC...50.....kA แรงดัน...380/415..V พิกัดตัดกระแส AT...400.....A AF...400.....A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด...THW..... ขนาด...2x35..Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.03P ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 3 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.9 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 200 A AF 250 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 16 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ LC EXW ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.9 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 160 A AF 250 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 16 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่...SDP.02P-ES1..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง...ชั้น 2..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.9..... 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด...MCCB..... IC...50.....kA แรงดัน...380/415...V พิกัดตัดกระแส AT...400.....A AF...400.....A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด...THW..... ขนาด...2x35...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDPN.02P ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 2 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.9 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 400 A AF 400 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 2x35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ LC.EXE..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 1..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.9..... 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB..... IC.....50.....kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT.....160.....A AF.....250.....A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW..... ขนาด 16 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่.....MCCA.03WP-KMF..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....ชั้น 3..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่.....MDB.9..... 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด.....MCCB..... IC.....50.....kA แรงดัน.....380/415 V พิกัดตัดกระแส AT.....400.....A AF.....400.....A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด.....THW..... ขนาด.....2x35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ:	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ QF909</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 1-3</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.9</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด ACB</p> <p>IC 65 kA แรงดัน 220/440 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT 2000 A</p> <p>AF 2000 A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด Busduct</p> <p>ขนาด Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>4.4.2 แผงย่อยที่ MCCA.03EP-KMF</p> <p>ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 3</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.10</p> <p>4.4.2.1 การติดตั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>- การต่อฝาก</p> <p>- การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
	<p>4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 50 kA แรงดัน 380/415 V</p> <p>พิกัดตัดกระแส AT 250 A</p> <p>AF 250 A</p>	✓			
	<p>4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW</p> <p>ขนาด 2x35 Sq.mm.</p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ</p>	✓			
	<p>4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ</p>	✓			
	<p>4.4.2.5 อื่น ๆ:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ SDP.02P-ES2 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 2 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.10 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 380/415 V พิกัดตัดกระแส AT 400 A AF 400 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 2x35 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	4.4.2 แผงย่อยที่ QF1007 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ชั้น 1-3 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.10 4.4.2.1 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="checkbox"/> ภายในอาคาร <input type="checkbox"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป ✓ - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ ✓ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย ✓ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ✓ - การต่อฝาก ✓ - การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า ✓	✓			
	4.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 220/440 V พิกัดตัดกระแส AT 2000 A AF 2000 A	✓			
	4.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด Busduct ขนาด Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	4.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	✓			
	4.4.2.5 อื่น ๆ :	-			

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
4.5 บริภัณฑ์ไฟฟ้า	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า Load Panel	√			
	4.5.1 การติดตั้ง				
	4.5.2 สภาพภายนอก	√			
4.5.3 อื่น ๆ:		-			

หมายเหตุ หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

5. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

- ☒ **ใช้งานได้** ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ☐ **ใช้งานได้** แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน.....วัน

6. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

สภาพทั่วไปของระบบไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

ณ วันที่ตรวจสอบพบว่าระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้ายังใช้งานได้

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าตามบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าครั้งนี้ได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานและหลักวิชาการทางวิศวกรรม รวมถึงเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด โดยนายจ้างได้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ตามคำแนะนำ ความเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้



ตามข้อ2(1)

บุคคลที่

ตามข้อ2(2)

นิติ

และ

ลงชื่อ

(นางส

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน



บริษัท เคเอ็มซับสิริ จำกัด
KASEMSUBSIRI CO., LTD.



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๙๐

อนุญาตให้ บริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุป จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่

กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

(ลงนาม)..... (นายทะเบียน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
ของบริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี่ กรุป จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ [REDACTED]

๑ [REDACTED]

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

[REDACTED]
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

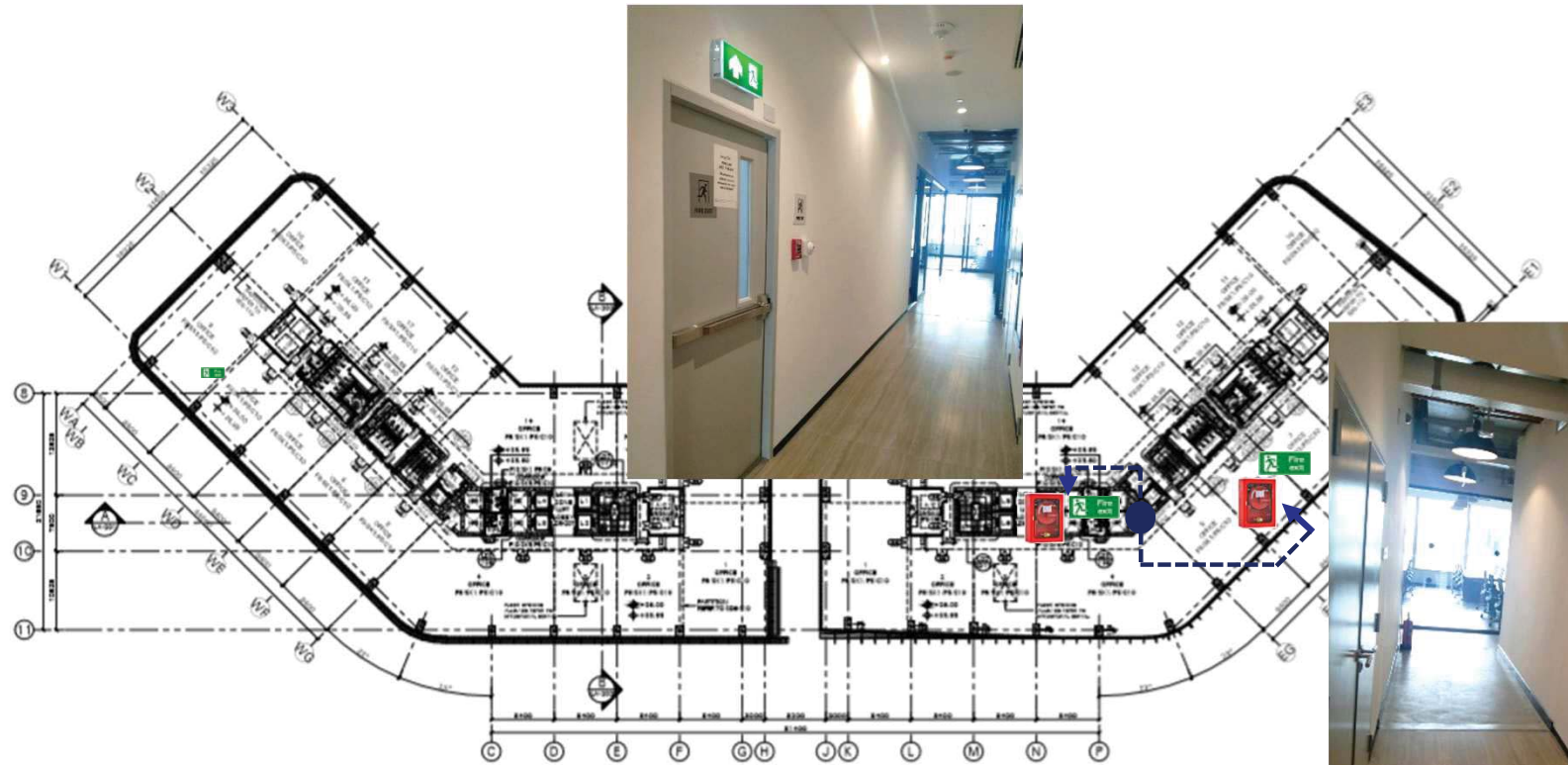
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ໃຫ້

າ

6.14 เอกสารแผนผังอาคารและทางหนีไฟ

เส้นทางหนีไฟภายในอาคาร
ตามชั้นต่าง ๆ ใช้เมื่อเกิดเหตุ
ฉุกเฉินและจุดรวมพล



● จุดที่อยู่ / You Are Here



ตู้ดับเพลิง



ชุดดับเพลิง



โทรศัพท์ฉุกเฉิน



เส้นทางหนีไฟ



Fire exit



ทางหนีไฟ



Sprinkler



Manual Pull Station



Heat Detector



Stobelight



Speaker



Smoke Detector



Emergency Light LED



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8



LEVEL 8

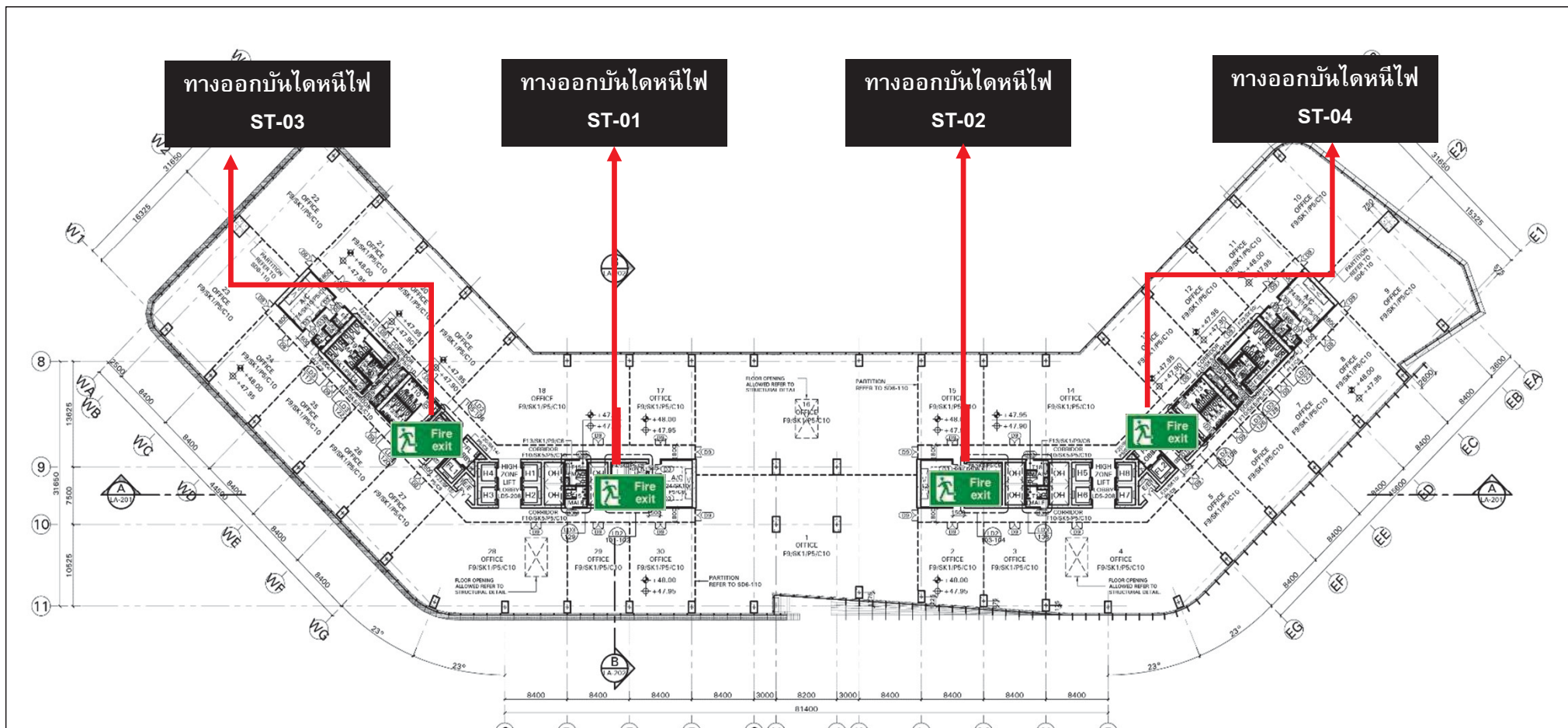


LEVEL 8

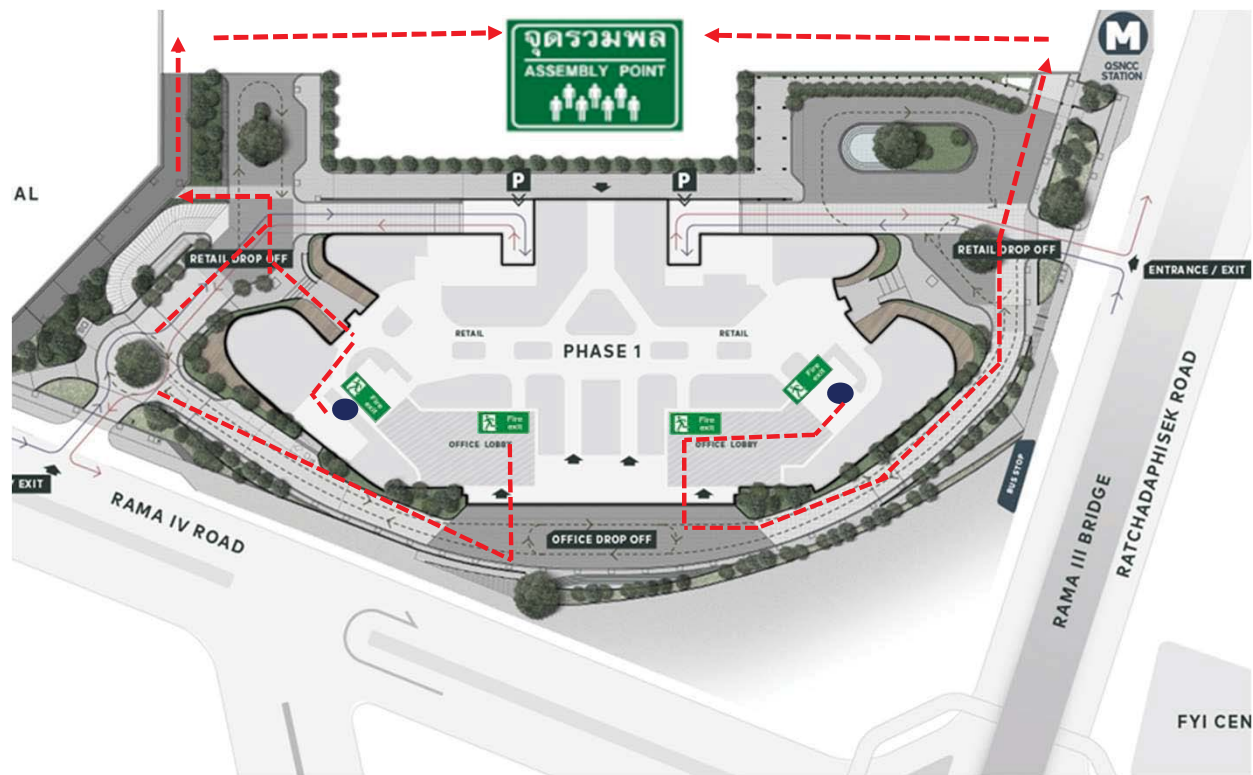


LEVEL 8

ผังทางอพยพหนีไฟ และ อพยพเหตุฉุกเฉิน



6.15 เอกสารแผนผังจุดรวมพล



จุดที่อยู่ / You Are Here

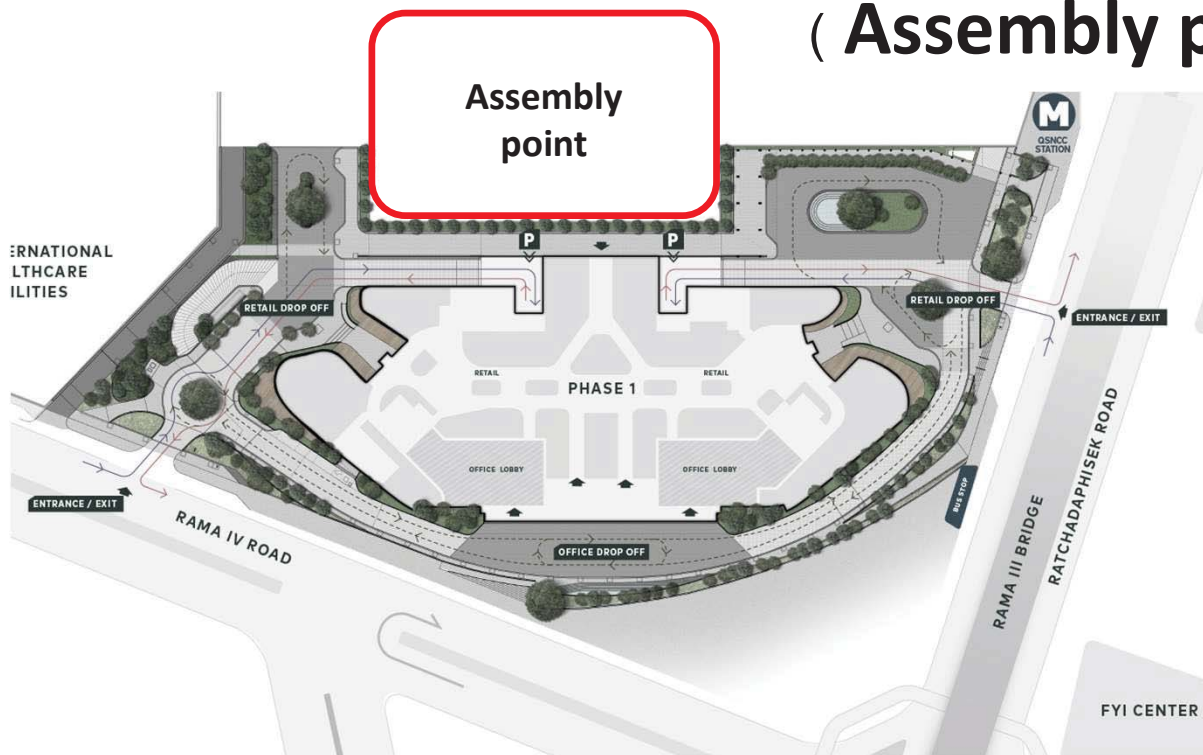


เส้นทางหนีไฟ



จุดรวมพล (Assembly Point)

บริเวณพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร
เป็นจุดนัดหมายรวมพล
(**Assembly point**)



6.16 เอกสารการจัดอบรมและข้อมูลการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้

Building Activity

26-27 พ.ย. 68 – อบรมดับเพลิงขั้นต้นภาคทฤษฎี และ ปฏิบัติ / ชั้น 7 west, Phase 2/ 09.00-16.00 น.



Building Activity

28 พ.ย. 68 – ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี / Phase 2 / 09.00-11.00 น. รวมจำนวนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 1,348 คน





ใบลงทะเบียนนอกรอบระดับเพลิงชั้นต้นประจำปี 2568

อาคารเดอะ พาร์ค
วันพุธที่ 26 พฤศจิกายน 2568

ลำดับ	ชั้น	บริษัท	รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม	ลายเซ็นรับรองเข้า	ลายเซ็นรับรองจ่าย	คะแนน
1	4W	บริษัท วิเอ็นยู เอ็กซิบิชั่นส์ เอเชีย แปซิฟิค จำกัด				8/18
2	4W	บริษัท เฟรเซอร์ส พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)				14/19
3						19/18
4						13/19
5						17/20
6	5E	บริษัท เซเว่น ฟิตส์ ซอฟต์แวร์ จำกัด				12/16
7						11/15
8	5W, 9W, 10W	บริษัท อะโรส บาย อินฟินิธส์ จำกัด				16/19
9						
10	6E	บริษัท เดลิเทค จำกัด				14/18
11	6E	บริษัท ลีวานโนวา (ไทยแลนด์) จำกัด				15/20
12						11/15
13	7W	บริษัท อินโนเซียน (ไทยแลนด์) จำกัด				10/18
14	7W	บริษัท โอฟ อาร์ทูบ (ประเทศไทย) จำกัด				18/20
15						18/20
16	7W	บริษัท ซากามิ โซโก (ประเทศไทย) จำกัด				19/16
17						5/15
18	7W	บริษัท บูลท์บิสเนสโซลูชั่น จำกัด (สำนักงานใหญ่)				14/17
19						14/17
20	8W	บริษัท เทอรูโม (ประเทศไทย) จำกัด				11/15
21						15/20
22	8W	บริษัท เอฟแอนด์เอ็น แดร์รี่ (ประเทศไทย) จำกัด				12/20
23						8/18
24	9E	บริษัท ทิอาร์บี เซอร์เบ็ดดีก้า (ประเทศไทย) จำกัด				14/20
25						
26	10E	บริษัท ทิมส์ (ประเทศไทย) จำกัด				8/20
27						9/17
28	10E	บริษัท เด็น ฮาร์ ทอกลี (ประเทศไทย) จำกัด				13/17
29						14/14
30						12/18
31	10E	บริษัท โคโคบุคิ เซอิฮัน ปรีนดิง (ไทยแลนด์) จำกัด				10/18
32						11/18
33	11,12E,W	บริษัท ไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)				9/17
34						15/18
35						18/20
36						14/18
37	11,12E,W	บริษัท ไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)				9/17
38						14/18
39	11W	บริษัท เวียร์ทริค (ประเทศไทย) จำกัด				12/17
40						14/18
41	15E	บริษัท ชันโทรี เป๊ปซี่โค เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด				19/18
42						12/18
43						19/17
44						18/17
45	8E	บริษัท วีเวิร์ค (ไทยแลนด์) จำกัด				11/19
46	17E	บริษัท อิน ฟิ นิ ธ์ส บาย กรุง ไทย จำกัด				6/18
47						12/15

อาคารเดอะ ปาร์ค

วันพุธที่ 26 พฤศจิกายน 2568

[illegible]

ลำดับ	ชั้น	ร้าน	ลายเซ็นรอบเช้า	ลายเซ็นรอบบ่าย	คะแนน
1	4W	บริษัท โพลีโพลีชั่น จำกัด			11/18
2					8/17
3	5W	บริษัท โซลเวนต์(ประเทศไทย) จำกัด			10/20
4					11/18
5	7W	บริษัท เฮียร์ (ประเทศไทย) จำกัด			12/13
6	10W	บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลส์ (ประเทศไทย) จำกัด			9/12
7					7/17
8					10/17
9	14E	Food Group			11/17
10					10/15
11	1	Brave Roasters			13/17
12	1	โฮยู			9/13
13	1	Tim Hortons			- 12/14
14	1	Shakariki 432			9/20
15					10/20
16	2	สโตน			17/20
17	2	แสนยอด			9/15
18	7W	บริษัท แซฟไฟเลอร์ ประเทศไทย			11/18
19	10E	บริษัท เอิร์ธไลน์ จำกัด			15/16
20					17/17
21					17/18
22					5/18
23					6/16
24	17W	บริษัท ชัยวัฒน์ศิริประกันภัย จำกัด (มหาชน)			12/18
25	14W	บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด			15/12
26					15/12
27					15/12
28	15E	บริษัท ฮันโทร้ เป็ปซีโค เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด			11/17
29	6E	บริษัท เราส์ แอนด์ โค อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด			9/15
30					15/20
31					10/12
32					15/17
33	1	ร้านใบเมี่ยง			16/19
34	2	ร้าน กิวคาญ			13/17
35	2	ร้าน F-Rehap			11/19
36	6W	MMC Thailand			10/19
37	2	ร้าน ฮงแด			12/16
38	3	Jetts Fitness			10/16
40	17E	บริษัท อินฟินิตัส บาย กรุง ไทย จำกัด			14/17
41					15/15
42					11/17

ลำดับ	ชั้น	ร้าน		ลายเซ็นรอบเช้า	ลายเซ็นรอบบ่าย	คะแนน
43	ฝ่าย งานสวน	บริษัท เอส ที เอ็ม เอส จำกัด				
44						
45	ฝ่าย งานสวน	บริษัท เอส ที เอ็ม เอส จำกัด				
46						
47	ฝ่ายงาน ทำความสะอาด สวด	บริษัท โอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด				
48						
49						
50						
51						
52	ฝ่ายงาน รักษา ความ ปลอดภัย	บริษัท รักษาความปลอดภัย การ์ด ฟอร์ช (ประเทศไทย) จำกัด				
53						
54						
55						
56						
57						
58	1	ร้าน Mini Oriental				
59						
60	ฝ่ายบริหารอาคาร					

**6.17 เอกสารชี้แจงเรื่องการเปิดทางเข้า-ออก
เชื่อมต่อโรงเรียนคลองเตยวิทยากับศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์**



KASEMSUKSIRI

KSS-L-2020-019

วันที่ 22 มกราคม 2563

เรื่อง ทางเข้า-ออกโรงเรียนคลองเตยวิทยาผ่านโครงการศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
เรียน กรรมการผู้จัดการศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
อ้างถึง มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเดอะ ปาร์ค (The PARQ)

ตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเดอะ ปาร์ค (โครงการฯ) ที่ระบุว่าโครงการฯ จะประสานงานไปยังศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (ศูนย์การประชุมฯ) เพื่อเปิดทางเข้า-ออกเชื่อมต่อโรงเรียนคลองเตยวิทยา (โรงเรียนฯ) กับศูนย์การประชุมฯ และทางเข้า-ออกดังกล่าวสามารถเปิดใช้งานได้ตลอดเวลานั้น ทางโครงการฯ จึงขอประสานงานมาเพื่อเปิดทางเข้าออกดังกล่าว

ทั้งนี้ ในปัจจุบันนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคลากรของโรงเรียนคลองเตยวิทยามีการใช้เส้นทางเข้า-ออกโดยผ่านทางชุมชนเทพประทาน ทว่าเพื่อการอำนวยความสะดวกแก่ผู้สัญจร โรงเรียนฯ จึงมีความประสงค์ให้มีการเปิดทางเข้า-ออกเพิ่มเติมผ่านทางโครงการศูนย์ประชุมฯ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน

ขอแสดงความนับถือ



รองประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ฝ่ายประสานงานราชการ



เลขที่ BDD 005/2563

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ทางเข้า-ออกโรงเรียนคลองเตยวิทยานผ่านโครงการศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
เรียน รองประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ฝ่ายประสานงานราชการ
บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด
อ้างถึง หนังสือของบริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด ที่ KSS-L-2020-019 ลงวันที่ 22 มกราคม 2563

บริษัท เอ็น.ซี.ซี. แมนเนจเม้นท์ แอนด์ ดิเวลลอปเม้นท์ จำกัด ("บริษัท") ขอเรียนว่า บริษัทเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง/ดัดแปลง อาคารและสิ่งปลูกสร้างศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ บนที่ราชพัสดุแปลงหมายเลขทะเบียนที่ กท.024431 (บางส่วน) โฉนดที่ดินเลขที่ 5751 ถึง 5754 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จำนวนเนื้อที่ 53 ไร่ 15 ตารางวา ซึ่งเมื่อบริษัทดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ อาคารและสิ่งปลูกสร้างดังกล่าวตกเป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงการคลังทันที จึงไม่สามารถพิจารณาในเรื่องดังกล่าวได้ แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทจะช่วยเหลือประสานเรื่องนี้กับส่วนราชการผู้มีอำนาจต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอ็น.ซี.ซี. แมนเนจเม้นท์ แอนด์ ดิเวลลอปเม้นท์ จำกัด

โดย

ได้รับเอกสารแล้ว
RECEIVED

กรรมการ

แผนกพัฒนารูทกิจ โทร 02-229-3101

บริษัท เอ็น.ซี.ซี. แมนเนจเม้นท์ แอนด์ ดิเวลลอปเม้นท์ จำกัด
90 อาคาร ซิตีเบสิส กวอเตอร์ ชั้น 5
ถนนรัชดาภิเษก ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
☎ +66 (0) 2229 3000 ☎ +66 (0) 2229 3001 @ www.asncc.com



6.18 รายงานการตรวจสอบและทำความสะอาดห้องเย็น



57 ปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ ชั้นที่ 19 ห้องเลขที่ 1901-1912 ถนนวิฑู
แขวงจุมพิน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 (สำนักงานใหญ่) โทร. 02-081-3700
แฟกซ์: 02-081-3794
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556088119
57 Park Ventures Ecoplex, 19th Floor, Room No. 1901-1912, Withayu Road,
Lumphini, Pathum Wan, Bangkok 10330 (Head Office) Tel. 02-081-3700
Fax: 02-081-3794
Tax ID 0105556088119

เลขที่ใบสั่งซื้อ/PO No. 4020024940
วันที่/PO Date 09.10.2025

ใบสั่งซื้อ/PURCHASE ORDER

รหัสผู้ขาย/Vendor No. 215494	สถานที่ส่ง/Delivery บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด สำนักงานใหญ่
ชื่อผู้ขาย/Vendor Name บริษัท กลอรี่ แอดวานซ์ จำกัด	ที่อยู่/Delivery Address 57 ปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ ชั้นที่ 19 ห้องเลขที่ 1901-1912 ถนนวิฑู แขวงจุมพิน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
ที่อยู่/Address 88 ซอยกาญจนาภิเษก 8 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230 Tel. [REDACTED] Fax. [REDACTED]	ผู้ซื้อ/Ordered by [REDACTED] โทรศัพท์/Tel. 02-081-3700 โทรสาร/Fax. [REDACTED] เงื่อนไขการชำระเงิน 30 Days /Payment term
ผู้ติดต่อ/Contact Person โทรศัพท์/Tel. โทรสาร/Fax.	

ลำดับ รหัสกลุ่มสินค้า	เลขภายใน	รายละเอียดสินค้า	วันที่ส่ง	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
No. Material group	Internal No.	Description	Del.date	Quantity	Unit	Unit Price	Amount
1 103000013	5505100616	MA Cooling Tower System_Dec'25	01.12.2025	1	AMT	42,500.00	42,500.00
COST R&M	KSS_Common_Facility						
AirCondiSys	M						
2 103000013	5505100616	MA Cooling Tower System_Apr'26	01.04.2026	1	AMT	67,500.00	67,500.00
COST R&M	KSS_Common_Facility						
AirCondiSys	M						
3 103000013	5505100616	MA Cooling Tower System_Aug'26	01.08.2026	1	AMT	42,500.00	42,500.00
COST R&M	KSS_Common_Facility						
AirCondiSys	M						

จำนวนรวมสินค้า 3.00

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร	***หนึ่งแสนหกหมื่นสามพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบห้าบาทถ้วน***	จำนวนก่อนหักส่วนลด/Total	152,500.00
		หักส่วนลด/Discount	0.00
Amount in words	One Hundred Sixty-Three Thousand One Hundred Seventy-Five Baht Only	จำนวนเงินก่อนภาษี/Amount	152,500.00
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม/VAT Amount	10,675.00
หมายเหตุ/Remark		รวมทั้งสิ้น/Grand total	163,175.00

ข้อสังเกต/Notice "We reserve the right to return part or all of the goods or service called for this order, if for any reason they are not in every respect as represented.
We further reserve the right to return merchandise or reject the service at your expense or cancel if shipment is not made at the date or manner specified.
All shipment and invoice must show purchase order no."



Tel.(662)949-9783; Fax.(662)949-9771 : E-mail : sales@glad.co.th

88 ซ.กาญจนาภิเษก 8 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230 88 Soi Kanchanapisek 8, Ramintra, Khannayao, Bangkok 10230

PREVENTIVE MAINTENANCE - 3 YEARS

PROJECT : THE PARQ

SERVICES : 3 YEARS 3 TIMES / YEAR (EVERY 4 MONTHS)

SCOPE OF WORK :

สีเหลือง	ล้างถาดกระจายน้ำร้อน / PVC FILL / ถาดน้ำเย็น / ตรวจเช็คและปรับตั้ง V-BELT / ยึดจารบี ชุด SPEED REDUCER & MOTOR / วัดค่า พลังงาน / กระแสไฟฟ้า / กำลังไฟฟ้า / FAN SPEED
สีเขียว	เปลี่ยน สายพาน

2025

Start-1-Apr-25

JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
			#1				#2				#3
			#1								

2026

JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
			#4				#5				#6
			#2								

2027

JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
			#7				#8				#9
			#3								

2028

End 31-Mar-28

[illegible]

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-ME-003/01					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER						Rev. Date: 31/01/2015					
EQUIPMENT NUMBER : CT-R-01				TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y	
LOCATION : Cooling Tower Plant Roof Floor				Rated : 800 Ton 15 kW 29.5 A							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N							
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N							
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">RS</td> <td style="width: 33%;">ST</td> <td style="width: 33%;">RT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	400	400	400		
RS	ST	RT									
400	400	400									
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">R</td> <td style="width: 33%;">S</td> <td style="width: 33%;">T</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">19</td> </tr> </table>	R	S	T	18	19	19		
R	S	T									
18	19	19									
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N							
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดลานรอบหอผึ่งน้ำ	M	-	N							
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเดิมน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-								
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลอกหุ้มท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-								
Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเดิมน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ											
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-	N							
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพูลเลย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-								
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-								
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ทอดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น										
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-								
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-								
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสอบ และชะโลมจารบีที่ก้านของวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-								
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-								
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-								
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสอบ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-								
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-								
Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ											

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-ME-003/01					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER						Rev. Date: 31/01/2015					
EQUIPMENT NUMBER : CT-R-02						TYPE OF MAINTENANCE					
LOCATION : Cooling Tower Plant Roof Floor						Rated : 800 Ton 15 kW 29.5 A					
						M	2M	Q	H	Y	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement			Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-			N					
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-			N					
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-			N					
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS	ST	RT						
			409	409	406						
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R	S	T						
			19	19	16						
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบสภาพ และขยับก้านวาล์วในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-			N					
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดลานรอบหอผึ่งน้ำ	M	-			N					
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-								
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลายท่อน้ำ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-								
Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเติมน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ											
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-			N					
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพูลเลย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-								
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-								
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสอบสภาพ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ทอดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น										
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-								
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-								
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสอบสภาพ และหล่อลื่นจารบีที่ก้านของวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-								
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-								
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-								
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสอบสภาพ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-								
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-								
Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ											

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-ME-003/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER						Rev. Date: 31/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : CT-R-03				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y						
LOCATION : Cooling Tower Plant Roof Floor				Rated : 800 Ton 15 kW 29.5 A												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks											
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N												
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N												
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N												
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>405</td> <td>407</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	400	405	407							
RS	ST	RT														
400	405	407														
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>16</td> <td>19</td> </tr> </table>	R	S	T	18	16	19							
R	S	T														
18	16	19														
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N												
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดลานรอบหอผึ่งน้ำ	M	-	N												
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถังให้เหมาะสม	Q	-													
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลอกหุ้มท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-													
Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิตช์เบรกเกอร์																
Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเติมน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ																
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-	N												
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพูลเลย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-													
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-													
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสอบสภาพ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ท่อดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น															
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-													
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-													
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสอบ และหล่อลื่นก้านวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-													
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-													
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-													
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสอบสภาพ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-													
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-													
Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ																

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-ME-003/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER						Rev. Date: 31/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : CT-R-04				TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y						
LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor				Rated : 800 Ton 15 kW 29.5 A												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks											
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N												
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N												
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหารั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N												
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>409</td> <td>409</td> <td>410</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	409	409	410							
RS	ST	RT														
409	409	410														
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>19</td> <td>10</td> </tr> </table>	R	S	T	10	19	10							
R	S	T														
10	19	10														
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N												
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสอบและทำความสะอาดลานรอบหอผึ่งน้ำ	M	-	N												
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเต็มน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-													
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลอกหุ้มท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-													
Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิตช์เบรกเกอร์																
Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเต็มน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ																
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-	N												
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพูลเลย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-													
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-													
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ท่อตัด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น															
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-													
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-													
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสอบ และชะโลมจารบีที่ก้านของวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-													
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-													
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-													
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสอบ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-													
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-													
Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำหลังจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ																

BUILDING : THE PARQ						Ref No: JLL-PM-ME-003/01					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER						Rev. Date: 31/01/2015					
EQUIPMENT NUMBER : CT-R-05				TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y	
LOCATION : Cooling Tower Plant Roof Floor				Rated : 800 Ton 15 kW 29.5 A							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N							
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N							
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">RS</td> <td style="width: 33%;">ST</td> <td style="width: 33%;">RT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">409</td> <td style="text-align: center;">407</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	400	409	407		
RS	ST	RT									
400	409	407									
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">R</td> <td style="width: 33%;">S</td> <td style="width: 33%;">T</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">19</td> </tr> </table>	R	S	T	19	19	19		
R	S	T									
19	19	19									
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบสภาพ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N							
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดลานร่อนหอผึ่งน้ำ	M	-	N							
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเต็มน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-								
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลายท่อน้ำ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-								
Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเต็มน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ											
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-	N							
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพูลเลย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-								
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-								
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสอบสภาพ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ท่อดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น										
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-								
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-								
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสอบสภาพ และหล่อลื่นก้านวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-								
15	Grease fan motor bearing/ ถัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-								
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-								
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสอบสภาพ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-								
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-								
Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำหลังจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ											

[illegible]

6.19 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบกล้องวงจรปิดภายในโครงการ



[illegible]

BUILDING :							THE PARQ						Ref No : JLL-PM-EE-018/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR CCTV SYSTEM (DIGITAL TYPE)													Rev. Date : 3/7/2015				
EQUIPMENT NUMBER : NVR.2									TYPE OF MAINTENANCE				M	2M	Q	H	Y
LOCATION :																	
NO.	TASK DESCRIPTION								PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check general condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป								Q	-	N						
2	Clean monitor/ ทำความสะอาดจอแสดงผล								Q	-	N						
	Monitor no. 1																
	Monitor no.																
3	Check brightness, sharpen setting/ ตรวจสอบและปรับตั้งความคมชัดของภาพ								Q	-	N						
4	Check network video record setting/ ตรวจสอบการปรับตั้งระบบการบันทึก								Q	-	N						
5	Check & clean cameras & lens/ ตรวจสอบและทำความสะอาดกล้อง และเลนส์								H	-	N						
	Camera no. CT001-B1 Location																
	Camera no. CT003-B1 Location																
	Camera no. CT004-B1 Location																
	Camera no. CT005-B1 Location																
	Camera no. CT006-B1 Location																
	Camera no. CT007-B1 Location																
	Camera no. CT008-B1 Location																
	Camera no. CT009-B1 Location																
	Camera no. CT013-B2 Location																
	Camera no. CT014-B2 Location																
	Camera no. CT015-B2 Location																
	Camera no. CT016-B2 Location																
	Camera no. CT017-B2 Location																
	Camera no. CT018-B2 Location																
	Camera no. CT019-B2 Location																
	Camera no. CT020-B2 Location																
	Camera no. CT021-B2 Location																
	Camera no. CT021-B2 Location																
	Camera no. CT022-B2 Location																
	Camera no. CT023-B2 Location																
	Camera no. CT024-B2 Location																
	Camera no. CT043-B2 Location																
	Camera no. CT044-B2 Location																
	Camera no. CT045-B2 Location																
	Camera no. CT046-B2 Location																
	Camera no. CT047-B2 Location																
Comment :																	
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า																	
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการติดป้ายแจ้งเตือนอยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า"																	
; F = Fail																	
PM									Verified by :				Approved by :				
Signature :									Signature :								
Date : 5/11/18									Date : 5/11/18								

[illegible]

BUILDING : THE PARQ							Ref No : JLL-PM-EE-018/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR CCTV SYSTEM (DIGITAL TYPE)							Rev. Date : 3/7/2015				
EQUIPMENT NUMBER : NVR.3					TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION :											
NO.	TASK DESCRIPTION				PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check general condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป				Q	-	N				
2	Clean monitor/ ทำความสะอาดจอแสดงผล				Q	-	N				
	Monitor no. 1										
	Monitor no.										
	Monitor no.										
3	Check brightness, sharpen setting/ ตรวจสอบและปรับตั้งความคมชัดของภาพ				Q	-	N				
4	Check network video record setting/ ตรวจสอบการปรับตั้งระบบการบันทึก				Q	-	N				
5	Check & clean cameras & lens/ ตรวจสอบและทำความสะอาดกล้อง และเลนส์				H	-	N				
	Camera no. CT010-B1 Location										
	Camera no. CT011-B1 Location										
	Camera no. CT012-B1 Location										
	Camera no. CT013-B1 Location										
	Camera no. CT014-B1 Location										
	Camera no. CT015-B1 Location										
	Camera no. CT016-B1 Location										
	Camera no. CT017-B1 Location										
	Camera no. CT018-B1 Location										
	Camera no. CT019-B1 Location										
	Camera no. CT033-B1 Location										
	Camera no. CT034-B1 Location										
	Camera no. CT035-B1 Location										
	Camera no. CT036-B1 Location										
	Camera no. CT037-B1 Location										
	Camera no. CT038-B1 Location										
	Camera no. CT039-B1 Location										
	Camera no. CT040-B1 Location										
	Camera no. CT041-B1 Location										
	Camera no. CT042-B1 Location										
	Camera no. CT043-B1 Location										
	Camera no. CT044-B1 Location										
	Camera no. CT045-B1 Location										
	Camera no. CT046-B1 Location										
	Camera no. CT047-01 Location										
	Camera no. CT048-01 Location										
Comment :											
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า											
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า											
Legend : P = Pass ; F = Fail											
PM	Verified by :				Approved by :						
Signature :					Signature :		Signature :				
Date : 5/11/68					Date : 5/11/68		Date : 5/11/68				

[illegible]

BUILDING : THE PARQ							Ref No : JLL-PM-EE-018/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR CCTV SYSTEM (DIGITAL TYPE)							Rev. Date : 3/7/2015			
EQUIPMENT NUMBER : NVR.4				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION :										
NO.	TASK DESCRIPTION			PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check general conditioy/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป			Q	-	N				
2	Clean monitor/ ทำความสะอาดจอแสดงผล			Q	-	N				
	Monitor no. 1									
	Monitor no.									
3	Check brightness, sharpen setting/ ตรวจสอบและปรับตั้งความคมชัดของภาพ			Q	-	N				
4	Check network video record setting/ ตรวจสอบการปรับตั้งระบบการบันทึก			Q	-	N				
5	Check & clean cameras & lens/ ตรวจสอบและทำความสะอาดกล้อง และเลนส์			H	-	N				
	Camera no. CT002-B1 Location									
	Camera no. CT020-B1 Location									
	Camera no. CT021-B1 Location									
	Camera no. CT022-B1 Location									
	Camera no. CT023-B1 Location									
	Camera no. CT024-B1 Location									
	Camera no. CT025-B1 Location									
	Camera no. CT026-B1 Location									
	Camera no. CT027-B1 Location									
	Camera no. CT028-B1 Location									
	Camera no. CT029-B1 Location									
	Camera no. CT030-B1 Location									
	Camera no. CT031-B1 Location									
	Camera no. CT032-B1 Location									
	Camera no. CT047-B1 Location									
	Camera no. CT048-B1 Location									
	Camera no. CT049-B1 Location									
	Camera no. CT050-B1 Location									
	Camera no. CT051-B1 Location									
	Camera no. CT052-B1 Location									
	Camera no. CT053-B1 Location									
	Camera no. CT054-01 Location									
	Camera no. CT054-B1 Location									
	Camera no. CT055-B1 Location									
	Camera no. CT059-01 Location									
	Camera no. CT060-01 Location									

Comment :

Note:

1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.) N = Normal, AB = Abnormal, F = Fail

PM by :

Verified by :

Approved by :

Signature :

Signature :

Signature :

Date :

Date :

Date :

[illegible]

BUILDING : THE PARQ		Ref No : JLL-PM-EE-018/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR CCTV SYSTEM (DIGITAL TYPE)		Rev. Date : 3/7/2015			
EQUIPMENT NUMBER : NVR.5		TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION :		M	2M		
		Q	H		
		Y			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	Q	-	N	
2	Clean monitor/ ทำความสะอาดจอแสดงผล	Q	-	N	
	Monitor no. 1				
	Monitor no.				
	Monitor no.				
3	Check brightness, sharpen setting/ ตรวจสอบและปรับตั้งความคมชัดของภาพ	Q	-	N	
4	Check network video record setting/ ตรวจสอบการปรับตั้งระบบการบันทึก	Q	-	N	
5	Check & clean cameras & lens/ ตรวจสอบและทำความสะอาดกล้อง และเลนส์	H	-	N	
	Camera no. CT002-01 Location				
	Camera no. CT003-01 Location				
	Camera no. CT004-01 Location				
	Camera no. CT005-01 Location				
	Camera no. CT006-01 Location				
	Camera no. CT007-01 Location				
	Camera no. CT008-01 Location				
	Camera no. CT009-01 Location				
	Camera no. CT010-01 Location				
	Camera no. CT011-01 Location				
	Camera no. CT012-01 Location				
	Camera no. CT013-01 Location				
	Camera no. CT014-01 Location				
	Camera no. CT015-01 Location				
	Camera no. CT029-01 Location				
	Camera no. CT030-01 Location				
	Camera no. CT055-01 Location				
	Camera no. CT056-01 Location				
	Camera no. CT057-01 Location				
	Camera no. CT058-01 Location				
	Camera no. CT064-01 Location				
	Camera no. CT065-01 Location				
	Camera no. CT066-01 Location				
	Camera no. CT067-01 Location				
	Camera no. CT068-01 Location				
	Camera no. CT069-01 Location				
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal, AB = Abnormal, F = Fail					
PM by :	Verified by :	Approved by :			
Signature :	Signature :	Signature :			
Date : 3/11/18	Date : 3/11/18	Date : 3/11/18			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BUILDING : THE PARQ		Ref No : JLL-PM-EE-018/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR CCTV SYSTEM (DIGITAL TYPE)		Rev. Date : 3/7/2015			
EQUIPMENT NUMBER : NVR.7		TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION :		M	2M		
		Q	H		
		Y			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	Q	-	N	
2	Clean monitor/ ทำความสะอาดจอแสดงผล	Q	-	N	
	Monitor no. 1				
	Monitor no.				
3	Check brightness, sharpen setting/ ตรวจสอบและปรับตั้งความคมชัดของภาพ	Q	-	N	
4	Check network video record setting/ ตรวจสอบการปรับตั้งระบบการบันทึก	Q	-	N	
5	Check & clean cameras & lens/ ตรวจสอบและทำความสะอาดกล้อง และเลนส์	H	-	N	
	Camera no. CT007-02 Location				
	Camera no. CT008-02 Location				
	Camera no. CT009-02 Location				
	Camera no. CT010-02L Location				
	Camera no. CT011-02L Location				
	Camera no. CT012-02 Location				
	Camera no. CT013-02 Location				
	Camera no. CT014-02 Location				
	Camera no. CT016-02 Location				
	Camera no. CT017-02 Location				
	Camera no. CT018-02 Location				
	Camera no. CT019-02 Location				
	Camera no. CT020-02 Location				
	Camera no. CT027-02 Location				
	Camera no. CT028-02 Location				
	Camera no. CT029-02 Location				
	Camera no. CT030-02 Location				
	Camera no. CT031-02 Location				
	Camera no. CT032-02 Location				
	Camera no. CT033-02 Location				
	Camera no. CT034-02 Location				
	Camera no. CT035-02 Location				
	Camera no. CT036-02 Location				
	Camera no. CT037-02 Location				
	Camera no. CT038-02 Location				
	Camera no. CT039-02 Location				
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM	Verified by :	Approved by :			
Signature :	Signature :	Signature :			
Date : 3/17/18	Date : 3/17/18	Date : 3/17/18			

[illegible]

BUILDING : _____ THE PARQ _____					Ref No : JLL-PM-EE-018/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR CCTV SYSTEM (DIGITAL TYPE)					Rev. Date : 3/7/2015	
EQUIPMENT NUMBER : NVR.8			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION :			Q	H	Y	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check general condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	Q	-	N		
2	Clean monitor/ ทำความสะอาดจอแสดงผล	Q	-	N		
	Monitor no. 11.					
	Monitor no.					
3	Check brightness, sharpen setting/ ตรวจสอบและปรับตั้งความคมชัดของภาพ	Q	-	N		
4	Check network video record setting/ ตรวจสอบการปรับตั้งระบบการบันทึก	Q	-	N		
5	Check & clean cameras & lens/ ตรวจสอบและทำความสะอาดกล้อง และเลนส์	H	-	N		
	Camera no. CT001-03 Location					
	Camera no. CT002-03 Location					
	Camera no. CT003-03 Location					
	Camera no. CT004-03 Location					
	Camera no. CT005-03 Location					
	Camera no. CT006-03 Location					
	Camera no. CT007-03 Location					
	Camera no. CT008-03 Location					
	Camera no. CT018-03L Location					
	Camera no. CT021-02L Location					
	Camera no. CT022-02L Location					
	Camera no. CT023-02 Location					
	Camera no. CT024-02 Location					
	Camera no. CT025-02 Location					
	Camera no. CT034-03 Location					
	Camera no. CT035-03 Location					
	Camera no. CT036-03 Location					
	Camera no. CT037-03 Location					
	Camera no. CT038-03 Location					
	Camera no. CT039-03 Location					
	Camera no. CT040-03 Location					
	Camera no. CT041-03 Location					
	Camera no. CT042-03 Location					
	Camera no. CT043-03 Location					
	Camera no. CT044-03 Location					
	Camera no. CT045-03 Location					
Comment :						
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า						
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า						
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by	Verified by :	Approved by :				
Signature :	Signature :	Signature :				
Date : 3/17/16	Date : 3/17/16	Date :		3/17/16		

[illegible]

6.20 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบดับเพลิง

BUILDING : THE PARQ					Ref No: JLL-PM-SN-011/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : EFP-01					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : B2 FLOOR FIRE PUMP					Rated : 26.1 kW, 260 A, 1500 gpm, 300 psi				
					M	2M	Q	H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N					
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N					
3	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดสอบ "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N					
4	Check water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N					
5	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-						
7	Check & clean strainer / ตรวจสอบสภาพ,ล้างทำความสะอาดวาล์วกรอง	H	-						
8	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-						
9	Test trip circuit breaker/ ทดสอบการทำงานของ trip circuit breaker	Y	-						
10	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-						
11	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-						
12	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเพื่องขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ vertical turbine)	Y	-						
13	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-						
14	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน๊อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-						
15	Check & clean the fire pump/ ตรวจสอบสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-						
16	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y			By vendor				
Turn the selector switch to "MANUAL" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"									
17	Start the fire pump manually/ เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ manual	M	-						
18	Start the fire pump by emergency manual start/ เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยก้าน start แบบ emergency	Y	-						
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
19	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	130 psig	N					
20	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin 130 Pout						
21	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-						
22	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	130 psig						
23	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 400 ST 400 RT 400						
24	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R 19.9 S 19.9 T 20.1						
25	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm		By vendor				
26	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิตช์แรงดัน	Y	-		By vendor				
27	Check the motor speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของมอเตอร์	Y	rpm		By vendor				
28	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig		By vendor				
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO" / หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"									

BUILDING : THE PARQ					Ref No: JLL-PM-SN-011/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : EFP-02					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : B2 FLOOR FIRE PUMP					Rated : 33.5 kW, 384 A, 1500 gpm, 300 psi				
					M	2M	Q	H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N					
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N					
3	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N					
4	Check water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N					
5	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-						
7	Check & clean strainer / ตรวจสอบ,ล้างทำความสะอาดวาล์วกรอง	H	-						
8	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-						
9	Test trip circuit breaker/ ทดสอบการทำงานของ trip circuit breaker	Y	-						
10	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-						
11	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-						
12	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ vertical turbine)	Y	-						
13	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-						
14	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน๊อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-						
15	Check & clean the fire pump/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-						
16	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y			By vendor				
Turn the selector switch to "MANUAL" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"									
17	Start the fire pump manually/ เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ manual	M	-	N					
18	Start the fire pump by emergency manual start/ เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยก้าน start แบบ emergency	Y	-						
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
19	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	200	psig					
20	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันดูด และดันส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	0	200					
21	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของขลุ่ยน้ำ (alarm gong)	M	-						
22	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	200	psig					
23	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	420	410	410				
24	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	250	340	350				
25	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y		gpm	By vendor				
26	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิตช์แรงดัน	Y	-		By vendor				
27	Check the motor speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของมอเตอร์	Y		rpm	By vendor				
28	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y		psig	By vendor				
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO" / หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"									



[illegible]

6.21 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรอง

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-004/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR					Rev. Date : 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : GEN-01			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y	
LOCATION : 3 FLOOR			Rated : 1328 kW, 2396kVA, 0.8 PF, 1500 rpm			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"	
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"	
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N		
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่	
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1	M	24 V			
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2	M	24 V			
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	Litre	N		
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N		
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N		
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N		
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	M	-	N		
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ					
	- Oil temp. 40.0°C		- Oil pressure 4.8 BAR.	M	-	
	- rpm 1500			M	-	
	- Voltage 401/402/403 V		- Hz 50	M	-	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N		
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหารั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N		
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N		
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-			
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-			
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-			
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor	
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-			
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-			
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-			
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-			
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-		By vendor	
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดลงดิน	Y	-		By vendor	
Comment : 						
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by		Verified by :		Approved by :		
Signature :		Signature :		Signature :		
Date : 8/11/68		Date : 8/11/68		Date : 10/11/68		

BUILDING : THE PARQ					Ref No : JLL-PM-EE-004/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR					Rev. Date : 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : GEN-02					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : 3 FLOOR					Rated : 1328 kW, 2396kVA, 0.8 PF, 1500 rpm				
					M	2M	Q	H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	2	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"				
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	2	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"				
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	2					
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่			.	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่				
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1	M	26 V						
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2	M	26 V						
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	Litre						
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	2					
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	2					
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการติดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	2					
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	M	-	2					
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่าง ๆ			2					
	- Oil temp. 66°C - Oil pressure 3.7 BAR	M	-	2					
	- rpm 1401	M	-	2					
	- Voltage 400/401/400 - Hz 50	M	-	2					
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	2					
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	2					
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	2					
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-						
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-						
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-						
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่าง ๆ				By vendor				
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-						
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-						
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-						
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-						
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-		By vendor				
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-		By vendor				
Comment : 									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail									
PM by : [Signature]		Verified by : [Signature]		Approved by : [Signature]					
Signature :		Signature :		Signature :					
Date : 8/11/68		Date : 8/11/68		Date : 10/11/68					

BUILDING : THE PARQ				Ref No : JLL-PM-EE-004/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR				Rev. Date : 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : GEN-03			TYPE OF MAINTENANCE		
LOCATION : 3 FLOOR			<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y		
			Rated : 669 kW, 1206 kVA, 0.8 PF, 1500 rpm		

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
4	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1	M	24 V		
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2	M	24 V		
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อน้ำมัน	M	-		
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-		
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง heater สำหรับอุ่นน้ำหม่อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการติดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 56.0° - Oil pressure 3.5 BAR	M	-	N	
	- rpm 1497	M	-	N	
	- Voltage 406/411/400 - Hz 49.9	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-		
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-		
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-		
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-		
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-		
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-		
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-		
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-		By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-		By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 8/11/68	Date : 8/11/68	Date : 10/11/68

BUILDING : THE PARQ				Ref No : JLL-PM-EE-004/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR				Rev. Date : 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : GEN-04			TYPE OF MAINTENANCE		
LOCATION : 3 FLOOR			<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y		
			Rated : 1328 kW, 2396kVA, 0.8 PF, 1500 rpm		

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ได้ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
4	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1	M	9.8 V		
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2	M	9.8 V		
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อน้ำมัน	M	Litres		
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม่อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการติดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. <u>๘๕.๕°</u> - Oil pressure <u>3.5 BAP</u>	M	-	N	
	- rpm <u>1500</u>	M	-	N	
	- Voltage <u>401/491/409</u> - Hz <u>70</u>	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-		
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-		
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-		
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-		
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-		
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-		
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-		
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-		By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-		By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
 Pass = Success, Fail = Fail

PM by : 	Verified by : 	Approved by :
Signature : 	Signature : 	Signature :
Date : 8/11/68	Date : 8/11/68	Date : 8/11/68

Save nature for the future.

Environment Research & Technology Co., Ltd. has been established since 1999 with the commitment to protect the quality of the environment and to provide services to the government and various industries.

The company together with the experienced consulting team will offer the environmental & safety engineering and technical services to support your environmental management and to assist your business and company to achieve safety and healthy environment.



CONTACT



25/114 หมู่ที่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210



0-2954-7745-6



0-2954-7747



www.enviresearch.co.th



enviresearch ERTC



Envi research



@enviresearch