

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ
ภาคผนวก ข	หนังสือจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ข-1	หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด
ภาคผนวก ข-2	หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร
ภาคผนวก ข-3	เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ค-1	ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
ภาคผนวก ค-2	แผนทำความสะอาด
ภาคผนวก ค-3	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ค-4	การซ่อมอพยพเพลิงไหม้
ภาคผนวก ค-5	ตรวจสอบไฟฟ้า
ภาคผนวก ค-6	แผนดูแลต้นไม้
ภาคผนวก ง	หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ฉ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ช	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ



ที่ ทส 1009/3841

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

3 พฤษภาคม 2549

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2419
ลงวันที่ 14 มีนาคม 2549
2. หนังสือบริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด ที่ R/EIA/S24/05 ลงวันที่ 5 เมษายน 2549

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส ของบริษัท
ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 5 - 2 - 62 ไร่ (9,050 ตร.ม.) โฉนดที่ดินเลขที่ 2070, 2071 และ 2072
ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 3 อาคาร คือ อาคาร A จำนวนห้องพัก 165 ห้อง อาคาร B จำนวน
ห้องพัก 144 ห้อง อาคาร C จำนวนห้องพัก 26 ห้อง รวมจำนวนห้องพักทั้งหมด 335 ห้อง จัดทำรายงาน
โดยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 10/2549
เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2549 มีมติให้โครงการเพิ่มเติมรายละเอียดในประเด็นพื้นที่สีเขียว โดยพื้นที่สีเขียว
จะต้องเป็นบริเวณที่แสงแดดส่องได้ทั่วถึงเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ ทั้งนี้ ให้ปรับปรุงผัง

2/ ภูมิสถาปัตย์...

ภูมิสถาปัตย์ที่แสดงตำแหน่งและการใช้สีแทนประเภทของไม้ยืนต้น ไม้พุ่มแต่ละชนิดที่ชัดเจน พร้อมทั้งแสดงใบประกอบวิชาที่พลสถาปัตย์กรรมของผู้ออกแบบผังภูมิสถาปัตย์ เสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้เห็นชอบรายงานและตามหนังสืออ้างถึง 2 บริษัท ทีซีทีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้ว เห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อให้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009/ 9816

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/8559
ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2549

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยาย)
ของบริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขต
คลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 5-2-62 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 2070 2071 และ 2072)
ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 3 หลัง ขนาด 18 37 และ 44 ชั้น รวมจำนวน 361 ห้อง จัดทำรายงานฯ
โดยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2549 เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2549
มีมติให้โครงการเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วน และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบให้ถูกต้อง
ครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานแจ้งให้ความเห็นชอบรายงาน ต่อมา
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการ
พิจารณารายงานฯ และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าว เห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว

2/สำนัก...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัยเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยาย) ของ บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009.5/ 4519

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 มิถุนายน 2552

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/1914
ลงวันที่ 10 มีนาคม 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV/ธจ/รจ/51011.TCC/09/053
ลงวันที่ 2 เมษายน 2552
 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของบริษัท ทีซีซีแอล
สุขุมวิท 24 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย
บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย
ในคราวการประชุมครั้งที่ 7/2552 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2552 ว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้มี
มติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)

2/ของบริษัท...

ของบริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องพัก 361 ห้อง และร้านค้า 7 ร้าน ต่อมาบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในคราวการประชุมครั้งที่ 16/2552 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดีเอ็มไพร์โอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของบริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด โดยให้บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 ในการนี้ จึงขอให้กรุงเทพมหานครดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ด้วย

อนึ่ง สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด และบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624

โทรสาร 0-2265-6616

ภาคผนวก ข

เอกสารจากหน่วยงานราชการ

หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด



(อ.ช.๑๐)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

วันที่ 18 เดือน มกราคม พ.ศ. 2553

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๕๒ ตามคำขอของ..... บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด

ทะเบียนเลขที่ 2/2553 เมื่อวันที่ 18 เดือน มกราคม พ.ศ. 2553

โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด..... “เค เอ็ม โพรโอ เฟลส”
๒. โฉนดที่ดินเลขที่ 2070, 2071, 2072
- ตำบล..... คลองตัน อำเภอ..... คลองเตย
๓. ก. จำนวนอาคาร..... 3 หลัง
- ข. จำนวนห้องชุด..... 368 ห้องชุด
๔. บันทึกรายละเอียด..... อาคารชุดนี้มีทรัพย์สินส่วนกลางและทรัพย์สินส่วนบุคคลดังนี้

ทรัพย์สินส่วนกลาง

1. ที่ตั้งของอาคารชุดตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 2070, 2071, 2072 เลขที่ดิน 5717, 5718, 5719 หน้าสำรวจ 998, 999, 1000 ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร เนื้อที่รวม 5 - 2 - 62 ไร่
2. ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดที่จัดให้มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันได้แก่
 - สำนักงานนิติบุคคลฯ ตั้งอยู่ ชั้นที่ 1 อาคารชุด เค เอ็ม โพรโอ เฟลส อาคาร บี เลขที่ 93 ซอยสุขุมวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
 - โครงสร้างของอาคารชุด ได้แก่ ฐานราก, เสาเข็ม, เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก, ผนังก่ออิฐฉาบปูน, พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก, บันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก, คานฟ้า หลังคา, กำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กกรอบอาคาร
 - ป้ายชื่ออาคาร, คู่มือสำหรับแต่ละบ้านเลขที่ ชั้นที่ 1 อาคาร เอ บี และ ซี
 - ห้องเก็บขยะ แบ่งเป็น อาคาร เอ ชั้นที่ 1 และห้องทิ้งขยะชั้นที่ 7 - 35, อาคาร บี ชั้นที่ 1 และห้องทิ้งขยะชั้นที่ 6 - 42, อาคาร ซี ชั้นใต้ดินที่ 1 และห้องทิ้งขยะชั้นที่ 4 - 12
 - ถนน ทางเดินรอบอาคาร และภายในอาคาร, พื้นที่จอดรถยนต์, ทางขึ้นลง และทางวิ่งทุกชั้นของอาคาร, จอดรถ, ชั้นคานฟ้า พื้นที่หนีไฟทางอากาศ วัสดุตกแต่ง และอุปกรณ์ทั้งหมด, ตั้งเก็บน้ำ ชั้นใต้ดิน และชั้นคานฟ้า อาคาร เอ บี และ ซี
 - ห้องเครื่องไฟฟ้า แบ่งเป็น อาคาร เอ ที่ชั้น 1, อาคาร บี ที่ชั้น 1, อาคาร ซี ที่ชั้น 4
 - ห้องน้ำส่วนกลางทุกห้อง, ห้องออกกำลังกาย พร้อมอุปกรณ์ออกกำลังกายทั้งหมด ชั้นที่ 1 อาคาร บี, ห้องเด็กเล่น ห้องเอนกประสงค์ ห้องสมุด ชั้นที่ 1 อาคาร เอ, ห้องชานา, ห้องสุมิ ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ ห้องล็อกเกอร์ ชั้นที่ 1 อาคาร บี
 - โถงส่วนต้อนรับและวัสดุตกแต่ง ชั้นที่ 1 ทุกอาคาร และโถงหน้าลิฟต์ และโถงทางเดิน ทุกชั้น ทุกอาคาร, บันไดหลัก บันไดหนีไฟ พร้อมระบบอัดอากาศทุกชั้น

(ต่อต้านหลัง)

วันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2553

พระราชบัญญัติตำรวจ พ.ศ. ๒๕๒๒ กระทรวงมหาดไทย
เมื่อวันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2553 โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด....."ดีเอ็มไพร์โอเพลด"

๑. ซอนตบุดคตลาการชุด.....ของอาคารชุด "ดิ เอ็มโพริโอ เพลส"
๒. มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง.....ของอาคารชุด "ดิ เอ็มโพริโอ เพลส"

๒. มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว
ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และตามข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุด “ดิ เอ็มโพรีโอเพลต”

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ บ้านเลขที่ 93 ชั้นที่ 1 อาคารบี หมู่ที่ -
ถนน สุขุมวิท ตroker / ซอย สุขุมวิท 24 ตำบล / แขวง คลองตัน
อำเภอ / เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ -

សិវៈសុភ័ក្ត្រ

(အိတ်ချီချီ ဝတ်စုံ)

๒. พนักงานที่ติดสินบน

19 2559

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียน วัน เดือน ปี
	ชื่อ	ทะเบียน เลขที่	ชื่อ	ทะเบียน เลขที่			
กรรมการพ้นหน้าที่ผู้จัดการ	ดีเอ็มไพร์โอ เฟลด์	๒/๒๕๕๓	ดีเอ็มไพร์โอ เฟลด์	๓/๒๕๕๓			
นิติบุคคลอาคารชุด							
	หมายเหตุ: กรรมการพ้นหน้าที่ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดตามความในมาตรา ๓๔						
	แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติม						
	โดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๓						
เปลี่ยนแปลงกรรมการ	ประสิทธิ์ นิมิตร	๔/๒๕๕๒	ประสิทธิ์ นิมิตร	๔/๒๕๕๒			๑.
นิติบุคคลอาคารชุด	คอนโดมิเนียล		คอนโดมิเนียล				๒.
							๓.
	สำเนาถูกต้อง						๔. นาย
	(นายสมรชัย บุณย์)						๕.
	นักวิชาการที่ดินปฏิบัติการ						
	15 ส.ค. 2567						

หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง
เคลื่อนย้ายอาคาร

การประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๖๒
อาคารชุด (อยู่อาศัย) อาคารพาณิชย์ แบบ อ. ๖



อาคารสำนักงานหรือที่ทำการ
คำเตือน

ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบใหญ่ของอาคาร ตามกฎกระทรวง
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การตรวจสอบอาคาร พ.ศ. ๒๕๔๘ ภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการก่อสร้างอาคารจะมีระยะเวลาครบ ๑ ปี

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๑๑๑ / ๑๕๕๘

นางกานต์ทิพย์ มานะกุล

โดย นายตัน หมิง เขียน

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท ทีซีซีแอล สุขุมวิท ๒๔ จำกัด เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร
อยู่บ้านเลขที่ ๑๙๕ อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น ๕๖ ตรอก/ซอย ถนน สาทรใต้ หมู่ที่ -

ตำบล/แขวง ยานนาวา อำเภอเขต สาทร จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ทำการ ก่อสร้างและตัดแปลง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย กทม. ๖

เลขที่ ๒๓๐ / ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

(แบบ กทม. ๖ เก็บเลขที่ ๑๓๘/๒๕๔๙ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๔๙)

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร ชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น (อาคารซี)

สระว่ายน้ำ-จอดรถยนต์

พาณิชย์ (ร้านค้า ๖ ห้อง)-

(๑) ชนิด ตึก ๑๒ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารชุดอยู่อาศัย (๓๒ ห้อง)-

โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๕๗ คัน

(๒) ชนิด ตึก ๓๕ ชั้น (อาคาร เอ)

เพื่อใช้เป็น อาคารชุดอยู่อาศัย (๑๖๙ ห้อง)-

(๒) ชนิด ตึก ๓๕ ชั้น จำนวน ๑ หลัง

พาณิชย์ (ร้านค้า ๑ ห้อง)-จอดรถยนต์

โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๒๒๓ คัน

(๓) ชนิด ตึก ๔๒ ชั้น (อาคาร บี)

เพื่อใช้เป็น อาคารชุดอยู่อาศัย (๑๖๐ ห้อง)-

(๓) ชนิด ตึก ๔๒ ชั้น จำนวน ๑ หลัง

สำนักงาน-สโมสร-จอดรถยนต์

โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๒๐๒ คัน

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย สุขุมวิท ๒๔ ถนน สุขุมวิท

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง คลองตัน อำเภอเขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โดย บริษัท ทีซีซีแอล สุขุมวิท ๒๔ จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท ทีซีซีแอล สุขุมวิท ๒๔ จำกัด

เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ น.ส. ๓ เลขที่ ส.ค. ๑ เลขที่ ๒๐๗๑, ๒๐๗๑, ๒๐๗๒, ๒๑๗๗๕๐,

เป็นที่ดินของ บริษัท ทีซีซีแอล สุขุมวิท ๒๔ จำกัด, บริษัท เพอร์ซิเคอร์ พาร์ค พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน),

นายเพมาโชค-นายอาจ อรรถกรวิสุนทร ค่าธรรมเนียมใบรับรองการก่อสร้างอาคาร/ตัดแปลงอาคาร ฉบับละ ๑๐,- บาท

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

นางแสนสุข สารสาส์

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ

ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๑

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบรับรองฉบับนี้

ออกให้ ณ วันที่ - ๔ เดือน - ๔ S.A. ๒๕๕๒ พ.ศ. -

บริษัท ทีซีซีแอล สุขุมวิท ๒๔ จำกัด

นางสาว นันทิยา

เลขที่ ๒๔๙๓/๒๕๖๓

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑



แบบ ร.๑
ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๑๔๔๙/๒๕๖๓
ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร



อาคารชุด ต.เอ็มโพวี่โอ เพเทล (อาคาร.๙) โดย มีที่ดินอยู่เลขที่ ๑๒๕ หมู่ ๑๐ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
ตั้งอยู่เลขที่ ๙๓ ตรอกซอย สุขุมวิท ๒๕ ถนน สุขุมวิท หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี กรุงเทพมหานคร
ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ น.วิเศษ เพชรโพธิ์วัฒน์ แห่ง น.วิเศษ เพชรโพธิ์วัฒน์ จังหวัดนนทบุรี
เลขทะเบียน น.๑๑๔๔๑/๒๕๖๑ ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๓ แล้ว เห็นว่า อาคารดังกล่าวมีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๓
- ๔ สก ๒๕๖๓ พ.ศ.
ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้จนถึงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
คัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี
ระยะเวลาครบ ๑ ปี
BID 99740214FOA6

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๑๙๖๒/๒๕๖๗
ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๗



ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

อาคารชุด ดี.เอ็ม.โพธิ์โอ.เพลส (อาคาร เอ) โดย บริษัทเมืองหลวงนคร ดี.เอ็ม.โพธิ์โอ.เพลส
ตั้งอยู่เลขที่ ๙๓๓ ตรอก/ซอย...สุขุมวิท...๒๕๓ ถนน...สุขุมวิท...หมู่ที่...ตำบล/เขต...คลองเตย...จังหวัด...กรุงเทพมหานคร
ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานห้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบข้อ มูลนี้พบ เพชรอัญมณีสวมแหวนที่ นิวตัง เซอร์วิซ. จำกัคิด
 เขาพระเนี่ยม น.๐๘๘๔๔/๒๕๕๐. ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๐ แล้วเห็นว่า อธิการมีสภาพสอดคล้องในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ เดือน พ.ศ.

- ๘ สค ๒๕๖๔

ใบรับรองฉบับนี้ให้ด้วยฉบับนี้ เดือน พ.ศ.

นางสาว.....

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร

มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร

พัฒนาปลงอาศาร หรือเค็ลนยาอาศารแต่อย่างใด

๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน

ก่อนใบรับรองการตรวจสุขภาพ (แบบ ร.๑) จะมี

ระยะเวลาครบ ๑ ปี

BIO 9973ED14F081

เลขที่ ๐๓๗๕/๒๕๖๘
รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑



แบบ ร.๑
ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๒๗๐๐/๒๕๖๗
ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร ชุด ดี เอ็มไพร์โอเพิลส (อาคาร C)
โดย บิสิเนสอาคารชุด ดี เอ็มไพร์โอเพิลส
ตั้งอยู่เลขที่ ๔๗๓ ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง คลองตัน หมู่ที่ -
ตรอก/ซอย สุขุมวิท ๒๔ กรุงเทพมหานคร ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้ว
อำนาจ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร
เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท เพอร์ฟอร์แมนซ์ บิวติง โซลูชัน จำกัด เลขทะเบียน
น.๐๐๔๑/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘
ใบรับรองฉบับนี้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๑๓ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

คำเตือน

- ใบรับรองฉบับนี้เป็นกรณีเฉพาะเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
ติดตั้งอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
- ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี
ระยะเวลาครบ ๑ ปี

BID 471517630669453
(อ้างอิงเลขที่ 99743314F08C)

เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568



ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน : 4ก237/68-1 วันที่รับรายงาน : 24 กรกฎาคม 2568
ชื่อโครงการ : ดีเอ็มไพรโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับ โครงการดีเอ็มไพรโอ
เพลส
เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มไพรโอ เพลส
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/4519 วันที่เห็นชอบ : 18 มิถุนายน 2552
ช่วงเดือน : มกราคม-มิถุนายน 2568 เขต : คลองเตย
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม

รายละเอียดเพิ่มเติม :

หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานฯ เท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงานฯ

วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)

เรียน ผู้อำนวยการเขตคลองเตย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ฉบับเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 ฉบับ และ CD จำนวน 1 แผ่น

โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ตั้งอยู่ที่ 93 สุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส.1009.5/4519 ลงวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ.2552 ทั้งนี้โครงการฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพริโอ เพลส ได้ว่าจ้างบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

นายสมชาย หอมทิพย์



นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพริโอ เพลส

เลขที่ 93 ซอยสุขุมวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กทม. 10110

โทร 02 160 4400-2 086 399 1210 Line Id : Emporio63

๒๕ ก.ค. ๒๕๖๘

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256808-333

ชื่อโครงการ : โครงการติเอ็มพีริโอ เฟลส, โครงการติเอ็มพีริโอ เฟลส
(ส่วนขยาย), โครงการติเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่
2)

รอบรายงาน : ม.ค 68 - มิ.ย. 68

วันที่ยื่นรายงาน : 07/08/2568

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 2740, 2891, 3875



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY
 Ref No: JLL-PH-SN-009/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : AP-01 T/A
 LOCATION : Pump Room 1/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 5.5 kW, 11.5 A, psi
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศหรือตัวลดเสียง	M	-	N	
4	Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "MANUAL" และกดปุ่มสตาร์ท	M	RS ST RT 24 24 24	N	
5	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 24 24 24	N	
6	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	RS ST RT 0.6 0.4 0.4	N	
7	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
8	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมัน	M	-	N	
9	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าแรงดันการคายน้ำ	M	3.5 psi	N	
10	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ งดจ่ายอากาศและเปิดเบรกเกอร์	M	-	N	
11	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของชิ้นส่วนอุปกรณ์และท่อ	M	-	N	
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟสายควบคุมสายไฟ	M	-	N	
13	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
14	Check corrosion on air supply, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายอากาศ สายรองรับ สายรัด และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
15	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายรัดของรางนำสาย สายรองรับ สายรัด และพัดลม	M	-	N	
16	For air blower/ สำหรับพัดลมดูดอากาศ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายอากาศ สายรองรับ สายรัด และพัดลม	M	-	N	
17	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่น Sight Glass	M	-	N	
18	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	N	
19	Check belt tension/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน	M	-	N	
20	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ตัวรองรับสายพาน	M	-	N	
21	Change & tighten belt/ เปลี่ยนและขันสายพาน	M	-	N	
22	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพของล้อสายพาน	M	-	N	
23	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ภายหลังการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ท	M	Y R S T	N	
24	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	Y R S T	N	
25	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
26	Check area around the air supply/ ตรวจสอบพื้นที่รอบสายอากาศ	M	-	N	
27	Turn the selector switch to "AUTO" & start/ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO" และกดปุ่มสตาร์ท	M	-	N	

Comment :
 Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : Tech Verified by : Approved by :
 Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]
 Date : 15/10/68 Date : 19/10/68 Date : 19/10/68

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY
 Ref No: JLL-PH-SN-009/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : AP-01 T/B
 LOCATION : Generator Room / 1.1/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 3.7 kW, 7.7 A, psi
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศหรือตัวลดเสียง	M	-	N	
4	Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "MANUAL" และกดปุ่มสตาร์ท	M	RS ST RT 24 24 24	N	
5	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 24 24 24	N	
6	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	RS ST RT 0.6 0.4 0.4	N	
7	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
8	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมัน	M	-	N	
9	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าแรงดันการคายน้ำ	M	6.0 psi	N	
10	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ งดจ่ายอากาศและเปิดเบรกเกอร์	M	-	N	
11	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของชิ้นส่วนอุปกรณ์และท่อ	M	-	N	
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟสายควบคุมสายไฟ	M	-	N	
13	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
14	Check corrosion on air supply, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายอากาศ สายรองรับ สายรัด และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
15	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายรัดของรางนำสาย สายรองรับ สายรัด และพัดลม	M	-	N	
16	For air blower/ สำหรับพัดลมดูดอากาศ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายอากาศ สายรองรับ สายรัด และพัดลม	M	-	N	
17	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่น Sight Glass	M	-	N	
18	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	N	
19	Check belt tension/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน	M	-	N	
20	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ตัวรองรับสายพาน	M	-	N	
21	Change & tighten belt/ เปลี่ยนและขันสายพาน	M	-	N	
22	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพของล้อสายพาน	M	-	N	
23	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ภายหลังการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ท	M	Y R S T	N	
24	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	Y R S T	N	
25	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
26	Check area around the air supply/ ตรวจสอบพื้นที่รอบสายอากาศ	M	-	N	
27	Turn the selector switch to "AUTO" & start/ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO" และกดปุ่มสตาร์ท	M	-	N	

Comment :
 Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : Tech Verified by : Approved by :
 Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]
 Date : 15/10/68 Date : 19/10/68 Date : 19/10/68

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY
 Ref No: JLL-PH-SN-009/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : AP-01 T/C
 LOCATION : Pump Room 1/B2/C

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 2.2 kW, 5.0 A, psi
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศหรือตัวลดเสียง	M	-	N	
4	Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "MANUAL" และกดปุ่มสตาร์ท	M	RS ST RT 24 24 24	N	
5	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 24 24 24	N	
6	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	RS ST RT 0.6 0.4 0.4	N	
7	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
8	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมัน	M	-	N	
9	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าแรงดันการคายน้ำ	M	3.5 psi	N	
10	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ งดจ่ายอากาศและเปิดเบรกเกอร์	M	-	N	
11	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของชิ้นส่วนอุปกรณ์และท่อ	M	-	N	
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟสายควบคุมสายไฟ	M	-	N	
13	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
14	Check corrosion on air supply, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายอากาศ สายรองรับ สายรัด และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
15	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายรัดของรางนำสาย สายรองรับ สายรัด และพัดลม	M	-	N	
16	For air blower/ สำหรับพัดลมดูดอากาศ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายอากาศ สายรองรับ สายรัด และพัดลม	M	-	N	
17	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่น Sight Glass	M	-	N	
18	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	N	
19	Check belt tension/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน	M	-	N	
20	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ตัวรองรับสายพาน	M	-	N	
21	Change & tighten belt/ เปลี่ยนและขันสายพาน	M	-	N	
22	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพของล้อสายพาน	M	-	N	
23	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ภายหลังการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ท	M	Y R S T	N	
24	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	Y R S T	N	
25	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
26	Check area around the air supply/ ตรวจสอบพื้นที่รอบสายอากาศ	M	-	N	
27	Turn the selector switch to "AUTO" & start/ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO" และกดปุ่มสตาร์ท	M	-	N	

Comment :
 Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : Tech Verified by : Approved by :
 Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]
 Date : 15/10/68 Date : 19/10/68 Date : 19/10/68

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SWIMMING POOL/FOUNTAIN SYSTEM
 Ref No: JLL-PH-SN-019/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : SWPC-01.02
 LOCATION : Pump Room 1/B1/C

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 2.23/3 KW/HP 15.0/13.6 A
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Turn "OFF" the pump and breaker/ งดจ่ายปั๊มและเปิดเบรกเกอร์	M	-	N	
2	Check & clean the basket/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตะกร้า	M	-	N	
3	Check corrosion on the pump, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม สายรองรับ สายรัด และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
4	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟสายควบคุมสายไฟ	M	-	N	
5	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายรัดของปั๊ม	M	-	N	
6	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ภายหลังการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ท	M	Y R S T	N	
7	Check water leakage at valves & filter tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่วาล์วและถังกรอง	M	-	N	
8	Record the pressure at filter tank/ บันทึกค่าแรงดันที่ถังกรอง	M	10 psi	N	
9	When the pressure at filter tank rise up 8 - 10 psi, turn "OFF" the pump & backwash the filter/ เมื่อความดันที่ถังกรองเพิ่มขึ้น 8 - 10 psi วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "OFF" และล้างไส้กรอง	M	-	N	
10	Record the pressure at filter tank after backwash/ บันทึกค่าแรงดันที่ถังกรองหลังจากล้างไส้กรอง	M	10 psi	N	
11	Changing the filter element (if required)/ เปลี่ยนไส้กรอง (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
12	Turn the selector switch to "AUTO" & start/ วน selector switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO" และกดปุ่มสตาร์ท	M	-	N	

Comment :
 Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : Tech Verified by : Approved by :
 Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]
 Date : 15/10/68 Date : 19/10/68 Date : 19/10/68

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A					Ref No: JLL-PM-SN-007/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WASTEWATER TREATMENT					Rev. Date: 31/01/2015
EQUIPMENT NUMBER : WWTP-1		TYPE OF MAINTENANCE			M 2M Q H Y
LOCATION : F.1/A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบทำความสะอาด	M	-	N	
2	Record the monthly water consumption/ บันทึกค่าใช้สอยน้ำรายเดือน	M	ค.ม.	N	ไม่ผิดปกติ make up
3	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะสวิตช์เลือกและเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	
System Inspection Procedure/ ขั้นตอนในการตรวจสอบระบบ Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นในระบบตามรอบปกติ Sampling the waste water from aeration tank approx. 1,000 ml. cylinder & settle down for 30 minutes/ ตักน้ำเสียจากถังเติมอากาศประมาณ 1,000 มล. แลยตั้งทิ้งไว้ 30 นาที					
4	Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นในระบบตามรอบปกติ	M	-	N	กลิ่นไม่เหม็น ไม่มีกลิ่นหรือเหม็นจากถังเติมอากาศ
5	Record the sludge volume from aeration tank/ บันทึกค่า SV 30	M	150 ml	N	ค่า SV30 อยู่ระหว่าง 200 - 800 ml
6	Check the sludge color from aeration tank/ ตรวจสอบสีของตะกอน	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล
7	Check the effluent water from effluent tank/ ตรวจสอบสีของน้ำทิ้งจากถัง	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล
Effluent Condition (ค่าดี) : BOD ₅ 25 มก./ล. SS 31 มก./ล. pH 7.4 FOG 30 มก./ล. Influent Condition (ค่าดี) : BOD ₅ 30 มก./ล. SS 30 มก./ล. pH 7.5 Aeration tank condition (ค่าดี) : DO 30 มก./ล. MLSS 30 มก./ล. pH 7.5					
Comment : 1- น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล. 2- น้ำขุ่น / สะอาดกว่า 100 มล. 3- สะอาดไม่มีกลิ่นเหม็น หรือจาก Sludge rising 4- สะอาดกว่า 800 มล. เนื่องจาก Sludge bulking 5- น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล.					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date : 21/10/68		Date : 26/10/68		Date : 26/10/68	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PM-SN-007/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WASTEWATER TREATMENT					Rev. Date: 31/01/2015
EQUIPMENT NUMBER : WWTP-1		TYPE OF MAINTENANCE			M 2M Q H Y
LOCATION : F.1/B					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบทำความสะอาด	M	-	N	
2	Record the monthly water consumption/ บันทึกค่าใช้สอยน้ำรายเดือน	M	ค.ม.	N	ไม่ผิดปกติ make up
3	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะสวิตช์เลือกและเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	
System Inspection Procedure/ ขั้นตอนในการตรวจสอบระบบ Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นในระบบตามรอบปกติ Sampling the waste water from aeration tank approx. 1,000 ml. cylinder & settle down for 30 minutes/ ตักน้ำเสียจากถังเติมอากาศประมาณ 1,000 มล. แลยตั้งทิ้งไว้ 30 นาที					
4	Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นในระบบตามรอบปกติ	M	-	N	กลิ่นไม่เหม็น ไม่มีกลิ่นหรือเหม็นจากถังเติมอากาศ
5	Record the sludge volume from aeration tank/ บันทึกค่า SV 30	M	150 ml	N	ค่า SV30 อยู่ระหว่าง 200 - 800 ml
6	Check the sludge color from aeration tank/ ตรวจสอบสีของตะกอน	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล
7	Check the effluent water from effluent tank/ ตรวจสอบสีของน้ำทิ้งจากถัง	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล
Effluent Condition (ค่าดี) : BOD ₅ 25 มก./ล. SS 31 มก./ล. pH 7.4 FOG 30 มก./ล. Influent Condition (ค่าดี) : BOD ₅ 30 มก./ล. SS 30 มก./ล. pH 7.5 Aeration tank condition (ค่าดี) : DO 30 มก./ล. MLSS 30 มก./ล. pH 7.5					
Comment : 1- น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล. 2- น้ำขุ่น / สะอาดกว่า 100 มล. 3- สะอาดไม่มีกลิ่นเหม็น หรือจาก Sludge rising 4- สะอาดกว่า 800 มล. เนื่องจาก Sludge bulking 5- น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล.					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date : 21/10/68		Date : 26/10/68		Date : 26/10/68	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C					Ref No: JLL-PM-SN-007/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WASTEWATER TREATMENT					Rev. Date: 31/01/2015
EQUIPMENT NUMBER : WWTP-1		TYPE OF MAINTENANCE			M 2M Q H Y
LOCATION : F.1/C					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบทำความสะอาด	M	-	N	
2	Record the monthly water consumption/ บันทึกค่าใช้สอยน้ำรายเดือน	M	ค.ม.	N	ไม่ผิดปกติ make up
3	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะสวิตช์เลือกและเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	
System Inspection Procedure/ ขั้นตอนในการตรวจสอบระบบ Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นในระบบตามรอบปกติ Sampling the waste water from aeration tank approx. 1,000 ml. cylinder & settle down for 30 minutes/ ตักน้ำเสียจากถังเติมอากาศประมาณ 1,000 มล. แลยตั้งทิ้งไว้ 30 นาที					
4	Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นในระบบตามรอบปกติ	M	-	N	กลิ่นไม่เหม็น ไม่มีกลิ่นหรือเหม็นจากถังเติมอากาศ
5	Record the sludge volume from aeration tank/ บันทึกค่า SV 30	M	150 ml	N	ค่า SV30 อยู่ระหว่าง 200 - 800 ml
6	Check the sludge color from aeration tank/ ตรวจสอบสีของตะกอน	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล
7	Check the effluent water from effluent tank/ ตรวจสอบสีของน้ำทิ้งจากถัง	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล
Effluent Condition (ค่าดี) : BOD ₅ 25 มก./ล. SS 31 มก./ล. pH 7.4 FOG 30 มก./ล. Influent Condition (ค่าดี) : BOD ₅ 30 มก./ล. SS 30 มก./ล. pH 7.5 Aeration tank condition (ค่าดี) : DO 30 มก./ล. MLSS 30 มก./ล. pH 7.5					
Comment : 1- น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล. 2- น้ำขุ่น / สะอาดกว่า 100 มล. 3- สะอาดไม่มีกลิ่นเหม็น หรือจาก Sludge rising 4- สะอาดกว่า 800 มล. เนื่องจาก Sludge bulking 5- น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล.					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date : 21/10/68		Date : 26/10/68		Date : 26/10/68	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A					Ref No: JLL-PM-SN-004/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK					Rev. Date: 31/01/2015
EQUIPMENT NUMBER : WST-UGT-1		TYPE OF MAINTENANCE			M 2M Q H Y
LOCATION : Pump Room/F.1/A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close portion/ ตรวจสอบและออกกำลังกายวาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	M	-	N	
2	Check float valve condition/ ตรวจสอบสภาพวาล์วระดับน้ำ	M	-	N	
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ	M	-	N	
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดถังเก็บน้ำ (ถังละถัง)	Y	-		
Suggestion the access for cleaning the water tank/ ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together)/ ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps/ ปิดวาล์วเติมน้ำและปั๊มถ่ายโอนน้ำทั้งหมด Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วทั้งหมดที่เชื่อมกับถังเก็บน้ำ (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทั้งหมด) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าระดับน้ำจะเหลือประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังภายในถังด้วยปั๊มแรงดันสูงและแปรง Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าถังจะว่างเปล่า Remove sediment from tank/ ระบายตะกอนออกจากถัง Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm/ ทำความสะอาดก้นถังและเติมน้ำเข้าถังประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ระบายน้ำออกจากถังจนกว่าถังจะว่างเปล่าอีกครั้ง					
5	Check & repair all equipment (like water tank)/ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ (เช่น ถังเก็บน้ำ)	Y	-		
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	Y	-		
7	Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของวาล์วระดับน้ำ, คอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ และปั๊ม (สำหรับถังเก็บน้ำยกระดับ)	Y	-		
Suggestion the access for refill the water tank/ ข้อเสนอแนะสำหรับการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อดับเพลิง ให้เปิดวาล์วปิดระบบดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อจ่ายน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วปิดระบบจ่ายน้ำเย็น					
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำ	Y	-		
Comment : 1- น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล. 2- น้ำขุ่น / สะอาดกว่า 100 มล. 3- สะอาดไม่มีกลิ่นเหม็น หรือจาก Sludge rising 4- สะอาดกว่า 800 มล. เนื่องจาก Sludge bulking 5- น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล.					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date : 26/10/68		Date : 26/10/68		Date : 26/10/68	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

Ref No: 2014-PM-SM-004/015

Rev. Date: 31/01/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK

EQUIPMENT NUMBER : WST-UGT-2		TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION : Pump Room/1/A		M	2M	Q	H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/P)	Remarks
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และขยับวาล์วให้เข้าตำแหน่งเปิด ปิดได้	M	-	N	
2	Check float valve condition ตรวจสอบการทำงานของวาล์ว	M	-	N	
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์	M	-	N	
4	Clean water tank (one by one)/ ล้างทำความสะอาดถังน้ำ (ทำครั้งละหนึ่งถัง)	Y	-		

Summarize the process for cleaning the water tank : ขั้นตอนการล้างถังน้ำตามตารางต่อไปนี้

Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together)/ ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังน้ำ 2 ถัง

Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps/ ปิดวาล์วเติมน้ำ และ/หรือ ปิดปั๊มส่งน้ำไปยังถังน้ำ

Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/
ปิดวาล์วทั้งหมดที่เชื่อมกับถังน้ำ (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊ม)

Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนระดับน้ำประมาณ 15 ซม.

Remove sediment from tank/ ปล่อยตะกอนที่ตกค้างในถังน้ำ

Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ล้างทำความสะอาดผนังถังน้ำด้วยปั๊มแรงดันสูง และแปรง

Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนถังน้ำว่าง

Clean the tank bottom and fill water tank approx. 15 cm/ ล้างถังน้ำด้านล่าง และเติมน้ำเข้าถังน้ำประมาณ 15 ซม.

Drain water until the tank is empty again/ ปล่อยน้ำออกจากถังน้ำจนหมดอีกครั้ง

5 Check & repair all equipment inside water tank/
ตรวจสอบ และซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในถังน้ำ เช่น Foot valve,
level electrode เป็นต้น

6 Check leakage of water tank/
ตรวจสอบการรั่วซึมของถังน้ำ

7 Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของวาล์ว, คอนโทรลเลอร์ และปั๊ม (สำหรับถังน้ำยก)

Summarize the process for refill the water tank : ขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังน้ำตามตารางต่อไปนี้

Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำ และเติมน้ำเข้าถังน้ำ

Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังน้ำ

When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/
เมื่อระดับน้ำในถังน้ำสูงกว่าท่อดับเพลิง ให้เปิดวาล์วปิดวาล์วระบบดับเพลิง

When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/
เมื่อระดับน้ำในถังน้ำสูงกว่าท่อจ่ายน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วปิดวาล์วจ่ายน้ำเย็น

8 Check & clean the tank cover/
ตรวจสอบ และทำความสะอาดถังน้ำ

Comment :

Note: 1: N = Normal; AB = Abnormal; P = Fail

PM by: <i>Amol, 11/01</i>	Verified by:	Approved by:
Signature: <i>Amol, 11/01</i>	Signature: <i>8005</i>	Signature: <i>8005</i>
Date: <i>26/10/16</i>	Date: <i>26/10/16</i>	Date: <i>26/10/16</i>

THE EMPORIO PLACE TOWER B

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK

EQUIPMENT NUMBER : WST-UGT-1

LOCATION : Pump Room/1/B

Ref No: JLM-PN-SN-004-03

Rev. Date: 31/01/2015

M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและ ควบคุมการทำงานของวาล์วให้สามารถเปิดและ ปิดได้	M	-	N	
2	Check float valve condition/ ตรวจสภาพวาล์วระดับน้ำ	M	-	N	
3	Check level controller operation/ ตรวจการทำงานของตัวควบคุมระดับน้ำ	M	-	N	
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดถังน้ำ (ถังละครั้ง)	Y	-		
Suggestion the process for cleaning the water tanks (in case 2 tanks link together)/ (ถ้ามีการเชื่อมระบบถังน้ำกัน 2 ถัง Shut-off balancing valve between 2 tanks & all transfer pumps/ ปิดวาล์วปรับระดับ และ/หรือ ปิดวาล์วส่งน้ำไปยังถัง Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วเข้าน้ำทั้งหมด (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทุกตัว) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบาย จนถึงระดับน้ำประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังถังน้ำด้วยปั๊มแรงดันสูง และแปรงทำความสะอาด Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบาย เจนถังน้ำถึงว่าง Remove sediment from tanks/ ระบายตะกอนออกจากถังน้ำ Clean the tank bottom and fill water until tank approx. 15 cm/ ทำความสะอาดก้นถังน้ำ และเติมน้ำเข้าถังสูงประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ เปิดวาล์วระบาย เจนถังน้ำถึงว่างอีกครั้ง					
5	Check & repair all equipment inside water tank/ ตรวจและ ซ่อมแซมอุปกรณ์ภายใน ถังน้ำ	Y	-		
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของถังน้ำ				
7	Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของวาล์วระดับน้ำ, ตัวควบคุมระดับน้ำ และปั๊ม (สำหรับถังน้ำยก)	Y	-		
Suggestion the process for refill the water tank / (ขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังน้ำ) Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบาย และเติมน้ำเข้าถังน้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วปรับระดับน้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าวาล์วดับเพลิง ให้ปิดวาล์วเข้าน้ำระบบดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าวาล์วน้ำเย็น ให้ปิดวาล์วเข้าน้ำระบบน้ำเย็น					
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจและ ทำความสะอาดถังน้ำ	Y	-		
Comment :					

Note: L = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : สมพงษ์ ชื่นหาญ

Signature : สมพงษ์ ชื่นหาญ

Date : 8/6/14/68

Verified by :

Signature : สมพงษ์ ชื่นหาญ

Date : 8/6/14/68

Approved by :

Signature : สมพงษ์ ชื่นหาญ

Date : 8/6/14/68

THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No: JLL-PH-SH-004/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK

Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : WST-UGT-2		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Pump Room/1.1/B								
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจเช็คและออกกำลังกายวาล์วให้ทำงานได้อย่างสมบูรณ์	M	-	N				
2	Check float valve condition/ ตรวจสภาพวาล์วกล้อลอย	M	-	N				
3	Check level controller operation/ ตรวจการทำงานของตัวควบคุมระดับน้ำ	M	-	N				
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดแทงก์น้ำ (ทำทีละแทงก์)	Y	-					
Suspension the process for cleaning the water tank/ (in case 2 tanks link together)/ ถัดจากข้อนี้คือกระบวนการทำความสะอาดแทงก์น้ำ Shut-off balancing valve between the water tank/ ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างแทงก์น้ำ 2 ถัง Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps/ ปิดวาล์วเติมน้ำและ/หรือ ปิดวาล์วส่งน้ำไปยังถังเก็บ Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วทุกตัวที่เชื่อมกับแทงก์น้ำ (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทุกตัว) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนระดับน้ำในแทงก์น้ำเหลือประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังแทงก์น้ำด้วยปั๊มแรงดันสูงและแปรง Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนแทงก์น้ำว่าง Remove sediment from tank/ ระบายตะกอนออกจากแทงก์น้ำ Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm/ ทำความสะอาดก้นแทงก์น้ำและเติมน้ำในแทงก์น้ำสูงประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ระบายน้ำออกจากแทงก์น้ำจนว่างอีกครั้ง								
5	Check & repair all equipment inside water tank/ ตรวจสภาพและซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในแทงก์น้ำ เช่น Foot valve, inlet electrode เป็นต้น	Y	-					
6	Check leakage of water tank/ ตรวจหาการรั่วซึมของแทงก์น้ำ	Y	-					
7	Functional test of foot valve, level controller and pump (for elevated tank) ตรวจสอบการทำงานของวาล์วกล้อลอย, ตัวควบคุมระดับน้ำ และ ปั๊ม (สำหรับแทงก์น้ำยก)	Y	-					
Suspension the process for refill the water tank/ (in case 2 tanks link together)/ ถัดจากข้อนี้คือกระบวนการเติมน้ำในแทงก์น้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำและเติมน้ำในแทงก์น้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างแทงก์น้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำในแทงก์น้ำสูงกว่าระดับท่อดับเพลิง ให้เปิดวาล์วท่อดับเพลิง และเปิดวาล์วปิดวาล์วระบบดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำในแทงก์น้ำสูงกว่าระดับท่อน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วท่อน้ำเย็น และเปิดวาล์วปิดวาล์วระบบน้ำเย็น								
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดฝาทังก์น้ำ	Y	-					

Comment :

Note: 1. N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : <u>กนก ใจเพชร</u>	Verified by : <u>กนก ใจเพชร</u>	Approved by : <u>กนก ใจเพชร</u>
Signature : <u>กนก ใจเพชร</u>	Signature : <u>กนก ใจเพชร</u>	Signature : <u>กนก ใจเพชร</u>
Date : <u>28/10/68</u>	Date : <u>26/10/68</u>	Date : <u>26/10/68</u>

THE EMPORIO PLACE TOWER C PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK				Ref No: JLL-PH-SM-004-015 Rev. Date: 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : WST-UGT-1				TYPE OF MAINTENANCE :			
LOCATION : Pump Room/1/C				M 2H Q H Y			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและเปิด/ปิดวาล์วให้ทำงานได้อย่างสมบูรณ์	M	-	N			
2	Check float valve condition/ ตรวจสอบสภาพวาล์วชนิดล้นน้ำ	M	-	N			
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ	M	-	N			
4	Clean water tank (not by one) ทำความสะอาดแทงก์น้ำ (อย่าทำคนเดียว)	Y	-	-			
Suggestion the process for cleaning the water tank / ขั้นตอนการทำความสะอาดแทงก์น้ำ Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together) / ปิดวาล์วเชื่อมต่อแทงก์น้ำ 2 ถัง Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps/ ปิดวาล์วเติมน้ำ และ/หรือ ปิดปั๊มส่งน้ำทั้งหมด Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วเข้า/ออกแทงก์น้ำทั้งหมด (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทั้งหมด) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm / เปิดวาล์วระบายน้ำในแทงก์น้ำจนระดับน้ำสูงประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ เช็ดล้างแทงก์น้ำด้วยปั๊มแรงดันสูงและแปรง Open drain valve until the tank is empty / เปิดวาล์วระบายน้ำในแทงก์น้ำจนแห้ง Remove sediment from tank/ ระบายตะกอนออกจากแทงก์น้ำ Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm / เช็ดล้างก้นแทงก์น้ำ และเติมน้ำในแทงก์น้ำสูงประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ระบายน้ำในแทงก์น้ำจนแห้งอีกครั้ง							
5	Check & repair all equipment basic water tank/ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์พื้นฐานแทงก์น้ำ เช่น Foot valve, s/s/e electrode เป็นต้น	Y	-	-			
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมแทงก์น้ำ	Y	-	-			
7	Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของวาล์วชนิดล้นน้ำ, คอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ และปั๊ม (แทงก์น้ำสูง)	Y	-	-			
Suggestion the process for refill the water tank / ขั้นตอนการเติมน้ำในแทงก์น้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำ และเติมน้ำในแทงก์น้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมต่อแทงก์น้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำในแทงก์น้ำสูงกว่าระดับของท่อดับเพลิง ให้เปิดวาล์วปิดวาล์วระบบดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำในแทงก์น้ำสูงกว่าระดับของท่อจ่ายน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วปิดวาล์วจ่ายน้ำเย็น							
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจสอบและทำความสะอาดฝาทางค์น้ำ	Y	-	-			
Comment :							
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by : <i>สมชาย งามวิจิตร</i>		Verified by : <i>สมชาย งามวิจิตร</i>		Approved by :			
Signature : <i>สมชาย งามวิจิตร</i>		Signature : <i>สมชาย งามวิจิตร</i>		Signature : <i>สมชาย งามวิจิตร</i>			
Date : 01/06/18		Date : 01/06/18		Date : 01/06/18			

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No: 3L-PM-SM-004/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK				Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER :		WST-WGT-2		TYPE OF MAINTENANCE	
LOCATION :		Pump Room# 1/C			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/P)	Remarks
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและออกกำลังกายเปิดปิดวาล์วให้ครบถ้วนสมบูรณ์	N	-	<u>N</u>	
2	Check float valve condition/ ตรวจสอบสภาพของแบริ่งน้ำ	M	-	<u>N</u>	
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ	M	-	<u>N</u>	
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดแทงก์น้ำทีละถัง (ทำครั้งละหนึ่งแทงก์)	Y	-		
Suggestion the process for cleaning the water tank / ข้อเสนอแนะขั้นตอนการทำความสะอาดแทงก์น้ำ - Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together) / ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างแทงก์น้ำ 2 ถัง - Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps / ปิดวาล์วเติมน้ำ และ/หรือ ปั๊มส่งถ่ายน้ำทั้งหมด - Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps) / ปิดวาล์วที่เชื่อมต่อกับแทงก์น้ำ (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มหอยโข่งทุกตัว) - Open drain valve until the water level is approx. 15 cm / เปิดวาล์วดrain จนกระทั่งระดับน้ำในแทงก์ประมาณ 15 ซม. - Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังด้านในด้วยเครื่องฉีดแรงดันสูง และแปรงขัดทำความสะอาด - Open drain valve until the tank is empty / เปิดวาล์วดrain จนถึงขั้นที่แทงก์ว่างเปล่า - Remove sediment from tank/ ระบายตะกอนออกจากแทงก์น้ำ - Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm / ทำความสะอาดก้นแทงก์ และเติมน้ำเข้าแทงก์จนระดับน้ำประมาณ 15 ซม. - Drain water until the tank is empty again/ ปล่อยน้ำจากแทงก์จนกระทั่งแห้งสนิท					
5	Check & repair all equipment inside water tank/ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในแทงก์น้ำ เช่น Foot valve, level electrode เป็นต้น	Y			
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของแทงก์น้ำ	Y			
7	Functional test of foot valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบการทำงานวาล์วเท้า, คอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ และปั๊ม (สำหรับแทงก์น้ำยกขึ้น) When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อจ่ายน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วตัดระบบน้ำดับเพลิงทิ้ง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วตัดระบบน้ำเย็นทิ้ง	Y			
8	Check & clean the tap/corner ตรวจสอบและทำความสะอาดหัวขันตลับแทงก์น้ำ	Y			
Comment :					
Note: N = Normal ; AB = Abnormal ; P = Fail					
PM By: หม่อมหลวง จิราพร		Verified by: บอระจิว		Approved by: บอระจิว	
Signature: หม่อมหลวง จิราพร		Date: 26/10/68		Date: 26/10/68	



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

Ref No: JLM-PM-SH-004/03

Rev. Date: 31/01/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK

EQUIPMENT NUMBER : WST-RT-1		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : ฝั Roof/A								
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)				
1	Check & exercise the valve for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและออกกำลังกายให้เข้าและออกเต็มแรง และสะดวก	M	-	N				
2	Check float valve condition/ ตรวจสอบตัวฟลวี่และของเหลวในถัง	M	-	N				
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์ในถัง	M	-	N				
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดถังน้ำ (ถังละถังละครั้ง)	Y	-					
Suggestion the process for cleaning the water tank / ข้อเสนอแนะขั้นตอนการทำความสะอาดถังน้ำ Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together)/ ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังน้ำ 2 ถัง Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pump/ ปิดวาล์วเติมน้ำ และ/หรือ ปั๊มถ่ายโอนน้ำไปยังถังน้ำ Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วเข้าน้ำทั้งหมด (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทั้งหมด) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนเหลือน้ำประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังภายในถังน้ำด้วยปั๊มแรงดันสูงและแปรง Remove sediment from tank/ ระบายตะกอนออกจากถังน้ำ Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm/ ทำความสะอาดก้นถังน้ำ และเติมน้ำเข้าถังน้ำประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ระบายน้ำจนกระทั่งถังน้ำว่างเปล่าอีกครั้ง								
5	Check & repair all equipment inside water tank/ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในถังน้ำ เช่น Float valve, water electrode, etc.	Y	-					
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของถังน้ำ	Y	-					
7	Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของวาล์วฟลวี่, คอนโทรลเลอร์ และ ปั๊ม (สำหรับถังน้ำยกสูง)	Y	-					
Suggestion the process for refill the water tank/ ข้อเสนอแนะขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังน้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำ และเติมน้ำเข้าถังน้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังน้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อประปาดับเพลิง, เปิดวาล์วปิดวาล์วของระบบดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อประปาเย็น, เปิดวาล์วปิดวาล์วของระบบประปาเย็น								
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถังน้ำ	Y	-					
Comment :								

Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail								
PM by : <i>นาย ชัยวัฒน์</i>		Verified by : <i>นาย ชัยวัฒน์</i>		Approved by : <i>นาย ชัยวัฒน์</i>				
Signature : <i>นาย ชัยวัฒน์</i>		Signature : <i>นาย ชัยวัฒน์</i>		Signature : <i>นาย ชัยวัฒน์</i>				
				Date : <i>๑๐/๑๐/๑๕</i>				



1/1

THE EMPORIO PLACE TOWER A

Ref. No: JLP-PM-SM-04/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : WST-RT-2		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : <u>fl.Roof/A</u>								
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและสาธิตการเปิดปิดวาล์วอย่างเต็มที่	H	-	N				
2	Check foot valve condition/ ตรวจสอบวาล์วเท้า/วาล์ว	M	-	N				
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์	M	-	N				
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดถังเก็บน้ำ (ทำซ้ำจนครบถัง)	Y	-					
Suggestion the process for cleaning the water tank / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together)/ ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Open balance up make water valve and shut-off all transfer pumps/ เปิดวาล์วถังเก็บน้ำ และ/หรือ ปิดวาล์วส่งน้ำไปยังถังเก็บน้ำ Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วถังเก็บน้ำทั้งหมด (เพื่อป้องกันการเสียหายต่อปั๊ม) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำ เมื่อระดับน้ำในถังเก็บน้ำประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังภายในถังเก็บน้ำด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง และแปรงขัดถังเก็บน้ำ Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบายน้ำ เมื่อถังเก็บน้ำว่างเปล่า Clean the tank bottom and fill water tank approx. 15 cm / ทำความสะอาดถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ปล่อยน้ำออกจากถังเก็บน้ำจนหมด								
5	Check & repair all Voltmeters inside water tank/ ตรวจสอบและซ่อมแซมโวลต์มิเตอร์ภายในถังเก็บน้ำ	Y						
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	Y						
7	Functional test of foot valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของวาล์วเท้า, คอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ และปั๊ม (สำหรับถังเก็บน้ำยกสูง)	Y						
Suggestion the process for refill the water tank / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำ และเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Open balancing valve between the water tank / เปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำในถังเก็บน้ำสูงกว่าระดับท่อส่งน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วตัดวาล์วระบบน้ำดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำในถังเก็บน้ำสูงกว่าระดับท่อส่งน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วตัดวาล์วระบบน้ำเย็น								
8	Check & clean the cold cover/ ตรวจสอบและทำความสะอาดฝาถังเก็บน้ำ	Y						

Comment :

Note: 1) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : <u>สมิทธิ์ ชื่นชู</u>	Verified by : _____	Approved by : _____
Signature : <u>สมิทธิ์ ชื่นชู</u>	Signature : <u>สมิทธิ์ ชื่นชู</u>	Signature : <u>สมิทธิ์ ชื่นชู</u>
Date : <u>26/10/68</u>	Date : <u>26/10/68</u>	Date : <u>26/10/68</u>



21

[illegible]

9.29

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PM-SN-004/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : WST-RT-2		TYPE OF MAINTENANCE			M	2M	Q	H	Y
LOCATION : f.Roof/B									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และขยับลิ้นชักวาล์วให้เข้าและออกอย่างเต็มที่	M	-	N					
2	Check float valve condition/ ตรวจสอบการทำงานของลิ้นชักน้ำ	M	-	N					
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ	M	-	N					
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดถังเก็บน้ำ (ถังละครั้งละหนึ่งถัง)	Y	-						
Suggestion the process for cleaning the water tank/ ข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together)/ ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps/ ปิดวาล์วเติมน้ำและปั๊มส่งน้ำทั้งหมด Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำ (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทั้งหมด) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าระดับน้ำจะประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังภายในถังด้วยปั๊มแรงดันสูงและแปรง Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าถังจะว่าง Remove sediment from tank/ เติมน้ำและเติมน้ำเข้าถังประมาณ 15 ซม. Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm/ ทำความสะอาดก้นถังและเติมน้ำเข้าถังประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ระบายน้ำจนกว่าถังจะว่างอีกครั้ง									
5	Check & repair all equipment inside water tank/ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในถังเก็บน้ำ	Y	-						
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	Y	-						
7	Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของลิ้นชักน้ำ, คอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ และปั๊ม (สำหรับถังเก็บน้ำสูง)	Y	-						
Suggestion the process for refill the water tank/ ข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อดับเพลิง ให้เปิดวาล์วปิดระบบดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อจ่ายน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วปิดระบบจ่ายน้ำเย็น									
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำ	Y	-						
Comment : Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail PM by: 31/01/2015 Verified by: 31/01/2015 Approved by: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Date: 26/10/68 Date: 26/10/68 Date: 26/10/68									

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C					Ref No: JLL-PM-SN-004/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : WST-RT-1		TYPE OF MAINTENANCE			M	2M	Q	H	Y
LOCATION : f.Roof/C									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และขยับลิ้นชักวาล์วให้เข้าและออกอย่างเต็มที่	M	-	N					
2	Check float valve condition/ ตรวจสอบการทำงานของลิ้นชักน้ำ	M	-	N					
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ	M	-	N					
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดถังเก็บน้ำ (ถังละครั้งละหนึ่งถัง)	Y	-						
Suggestion the process for cleaning the water tank/ ข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together)/ ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps/ ปิดวาล์วเติมน้ำและปั๊มส่งน้ำทั้งหมด Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำ (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทั้งหมด) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าระดับน้ำจะประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังภายในถังด้วยปั๊มแรงดันสูงและแปรง Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าถังจะว่าง Remove sediment from tank/ เติมน้ำและเติมน้ำเข้าถังประมาณ 15 ซม. Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm/ ทำความสะอาดก้นถังและเติมน้ำเข้าถังประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ระบายน้ำจนกว่าถังจะว่างอีกครั้ง									
5	Check & repair all equipment inside water tank/ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในถังเก็บน้ำ	Y	-						
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	Y	-						
7	Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของลิ้นชักน้ำ, คอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ และปั๊ม (สำหรับถังเก็บน้ำสูง)	Y	-						
Suggestion the process for refill the water tank/ ข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อดับเพลิง ให้เปิดวาล์วปิดระบบดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อจ่ายน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วปิดระบบจ่ายน้ำเย็น									
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำ	Y	-						
Comment : Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail PM by: 31/01/2015 Verified by: 31/01/2015 Approved by: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Date: 26/10/68 Date: 26/10/68 Date: 26/10/68									

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C					Ref No: JLL-PM-SN-004/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : WST-RT-2		TYPE OF MAINTENANCE			M	2M	Q	H	Y
LOCATION : f.Roof/C									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และขยับลิ้นชักวาล์วให้เข้าและออกอย่างเต็มที่	M	-	N					
2	Check float valve condition/ ตรวจสอบการทำงานของลิ้นชักน้ำ	M	-	N					
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ	M	-	N					
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดถังเก็บน้ำ (ถังละครั้งละหนึ่งถัง)	Y	-						
Suggestion the process for cleaning the water tank/ ข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together)/ ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps/ ปิดวาล์วเติมน้ำและปั๊มส่งน้ำทั้งหมด Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำ (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทั้งหมด) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าระดับน้ำจะประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ ทำความสะอาดผนังภายในถังด้วยปั๊มแรงดันสูงและแปรง Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าถังจะว่าง Remove sediment from tank/ เติมน้ำและเติมน้ำเข้าถังประมาณ 15 ซม. Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm/ ทำความสะอาดก้นถังและเติมน้ำเข้าถังประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ระบายน้ำจนกว่าถังจะว่างอีกครั้ง									
5	Check & repair all equipment inside water tank/ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในถังเก็บน้ำ	Y	-						
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	Y	-						
7	Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของลิ้นชักน้ำ, คอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ และปั๊ม (สำหรับถังเก็บน้ำสูง)	Y	-						
Suggestion the process for refill the water tank/ ข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อดับเพลิง ให้เปิดวาล์วปิดระบบดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำสูงกว่าท่อจ่ายน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วปิดระบบจ่ายน้ำเย็น									
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำ	Y	-						
Comment : Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail PM by: 31/01/2015 Verified by: 31/01/2015 Approved by: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Date: 26/10/68 Date: 26/10/68 Date: 26/10/68									

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A					Ref No: JLL-PM-SN-002/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : BPPA-R-01.02		TYPE OF MAINTENANCE			M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Booster Room/f.Roof/A									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์	M	-	N					
2	Check the system pressure gauge & record/ ตรวจสอบและบันทึกค่าความดันในระบบ (psig)	M	Water in Water out 0 2.5	N					
3	Record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าความดันเปิดและปิด (psig)	M	Cut-in Cut-off 10 30	N					
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส	M	RS ST RT 278 279 279	N					
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า	M	R S T 2.8 2.8 2.8	N					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือน	M	-	N					
7	Check water leakage along valves & open/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำตามลิ้นชักวาล์วและเปิด	M	-	N					
Turn "OFF" the selector switch & the main breaker/ ปิด selector switch และ main breaker "ON" และเปิดวาล์วระบบระบายน้ำ									
8	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และขยับลิ้นชักวาล์วให้เข้าและออกอย่างเต็มที่	M	-	N					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N					
10	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง	M	-	N					
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N					
12	Check corrosion on the pump, tank, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของปั๊ม, ถัง, ฐาน, ขาตั้ง, ขาตั้ง และทาสี (ถ้าจำเป็น)	M	-	N					
13	Calibrate & set the pressure switch/ แคลิเบรตและตั้งค่าสวิตช์ความดัน	M	-	N					
After maintenance the booster pump, turn "ON" the main breaker & turn selector switch to "AUTO"/ หลังการบำรุงรักษาปั๊มแรงดันสูง ให้เปิดวาล์วระบบระบายน้ำ และเปิด selector switch มาที่โหมด "AUTO"									
Comment : Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเชื่อมต่อไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับส่วนประกอบไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail PM by: 31/01/2015 Verified by: 31/01/2015 Approved by: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Signature: 31/01/2015 Date: 26/10/68 Date: 26/10/68 Date: 26/10/68									

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B				Ref No: JLL-PM-SN-002/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP				Rev. Date: 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : BPPB-1-01.02		TYPE OF MAINTENANCE		M		Q H Y	
LOCATION : Booster Room/Floor 8		Rated : 3 kW, 5.09 A, 20-35 psi					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาด	M	-	N			
2	Check the system pressure gauge & record/ ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันในระบบ (psig)	M	Water in / Water out 0 / 2.0	N			
3	Record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันเปิดและปิด (psig)	M	Cut-in / Cut-off 15 / 30	N			
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส (volts)	M	RS / ST / RT 249.5 / 249.6 / 249.7	N			
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (amps)	M	R / S / T 5.1 / 5.0 / 5.0	N			
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N			
7	Check water leakage along valves & pipes/ ตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์วและท่อ	M	-	N			
Turn "OFF" the selector switch & the main breaker/ ปิด selector switch และ main breaker							
8	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูของถังความดันและปั๊ม	M	-	N			
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูสายไฟและสายควบคุม	M	-	N			
10	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง	M	-	N			
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูของถังความดันและปั๊ม	M	-	N			
12	Check corrosion on the pump, tank, support, bracket & repeat (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนบนปั๊ม ถัง ความดัน รองรับ บราเค็ต และทำซ้ำ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
13	Calibrate & set the pressure switch/ แคลิเบรตและตั้งค่าสวิตช์แรงดัน	M	-	N			
After maintenance the booster pump, turn "ON" the main breaker & turn selector switch to "AUTO"/ หลังการบำรุงรักษาปั๊มแรงดันสูง ให้เปิด main breaker และเปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนประกอบทางไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม							
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
PM by : <i>[Signature]</i>	Verified by : <i>[Signature]</i>	Approved by : <i>[Signature]</i>					
Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>					
Date : 26/10/14	Date : 26/10/14	Date : 26/10/14					

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No: JLL-PM-SN-002/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP				Rev. Date: 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : BPPC-1-01.02		TYPE OF MAINTENANCE		M		Q H Y	
LOCATION : Booster Room/Floor 8		Rated : 2.2 kW, 4.35 A, 20-35 psi					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาด	M	-	N			
2	Check the system pressure gauge & record/ ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันในระบบ (psig)	M	Water in / Water out 4 / 2.0	N			
3	Record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันเปิดและปิด (psig)	M	Cut-in / Cut-off 15 / 30	N			
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส (volts)	M	RS / ST / RT 249.5 / 249.6 / 249.7	N			
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (amps)	M	R / S / T 2.2 / 2.2 / 2.2	N			
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N			
7	Check water leakage along valves & pipes/ ตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์วและท่อ	M	-	N			
Turn "OFF" the selector switch & the main breaker/ ปิด selector switch และ main breaker							
8	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูของถังความดันและปั๊ม	M	-	N			
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูสายไฟและสายควบคุม	M	-	N			
10	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง	M	-	N			
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูของถังความดันและปั๊ม	M	-	N			
12	Check corrosion on the pump, tank, support, bracket & repeat (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนบนปั๊ม ถัง ความดัน รองรับ บราเค็ต และทำซ้ำ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
13	Calibrate & set the pressure switch/ แคลิเบรตและตั้งค่าสวิตช์แรงดัน	M	-	N			
After maintenance the booster pump, turn "ON" the main breaker & turn selector switch to "AUTO"/ หลังการบำรุงรักษาปั๊มแรงดันสูง ให้เปิด main breaker และเปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนประกอบทางไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม							
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
PM by : <i>[Signature]</i>	Verified by : <i>[Signature]</i>	Approved by : <i>[Signature]</i>					
Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>					
Date : 26/10/14	Date : 26/10/14	Date : 26/10/14					

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No: JLL-PM-SN-008/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP				Rev. Date: 8/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER : DPC-05		TYPE OF MAINTENANCE		M		Q H Y	
LOCATION : F1/C		Rated : 5.5 kW, 13.2 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N			
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	M	-	N			
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูงและไซเรน	M	-	N			
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "Manual" และเริ่มปั๊ม							
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์	M	-	N			
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส (volts)	M	RS / ST / RT 249.5 / 249.6 / 249.7	N			
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (amps)	M	R / S / T 5.5 / 5.5 / 5.5	N			
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ บำรุงรักษา : ปิดปั๊มและ main breaker							
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูสายไฟและสายควบคุม	M	-	N			
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repeat (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนบนปั๊ม รองรับ บราเค็ต และทำซ้ำ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัดปั๊ม	M	-	N			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูของปั๊ม	M	-	N			
For centrifugal pump/ สำหรับปั๊มชนิดเหวี่ยง							
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	M	-	N			
16	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อ	M	-	N			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิด main breaker, เปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "Manual" และเริ่มปั๊ม							
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (amps)	M	R / S / T 5.5 / 5.5 / 5.5	N			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นรองปั๊มสำหรับการรั่วซึม	M	-	N			
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆบ่อปั๊ม	M	-	N			
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม							
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
PM by : <i>[Signature]</i>	Verified by : <i>[Signature]</i>	Approved by : <i>[Signature]</i>					
Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>					
Date : 27/10/14	Date : 26/10/14	Date : 26/10/14					

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No: JLL-PM-SN-008/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP				Rev. Date: 8/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER : DPC-06		TYPE OF MAINTENANCE		M		Q H Y	
LOCATION : F1/C		Rated : 5.5 kW, 13.2 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N			
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	M	-	N			
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูงและไซเรน	M	-	N			
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "Manual" และเริ่มปั๊ม							
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์	M	-	N			
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส (volts)	M	RS / ST / RT 249.5 / 249.6 / 249.7	N			
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (amps)	M	R / S / T 5.5 / 5.5 / 5.5	N			
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ บำรุงรักษา : ปิดปั๊มและ main breaker							
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูสายไฟและสายควบคุม	M	-	N			
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repeat (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนบนปั๊ม รองรับ บราเค็ต และทำซ้ำ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัดปั๊ม	M	-	N			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตและสกรูของปั๊ม	M	-	N			
For centrifugal pump/ สำหรับปั๊มชนิดเหวี่ยง							
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	M	-	N			
16	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อ	M	-	N			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิด main breaker, เปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "Manual" และเริ่มปั๊ม							
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (amps)	M	R / S / T 5.5 / 5.5 / 5.5	N			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นรองปั๊มสำหรับการรั่วซึม	M	-	N			
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆบ่อปั๊ม	M	-	N			
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม							
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
PM by : <i>[Signature]</i>	Verified by : <i>[Signature]</i>	Approved by : <i>[Signature]</i>					
Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>					
Date : 27/10/14	Date : 26/10/14	Date : 26/10/14					

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

Ref No : 3L-PM-EE-003/2012

Rev. Date : 8/5/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

EQUIPMENT NUMBER : TR - A1		TYPE OF MAINTENANCE		3 rd	2 nd	Q	H	Y
LOCATION : MDB ROOM 8/1A		Rated :	2000 / 2000 kVA	24	XV	48	162.5	A
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks			
1	Check condition of transformer housing ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	H	-	N				
2	Check condition of bushing & terminals ตรวจสอบสภาพของสายล่อฟ้าและขั้วต่อ	H	-	N				
3	Inspect for any burnmarks, abnormal his & smel/ ตรวจสอบการไหม้หรือกลิ่นผิดปกติ	H	-	N				
4	Check ventilation system and manually functional test ตรวจสอบระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยมือ	H	-	N				
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิของห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	N	32.5 °C	N				
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	H	76 °C	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์	Q	-	N				
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance of ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าด้วย Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
9	Check transformer has before yearly preventive maintenance ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
Turn off the HV-Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้ามายังหม้อแปลงไฟฟ้าและคายประจุไฟฟ้า								
10	Visual check all components before carry out the maintenance ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor			
11	Check transformer oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
12	Check electrical strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงทางไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
13	Check transformer winding resistance (HV & LV) ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้า (แรงดันสูงและแรงดันต่ำ)	Y	-	N	By vendor			
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและตัวควบคุม	Y	-	N	By vendor			
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connector/ ตรวจสอบและขันน็อตสายเคเบิลและขั้วต่อสายควบคุม	Y	-	N	By vendor			
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
17	Visual inspect the condition of the insulator, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน เสา และติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของสายเคเบิลเทียบกับสายดิน	Y	-	N	By vendor			
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดใช้งานได้และเครื่องมือทั้งหมด ถูกลบออกก่อนปิดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
Close the housing, turn on the HV-Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดหม้อแปลงไฟฟ้า ตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงไฟฟ้าว่าอยู่ในสภาวะปกติ								
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าด้วย Thermoscan หลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเชื่อมต่อไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม

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

PM by : <i>นาย ก. ข.</i>	Verified by :	Approved by :
Signature : <i>นาย ก. ข.</i>	Signature : <i>นาย ก. ข.</i>	Signature : <i>นาย ก. ข.</i>
Date : 19/10/64	Date : 19/10/64	Date : 19/10/64

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

Ref No : JLM-PH-EE-003/02

Rev. Date : 8/5/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

EQUIPMENT NUMBER :		TR - A2	TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y	
LOCATION :		MCB Room F/L 11A	Rated :		2000/2500	kVA	24	48	1182.5	A
NO.	TASK DESCRIPTION		PM Code	Measurement	Status (N/AB/P)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพของตู้หม้อแปลงไฟฟ้า		H	-	N					
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของขั้วและเทอร์มินัล		H	-	N					
3	Inspect for any burmarks, abnormal his & smel/ ตรวจสอบรอยขีดข่วน รอยร้าว และกลิ่น		H	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ		H	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิของห้องหม้อแปลงไฟฟ้า		H	51.6	N					
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า		H	72	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์		Q	-	N					
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนก่อนการบำรุงรักษาประจำปี		Y	-	N	By vendor				
9	Check transformer his before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบกลิ่นก่อนการบำรุงรักษาประจำปี		Y	-	N	By vendor				
Turn off the HV-Switchgear & discharge the electricity/ ปิดตัวจ่ายไฟฟ้าแรงสูงและคายประจุไฟฟ้า										
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนการบำรุงรักษา		Y	-	N	By vendor				
11	Check transformer oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า		Y	-	N	By vendor				
12	Check electric strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงของไฟฟ้า		Y	-	N	By vendor				
13	Check transformer winding resistance (PM/AVV)/ ตรวจสอบความต้านทานขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้า (พรีแมสเซอร์/วีวี)		Y	-	N	By vendor				
14	Check & test the function of electric system and controlling/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและควบคุม		Y	-	N	By vendor				
15	Check & tighten the bolt & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายเคเบิลและสายควบคุม		Y	-	N	By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า		Y	-	N	By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, inhibition of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน การรองรับ และการยับยั้งของหม้อแปลงไฟฟ้า		Y	-	N	By vendor				
18	Check the Vibration (Abnormal) combined with ground connection/ ตรวจสอบการสั่นสะเทือน (ผิดปกติ) ร่วมกับการเชื่อมต่อสายดิน		Y	-	N	By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเครื่องมือทั้งหมดก่อนปิดตู้หม้อแปลงไฟฟ้า		Y	-	N	By vendor				
Close the housing, turn on the HV-Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลงไฟฟ้า เปิดตัวจ่ายไฟฟ้าแรงสูงและตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นปกติ										
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนหลังการบำรุงรักษาประจำปี		Y	-	N	By vendor				

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบและตัดการจ่ายไฟฟ้าก่อนการสัมผัสกับส่วนประกอบไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signal at control panel/ ตรวจสอบและแสดงสัญญาณเตือนที่แผงควบคุม

3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; P = Fall

PM by : <i>[Signature]</i>	Verified by : <i>[Signature]</i>	Approved by : <i>[Signature]</i>
Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>
Date : <i>19/1/16</i>	Date : <i>19/1/16</i>	Date : <i>19/1/16</i>

BUILDING : _____ THE EMPORO PLACE TOWER II		Ref No : JLM-PM-06-003/02 Rev. Date : 8/5/2015	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (Dry Type)			
EQUIPMENT NUMBER : TR-B1		TYPE OF MAINTENANCE	
LOCATION : MOD Room / R. 1/A		Dated : 2000 / 2600 VVA 24 VV 48,162.5 A	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code Measurement Status (N/A/F) Remarks	
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M - N	
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของขั้วสายและขั้วต่อ	M - N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal His & smel/ ตรวจสอบการไหม้หรือมีเสียงผิดปกติ	M - N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ	M - N	
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิของห้องหม้อแปลง	M 27.5 °C N	
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิของหม้อแปลง	M 76 °C N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์	Q -	
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y -	By vendor
9	Check transformer has before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y -	By vendor
Turn off the HV Switchgear & discharge the electricity/ ปิดสวิตช์แรงดันสูงและคายประจุไฟฟ้า			
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพของชิ้นส่วนก่อนการบำรุงรักษา	Y -	By vendor
11	Check transformer oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลง	Y -	By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงของไดอิเล็กตริก	Y -	By vendor
13	Check transformer winding temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิขดลวดหม้อแปลง	Y -	By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและตัวควบคุม	Y -	By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, control cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลสายควบคุมและขั้วต่อสายควบคุม	Y -	By vendor
16	Vacuum & deair the transformer/ สูญญากาศและไล่ลมจากหม้อแปลง	Y -	By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน การรองรับ และการติดตั้งหม้อแปลง	Y -	By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบฉนวนสายเคเบิล (เมกเกอร์) เปรียบเทียบกับสายดิน	Y -	By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดใช้งานได้ และมั่นใจว่าเครื่องมือทั้งหมดถูกลบออกก่อนปิดหม้อแปลง	Y -	By vendor
Close the housing, turn on the HV Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง เปิดสวิตช์แรงดันสูง และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงเป็นปกติ			
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y -	By vendor
Comment :			
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการจ่ายไฟก่อนสัมผัสกับส่วนประกอบไฟฟ้า			
2.) Ensure to show warning sign at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งป้ายเตือนที่แผงควบคุม			
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; T = Fail			
PM by : <i>นาย จอ</i>	Verified by : <i>นาย พอส</i>	Approved by : <i>นาย พอส</i>	
Signature : <i>นาย จอ</i>	Signature : <i>นาย พอส</i>	Signature : <i>นาย พอส</i>	
Date : <i>17/10/64</i>	Date : <i>17/10/64</i>	Date : <i>17/10/64</i>	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No : JLL-PH-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 : MDB Room J/B.1/B		Rated : 2000 / 2500 KVA, 24 kv, 48,182.5 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพของตู้หม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของชุดสายต่อและขั้วต่อไฟฟ้า	M	-	N				
3	Inspect for any burrmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบการมีขี้ผึ้งผิดปกติ เสียงผิดปกติ และกลิ่นผิดปกติ	M	-	N				
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายอากาศและทำการทดสอบด้วยมือ	M	-	N				
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิของห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	52.5 / 16.5 °C	N				
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	31 °C	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์	Q	-	N				
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิด้วยเทอร์มอสแกนก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
9	Check transformer has before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			

Turn off the HV switchgear & discharge the electricity, ดำเนินการปิดสวิตช์แรงดันสูงและทำการคายประจุไฟฟ้า

10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพของชิ้นส่วนก่อนการดำเนินการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor			
11	Check transformer oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงของไดอิเล็กตริก	Y	-	N	By vendor			
13	Check transformer winding resistance (PM & LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้า (แรงดันสูงและแรงดันต่ำ)	Y	-	N	By vendor			
14	Check & test the function of cooling system and oilcollet/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและถังเก็บน้ำมัน	Y	-	N	By vendor			
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ สายเคเบิลสายไฟและสายควบคุม	Y	-	N	By vendor			
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, & installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน การรองรับ และการติดตั้งของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบการฉนวนของสายเคเบิล (เมกเกอร์) เปรียบเทียบกับสายดิน	Y	-	N	By vendor			
Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the house/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดใช้งานได้และตรวจสอบว่าเครื่องมือทั้งหมดถูกลบออกก่อนการปิดตู้หม้อแปลงไฟฟ้า		Y	-	N	By vendor			

Close the housing, turn on the HV switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลงไฟฟ้า เปิดสวิตช์แรงดันสูง และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นปกติ

20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิด้วยเทอร์มอสแกนหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเชื่อมต่อไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning sign at each panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม

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

PM by : <i>Ami, R</i>	Verified by :	Approved by :
Signature : <i>Ami, R</i>	Signature : <i>S. S.</i>	Signature : <i>S. S.</i>
Date : <i>17/10/68</i>	Date : <i>17/10/68</i>	Date : <i>17/10/68</i>

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No : JLL-PM-EE-003/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 8/3/2015			
EQUIPMENT NUMBER : TR-C1		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : MDB Room / 5.4C		Rated : 1600 / 2000 kVA, 24 kV, 38.550 rpm					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพของถังหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N			
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของสายส่งและเทอร์มินัลไฟฟ้า	M	-	N			
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่	M	-	N			
4	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	M	-	N			
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	52.5/52.5	N			
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	92.5	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์	Q	-	N			
8	Thermocouple after yearly preventive maintenance/ เทอร์โมคัปเปิลหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor		
9	Check transformer his before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบประวัติหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor		
Turn off the HV switchgear & discharge the electricity/ ปิดสวิตช์แรงดันสูงและคายประจุไฟฟ้า							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพภายนอกก่อนดำเนินการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor		
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor		
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงของไดอิเล็กตริก	Y	-	N	By vendor		
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานขดลวด (แรงดันสูงถึงแรงดันต่ำ)	Y	-	N	By vendor		
14	Check & test the function of cooling system/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อน	Y	-	N	By vendor		
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals/ ตรวจสอบและขันน็อต สายเคเบิล และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-	N	By vendor		
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor		
17	Visual inspect the condition of the insulator/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน	Y	-	N	By vendor		
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบความต้านทานฉนวนสายเคเบิลเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor		
19	Ensure that all protective devices are in correct position/ Ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง/ ตรวจสอบว่าเครื่องมือทั้งหมดถูกลบออกก่อนปิดถังหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor		
Close the housing, turn on the HV switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดถังหม้อแปลงไฟฟ้า เปิดสวิตช์แรงดันสูง และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงไฟฟ้าว่าอยู่ในสภาวะปกติ							
20	Thermocouple after yearly preventive maintenance/ เทอร์โมคัปเปิลหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor		
Comment :							
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบและยืนยันว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีประจุไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและยืนยันว่ามีการติดป้ายเตือนผู้ปฏิบัติงานว่าห้ามเข้าใกล้หม้อแปลงไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by : กฤษ, วิชา		Verified by : อดิสร		Approved by : อดิสร			
Signature : กฤษ, วิชา		Signature : อดิสร		Signature : อดิสร			
Date : 17/10/68		Date : 17/10/68		Date : 17/10/68			

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No : JLL-PM-EE-004/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR				Rev. Date : 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : GENA-A1		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : Generator Room / 5.11A		Rated : 304 kW, 380 kVA, 0.8 PF, 1500 rpm					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของเบรกเกอร์หลัก	M	-	N	ใบแจ้งสถานะ "ON"		
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบสวิตช์เลือกตำแหน่งที่ถูกต้อง	M	-	N	ใบแจ้งสถานะ "AUTO"		
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่	M	-	N			
4	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	M	26.1/26.2	N			
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	M	685	N			
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังน้ำมันเครื่องยนต์	M	-	N			
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำยาหล่อเย็นในระบบระบายความร้อน	M	-	N			
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบระบบทำความร้อนน้ำ/น้ำมันและเทอร์โมสตัท (ถ้ามี)	M	-	N			
9	Check engine starter system and manually test/ ตรวจสอบระบบสตาร์ทเครื่องยนต์และทดสอบด้วยมือ	M	-	N			
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบคอนโทรลเลอร์และอุปกรณ์ป้องกันเครื่องยนต์ (อุณหภูมิ น้ำมัน ความดัน ความเร็ว แรงดันไฟฟ้า และความถี่)	M	Oil temp: 94.35, Oil pressure: 180.0, rpm: 1500, Voltage: 27.0	N			
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N			
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหรือน้ำตามข้อต่อท่อและตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N			
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบและทดสอบ ATS	M	-	N			
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบการกัดกร่อนบนเครื่องยนต์	Q	-	N			
15	Check air intake system/ ตรวจสอบระบบดูดอากาศ	Q	-	N			
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพาน	Y	-	N			
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น กรองน้ำมัน กรองเชื้อเพลิง และกรองอากาศ	Y	-	N	By vendor		
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องทำความร้อนเครื่องยนต์	Y	-	N	By vendor		
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบและขันน็อตการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าและสายดิน	Y	-	N	By vendor		
Comment :							
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบและยืนยันว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีประจุไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและยืนยันว่ามีการติดป้ายเตือนผู้ปฏิบัติงานว่าห้ามเข้าใกล้หม้อแปลงไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by : กฤษ/วิชา		Verified by : อดิสร		Approved by : อดิสร			
Signature : กฤษ/วิชา		Signature : อดิสร		Signature : อดิสร			
Date : 17/10/68		Date : 17/10/68		Date : 17/10/68			

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B				Ref No : JLL-PM-EE-001/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR				Rev. Date : 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : GEN-B1		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : Generator Room / 1/B		Rated : 304 kW, 380 kVA, 0.8 PF, 1500 rpm					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของเบรกเกอร์หลัก	M	-	N	ใบแจ้งสถานะ "ON"		
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบสวิตช์เลือกตำแหน่งที่ถูกต้อง	M	-	N	ใบแจ้งสถานะ "AUTO"		
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่	M	-	N			
4	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	M	26.1/26.2	N			
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	M	600	N			
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังน้ำมันเครื่องยนต์	M	-	N			
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำยาหล่อเย็นในระบบระบายความร้อน	M	-	N			
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบระบบทำความร้อนน้ำ/น้ำมันและเทอร์โมสตัท (ถ้ามี)	M	-	N			
9	Check engine starter system and manually test/ ตรวจสอบระบบสตาร์ทเครื่องยนต์และทดสอบด้วยมือ	M	-	N			
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบคอนโทรลเลอร์และอุปกรณ์ป้องกันเครื่องยนต์ (อุณหภูมิ น้ำมัน ความดัน ความเร็ว แรงดันไฟฟ้า และความถี่)	M	Oil temp: 87, Oil pressure: 150.0, rpm: 1500, Voltage: 27.0	N			
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N			
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหรือน้ำตามข้อต่อท่อและตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N			
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบและทดสอบ ATS	M	-	N			
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบการกัดกร่อนบนเครื่องยนต์	Q	-	N			
15	Check air intake system/ ตรวจสอบระบบดูดอากาศ	Q	-	N			
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพาน	Y	-	N			
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น กรองน้ำมัน กรองเชื้อเพลิง และกรองอากาศ	Y	-	N	By vendor		
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องทำความร้อนเครื่องยนต์	Y	-	N	By vendor		
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบและขันน็อตการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าและสายดิน	Y	-	N	By vendor		
Comment :							
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบและยืนยันว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีประจุไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและยืนยันว่ามีการติดป้ายเตือนผู้ปฏิบัติงานว่าห้ามเข้าใกล้หม้อแปลงไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by : กฤษ, วิชา		Verified by : อดิสร		Approved by : อดิสร			
Signature : กฤษ, วิชา		Signature : อดิสร		Signature : อดิสร			
Date : 17/10/68		Date : 17/10/68		Date : 17/10/68			

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No : JLL-PM-EE-004/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR				Rev. Date : 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : GEN-C1		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : Generator Room / 4/C		Rated : 200 kW, 380 kVA, 0.8 PF, 1500 rpm					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของเบรกเกอร์หลัก	M	-	N	ใบแจ้งสถานะ "ON"		
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบสวิตช์เลือกตำแหน่งที่ถูกต้อง	M	-	N	ใบแจ้งสถานะ "AUTO"		
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่	M	-	N			
4	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	M	26.1/26.2	N			
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	M	395	N			
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังน้ำมันเครื่องยนต์	M	-	N			
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำยาหล่อเย็นในระบบระบายความร้อน	M	-	N			
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบระบบทำความร้อนน้ำ/น้ำมันและเทอร์โมสตัท (ถ้ามี)	M	-	N			
9	Check engine starter system and manually test/ ตรวจสอบระบบสตาร์ทเครื่องยนต์และทดสอบด้วยมือ	M	-	N			
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบคอนโทรลเลอร์และอุปกรณ์ป้องกันเครื่องยนต์ (อุณหภูมิ น้ำมัน ความดัน ความเร็ว แรงดันไฟฟ้า และความถี่)	M	Oil temp: 80.9, Oil pressure: 150.0, rpm: 1500, Voltage: 27.0	N			
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N			
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหรือน้ำตามข้อต่อท่อและตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N			
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบและทดสอบ ATS	M	-	N			
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบการกัดกร่อนบนเครื่องยนต์	Q	-	N			
15	Check air intake system/ ตรวจสอบระบบดูดอากาศ	Q	-	N			
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพาน	Y	-	N			
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น กรองน้ำมัน กรองเชื้อเพลิง และกรองอากาศ	Y	-	N	By vendor		
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องทำความร้อนเครื่องยนต์	Y	-	N	By vendor		
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบและขันน็อตการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าและสายดิน	Y	-	N	By vendor		
Comment :							
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบและยืนยันว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีประจุไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและยืนยันว่ามีการติดป้ายเตือนผู้ปฏิบัติงานว่าห้ามเข้าใกล้หม้อแปลงไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by : กฤษ, วิชา		Verified by : อดิสร		Approved by : อดิสร			
Signature : กฤษ, วิชา		Signature : อดิสร		Signature : อดิสร			
Date : 17/10/68		Date : 17/10/68		Date : 17/10/68			

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No: JLL-PM-SN-010/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP				Rev. Date: 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : DFPA-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : Pump Room/1/A		Rated : 1750 rpm, 750 gpm, 275 psi					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าสวิทช์ selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N			
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N			
3	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	M	12 V	N			
4	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนวันที่ 26/6/16 โดยช่างเทคนิค 26/6/16	M	12 V	N			
5	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนวันที่ 26/6/16 โดยช่างเทคนิค 26/6/16	M	12 V	N			
6	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงและระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	900 Ltr	N			
7	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบและปรับระดับการรั่วซึมที่ซีลให้เหลือ 1 หยดต่อวินาที	M	-	N			
8	Check crankcase oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องในถังน้ำมัน	M	-	N			
9	Check radiator coolant level/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในถังน้ำหล่อเย็น	M	-	N			
10	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำตามข้อต่อท่อและตำแหน่งวาล์ว	M	-	N			
11	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสอบและขันแน่นขั้วแบตเตอรี่	Q	-	N			
12	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งของปั๊ม	Q	-	N			
13	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองระบบหล่อเย็น	Q	-	N			
14	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบท่อไอเสีย ฉนวนกันความร้อน การเชื่อมต่อแบบยืดหยุ่น การแขวนและรองรับ	Q	-	N			
15	Clean main strainer/ ทำความสะอาดไส้กรองหลัก	H	-	N			
16	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบสัญญาณเตือนจากสวิทช์ควบคุม (ในห้องเครื่องปั๊ม)	H	-	N			
17	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นปั๊มคัปปลิงและชิ้นส่วนเคลื่อนที่ทั้งหมด	Y	-	N			
18	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเกียร์ขับเคลื่อน (สำหรับกังหันแนวตั้ง)	Y	-	N			
19	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำออกจากถังน้ำมัน	Y	-	N			
20	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบท่อระบายอากาศและท่อล้นของถังน้ำมัน	Y	-	N			
21	Check & clean the fire pump/ ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม	Y	-	N			
22	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบท่อตัน (ถ้ามี)	Y	-	N			
23	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำหล่อเย็นและเติมน้ำหล่อเย็น	Y	-	N			
24	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่	Y	-	N			
25	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบและขันแน่นขั้วไฟฟ้าและทำความสะอาดแผงควบคุม	Y	-	N			
26	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบและขันแน่นข้อต่อท่อ	Y	-	N			
27	Check & clean the air filter & replace (if necessary)/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศและเปลี่ยน (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N			
28	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	N	By vendor		
29	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและไส้กรอง	Y	-	N	By vendor		
30	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเรียงตัวของปั๊มคัปปลิง	Y	-	N	By vendor		
31	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับของระบบไอเสีย	Y	-	N	By vendor		
32	Turn selector switch to "MANUAL" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"	M	-	N			
33	Start the fire pump by batt #1/ เริ่มการทำงานของปั๊มด้วยแบตเตอรี่ #1	M	-	N	หยุดเมื่อระดับน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ		
34	Start the fire pump by batt #2/ เริ่มการทำงานของปั๊มด้วยแบตเตอรี่ #2	M	-	N	หยุดเมื่อระดับน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ		

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No: JLL-PM-SN-010/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP				Rev. Date: 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : DFPA-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : Pump Room/1/A		Rated : 1750 rpm, 750 gpm, 275 psi					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำและบันทึกแรงดันที่ปั๊มเริ่มทำงาน	M	psi	N			
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของระบบหล่อเย็น	M	-	N			
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกความดันดูดและความดันส่ง	M	Pin Pout	N			
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบและทดสอบการ 작동ของสัญญาณเตือน	M	-	N			
36	Record the system pressure/ บันทึกความดันในระบบ	M	psi	N			
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบเครื่องยนต์	M	rpm	N			
38	Record oil pressure/ บันทึกความดันน้ำมันเครื่อง	M	psi	N			
39	Record cooling water temperature/ บันทึกอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น	M	°C	N			
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ บันทึกอัตราการไหลของน้ำจากปั๊ม (ถ้ามี)	Y	gpm	N	By vendor		
41	Calibrate pressure switch setting/ ปรับเทียบการตั้งค่าสวิตช์ความดัน	Y	-	N	By vendor		
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายความดัน	Y	psi	N	By vendor		
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO" / หยุดการทำงานของปั๊ม แต่ให้แน่ใจว่าสวิตช์ selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"							
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาปั๊ม ตรวจสอบและบันทึกความดันที่ชั้นบนสุดของลิฟต์							
Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกความดันที่ชั้นบนสุดของลิฟต์							
43	Zone:	M	psi	N	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psi		
43	Zone:	M	psi	N			
43	Zone:	M	psi	N			
43	Zone:	M	psi	N			
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม							
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
PM by :	Verified by :	Approved by :					
Signature : 6/10/16	Signature : 6/10/16	Signature : 6/10/16					
Date : 6/10/16	Date : 6/10/16	Date : 6/10/16					

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B				Ref No: JLL-PM-SN-010/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP				Rev. Date: 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : DFPA-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : Pump Room/1/B		Rated : 2120 rpm, 1000 gpm, 277 psi					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าสวิทช์ selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N			
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N			
3	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	M	12 V	N			
4	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนวันที่ 26/6/16 โดยช่างเทคนิค 26/6/16	M	12 V	N			
5	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนวันที่ 26/6/16 โดยช่างเทคนิค 26/6/16	M	12 V	N			
6	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงและระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	925 Ltr	N			
7	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบและปรับระดับการรั่วซึมที่ซีลให้เหลือ 1 หยดต่อวินาที	M	-	N			
8	Check crankcase oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องในถังน้ำมัน	M	-	N			
9	Check radiator coolant level/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในถังน้ำหล่อเย็น	M	-	N			
10	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำตามข้อต่อท่อและตำแหน่งวาล์ว	M	-	N			
11	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสอบและขันแน่นขั้วแบตเตอรี่	Q	-	N			
12	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งของปั๊ม	Q	-	N			
13	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองระบบหล่อเย็น	Q	-	N			
14	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบท่อไอเสีย ฉนวนกันความร้อน การเชื่อมต่อแบบยืดหยุ่น การแขวนและรองรับ	Q	-	N			
15	Clean main strainer/ ทำความสะอาดไส้กรองหลัก	H	-	N			
16	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบสัญญาณเตือนจากสวิทช์ควบคุม (ในห้องเครื่องปั๊ม)	H	-	N			
17	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นปั๊มคัปปลิงและชิ้นส่วนเคลื่อนที่ทั้งหมด	Y	-	N			
18	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเกียร์ขับเคลื่อน (สำหรับกังหันแนวตั้ง)	Y	-	N			
19	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำออกจากถังน้ำมัน	Y	-	N			
20	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบท่อระบายอากาศและท่อล้นของถังน้ำมัน	Y	-	N			
21	Check & clean the fire pump/ ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม	Y	-	N			
22	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบท่อตัน (ถ้ามี)	Y	-	N			
23	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำหล่อเย็นและเติมน้ำหล่อเย็น	Y	-	N			
24	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่	Y	-	N			
25	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบและขันแน่นขั้วไฟฟ้าและทำความสะอาดแผงควบคุม	Y	-	N			
26	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบและขันแน่นข้อต่อท่อ	Y	-	N			
27	Check & clean the air filter & replace (if necessary)/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศและเปลี่ยน (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	By vendor		
28	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	N	By vendor		
29	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและไส้กรอง	Y	-	N	By vendor		
30	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเรียงตัวของปั๊มคัปปลิง	Y	-	N	By vendor		
31	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับของระบบไอเสีย	Y	-	N	By vendor		
32	Turn selector switch to "MANUAL" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"	M	-	N			
33	Start the fire pump by batt #1/ เริ่มการทำงานของปั๊มด้วยแบตเตอรี่ #1	M	-	N	หยุดเมื่อระดับน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ		
34	Start the fire pump by batt #2/ เริ่มการทำงานของปั๊มด้วยแบตเตอรี่ #2	M	-	N	หยุดเมื่อระดับน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ		

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B				Ref No: JLL-PM-SN-010/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP				Rev. Date: 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : DFPA-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : Pump Room/1/B		Rated : 2120 rpm, 1000 gpm, 277 psi					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำและบันทึกแรงดันที่ปั๊มเริ่มทำงาน	M	psi	N			
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของระบบหล่อเย็น	M	-	N			
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกความดันดูดและความดันส่ง	M	Pin Pout	N			
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบและทดสอบการ 작동ของสัญญาณเตือน	M	-	N			
36	Record the system pressure/ บันทึกความดันในระบบ	M	psi	N			
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบเครื่องยนต์	M	rpm	N			
38	Record oil pressure/ บันทึกความดันน้ำมันเครื่อง	M	psi	N			
39	Record cooling water temperature/ บันทึกอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น	M	°C	N			
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ บันทึกอัตราการไหลของน้ำจากปั๊ม (ถ้ามี)	Y	gpm	N	By vendor		
41	Calibrate pressure switch setting/ ปรับเทียบการตั้งค่าสวิตช์ความดัน	Y	-	N	By vendor		
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายความดัน	Y	psi	N	By vendor		
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO" / หยุดการทำงานของปั๊ม แต่ให้แน่ใจว่าสวิตช์ selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"							
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาปั๊ม ตรวจสอบและบันทึกความดันที่ชั้นบนสุดของลิฟต์							
Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกความดันที่ชั้นบนสุดของลิฟต์							
43	Zone:	M	psi	N	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psi		
43	Zone:	M	psi	N			
43	Zone:	M	psi	N			
43	Zone:	M	psi	N			
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม							
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
PM by :	Verified by :	Approved by :					
Signature : 6/10/16	Signature : 6/10/16	Signature : 6/10/16					
Date : 6/10/16	Date : 6/10/16	Date : 6/10/16					

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP
 EQUIPMENT NUMBER : DFPC-1-01
 LOCATION : Pump Room 1/C
 Ref No: JLL-PM-SN-010/01
 Rev. Date: 31/01/2015

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	TYPE OF MAINTENANCE		Remarks
				(M)	(N)	
1	Check selector switch at "AUTO" position	M	-	N		
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel	M	-	N		
3	Check voltage of battery / แบตเตอรี่ #1 แบตเตอรี่ #2	M	12 V	N		
4	Check fuel tank level and fuel line system	M	69.5 Ltr	N		
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second	M	-	N		
6	Check crankcase oil level	M	-	N		
7	Check radiator coolant level	M	-	N		
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve	M	-	N		
9	Check & tighten the battery terminal	Q	-			
10	Check & clean the drain pan of fire pump	Q	-			
11	Check & clean the strainer of cooling system	Q	-			
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support	Q	-			
13	Clean main strainer/ ขจัดกากอาหาร strainer	H	-			
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)	H	-			
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts	Y	-			
16	Lubricate gear drive (for vertical turbine)	Y	-			
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำจากถังน้ำมัน	Y	-			
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank	Y	-			
19	Check & clean the fire pump	Y	-			
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)	Y	-			
21	Regulate the cooling water & add the coolant	Y	-			
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่	Y	-			
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel	Y	-			
24	Check & tighten all the pipes joint	Y	-			
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)	Y	-			
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-			By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-			By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของ coupling	Y	-			By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับของระบบไอเสีย	Y	-			By vendor
30	Turn selector switch to "MANUAL" / ปรับ selector switch ให้เป็นตำแหน่ง "MANUAL"	M	-	N		
31	Start the fire pump by batt #1	M	-	N		
32	Start the fire pump by batt #2	M	-	N		

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP
 EQUIPMENT NUMBER : DFPC-1-01
 LOCATION : Pump Room 1/B2/C
 Ref No: JLL-PM-SN-010/01
 Rev. Date: 31/01/2015

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	TYPE OF MAINTENANCE		Remarks
				(M)	(N)	
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure	M	2.2 bar	N		
33	Check function of the cooling system	M	-	N		
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)	M	2.2 bar	N		
35	Check & test the alarm gong operation	M	-	N		
36	Record the system pressure/ บันทึกแรงดันในระบบ	M	2.2 bar	N		
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบเครื่องยนต์	M	1500 rpm	N		
38	Record of pressure/ บันทึกแรงดัน	M	2.2 bar	N		
39	Record cooling water temperature/ บันทึกอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น	M	30 °C	N		
40	Record pump water flow rate from meter (if any)	Y	-			
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าแรงดันสวิตช์	Y	-			By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	-			By vendor
43	Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"	M	-	N		
44	After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
45	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
46	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
47	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
48	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
49	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
50	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
51	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
52	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
53	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
54	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
55	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
56	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
57	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
58	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
59	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
60	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
61	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
62	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
63	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
64	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
65	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
66	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
67	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
68	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
69	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
70	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
71	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
72	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
73	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
74	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
75	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
76	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
77	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
78	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
79	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
80	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
81	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
82	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
83	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
84	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
85	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
86	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
87	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
88	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
89	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
90	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
91	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
92	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
93	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
94	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
95	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
96	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
97	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
98	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
99	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		
100	Record the pressure at the highest floor of each riser	M	-	N		



THE EMPORIO PLACE SUKHUMVIT 24

ใบตรวจสอบตู้ดับเพลิง FIREHOSE CABINET
 อาคาร / Building B

รายละเอียดของห้องดับเพลิง

วันที่: 25/10/68 ขนาดตู้: 1 x 30 สถานที่ติดตั้ง: FHC/B-1/1

วันที่ตรวจ	พวมมาด	วาล์ว/ประตู	ตู้ดับเพลิง		การจ่ายน้ำ		ถังดับเพลิง		ผู้ตรวจ
			พวมมาด	วาล์ว/ประตู	การจ่ายน้ำ	ถังดับเพลิง			
2025	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
มกราคม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
กุมภาพันธ์	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
มีนาคม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
เมษายน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
พฤษภาคม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
มิถุนายน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
กรกฎาคม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
สิงหาคม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
กันยายน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
ตุลาคม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
พฤศจิกายน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
ธันวาคม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

N = ปกติ (Normal) AB = Abnormal

ข้อปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพตู้ดับเพลิงทุกเดือน และเช็คกับตู้ดับเพลิง

2. หากพบข้อบกพร่องให้ดำเนินการแก้ไขทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้ให้บันทึกความผิดปกติและส่งผลการให้ ป.ก.ท.

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE EXTINGUISHER
 EQUIPMENT NUMBER : FEX-A-1 (1-35)
 LOCATION : Corridor 1-35/A
 Ref No: JLL-PM-SN-015/02
 Rev. Date: 8/5/2015

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	TYPE OF MAINTENANCE		Remarks
				(M)	(N)	
FEX-A-1/2	Location: Corridor 1/A	M	-	N		
FEX-A-2/2	Location: Corridor 2/A	M	-	N		
FEX-A-3/2	Location: Corridor 3/A	M	-	N		
FEX-A-4/2	Location: Corridor 4/A	M	-	N		
FEX-A-5/2	Location: Corridor 5/A	M	-	N		
FEX-A-6/2	Location: Corridor 6/A	M	-	N		
FEX-A-7/2	Location: Corridor 7/A	M	-	N		
FEX-A-8/2	Location: Corridor 8/A	M	-	N		
FEX-A-9/2	Location: Corridor 9/A	M	-	N		
FEX-A-10/2	Location: Corridor 10/A	M	-	N		
FEX-A-11/2	Location: Corridor 11/A	M	-	N		
FEX-A-12/2	Location: Corridor 12/A	M	-	N		
FEX-A-13/2	Location: Corridor 13/A	M	-	N		
FEX-A-14/2	Location: Corridor 14/A	M	-	N		
FEX-A-15/2	Location: Corridor 15/A	M	-	N		
FEX-A-16/2	Location: Corridor 16/A	M	-	N		
FEX-A-17/2	Location: Corridor 17/A	M	-	N		
FEX-A-18/2	Location: Corridor 18/A	M	-	N		
FEX-A-19/2	Location: Corridor 19/A	M	-	N		
FEX-A-20/2	Location: Corridor 20/A	M	-	N		
FEX-A-21/2	Location: Corridor 21/A	M	-	N		
FEX-A-22/2	Location: Corridor 22/A	M	-	N		
FEX-A-23/2	Location: Corridor 23/A	M	-	N		
FEX-A-24/2	Location: Corridor 24/A	M	-	N		
FEX-A-25/2	Location: Corridor 25/A	M	-	N		
FEX-A-26/2	Location: Corridor 26/A	M	-	N		
FEX-A-27/2	Location: Corridor 27/A	M	-	N		
FEX-A-28/2	Location: Corridor 28/A	M	-	N		
FEX-A-29/2	Location: Corridor 29/A	M	-	N		
FEX-A-30/2	Location: Corridor 30/A	M	-	N		
FEX-A-31/2	Location: Corridor 31/A	M	-	N		
FEX-A-32/2	Location: Corridor 32/A	M	-	N		
FEX-A-33/2	Location: Corridor 33/A	M	-	N		
FEX-A-34/2	Location: Corridor 34/A	M	-	N		
FEX-A-35/2	Location: Corridor 35/A	M	-	N		

Fire extinguisher inspection / ตรวจสอบถังดับเพลิง

Check Gauge, Safety Pin, Hose and Horn / ตรวจสอบเกจวัดแรงดัน, ปิน, สายฉีด, หอนดับเพลิง

Comment :

Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : Verified by : Approved by :

Signature : Date : 25/10/68 Signature : Date : 20/10/68 Signature : Date : 20/10/68



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No: JLL-PM-SN-015/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE EXTINGUISHER				Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : FE-X-A- <u>1</u> (1-35)		TYPE OF MAINTENANCE		M	ZM
LOCATION : Corridor/Floor 1-35/A		Group 2 จำนวน 35 ตัว		Q	H
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
Fire extinguisher inspection: การตรวจสอบถังดับเพลิงชนิดมือถือ Check Gauge, Safety Pin, Hose and Horn/ ตรวจสอบเกจวัดความดัน, สปริง, สายฉีด, หัวฉีดชนิดมือถือ					
FE-X-A-1/2	Location: Corridor/Floor 1/A	M	-	F ²	
FE-X-A-2/2	Location: Corridor/Floor 2/A	M	-	F ²	
FE-X-A-3/2	Location: Corridor/Floor 3/A	M	-	F ²	
FE-X-A-4/2	Location: Corridor/Floor 4/A	M	-	F ²	
FE-X-A-5/2	Location: Corridor/Floor 5/A	M	-	F ²	
FE-X-A-6/2	Location: Corridor/Floor 6/A	M	-	F ²	
FE-X-A-7/2	Location: Corridor/Floor 7/A	M	-	F ²	
FE-X-A-8/2	Location: Corridor/Floor 8/A	M	-	F ²	
FE-X-A-10/2	Location: Corridor/Floor 10/A	M	-	F ²	
FE-X-A-11/2	Location: Corridor/Floor 11/A	M	-	F ²	
FE-X-A-12/2	Location: Corridor/Floor 12/A	M	-	F ²	
FE-X-A-13/2	Location: Corridor/Floor 12/A/A	M	-	F ²	
FE-X-A-14/2	Location: Corridor/Floor 14/A	M	-	F ²	
FE-X-A-15/2	Location: Corridor/Floor 15/A	M	-	F ²	
FE-X-A-16/2	Location: Corridor/Floor 16/A	M	-	F ²	
FE-X-A-17/2	Location: Corridor/Floor 17/A	M	-	F ²	
FE-X-A-18/2	Location: Corridor/Floor 18/A	M	-	F ²	
FE-X-A-19/2	Location: Corridor/Floor 19/A	M	-	F ²	
FE-X-A-20/2	Location: Corridor/Floor 20/A	M	-	F ²	
FE-X-A-21/2	Location: Corridor/Floor 21/A	M	-	F ²	
FE-X-A-22/2	Location: Corridor/Floor 22/A	M	-	F ²	
FE-X-A-23/2	Location: Corridor/Floor 23/A	M	-	F ²	
FE-X-A-24/2	Location: Corridor/Floor 24/A	M	-	F ²	
FE-X-A-25/2	Location: Corridor/Floor 25/A	M	-	F ²	
FE-X-A-26/2	Location: Corridor/Floor 26/A	M	-	F ²	
FE-X-A-27/2	Location: Corridor/Floor 27/A	M	-	F ²	
FE-X-A-28/2	Location: Corridor/Floor 28/A	M	-	F ²	
FE-X-A-29/2	Location: Corridor/Floor 29/A	M	-	F ²	
FE-X-A-30/2	Location: Corridor/Floor 30/A	M	-	F ²	
FE-X-A-31/2	Location: Corridor/Floor 31/A	M	-	F ²	
FE-X-A-32/2	Location: Corridor/Floor 32/A	M	-	F ²	
FE-X-A-33/2	Location: Corridor/Floor 33/A	M	-	F ²	
FE-X-A-34/2	Location: Corridor/Floor 34/A	M	-	F ²	
FE-X-A-35/2	Location: Corridor/Floor 35/A	M	-	F ²	
	Location:	M	-	F ²	
Comment : _____					
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature: <i>Shi</i>		Signature: <i>Barry</i>		Signature: <i>Barry</i>	
Date: <i>15/10/16</i>		Date: <i>20/10/16</i>		Date: <i>20/10/16</i>	

[illegible][illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B							Ref No: JLL-PH-PN-015/2015	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE EXTINGUISHER							Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : FEK-B-1 (42)			TYPE OF MAINTENANCE		N 2M Q H Y			
LOCATION : Lift Service/1-42/B			Group 1 จำนวน 42 ตัว					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
Fire extinguisher inspection / ตรวจสอบถังดับเพลิงแบบพกพา Check Gauge, Safety Pin, Hose and Horn / ตรวจสอบเกจวัดความดัน, สลัก, สายฉีด, หัวฉีดดับเพลิง								
FEK-B-1	Location: Lift Service/1.1/B	M	-	F ¹				
FEK-B-2/1	Location: Lift Service/2.2/B	M	-	F ¹				
FEK-B-3/1	Location: Lift Service/3.3/B	M	-	F ¹				
FEK-B-4/1	Location: Lift Service/4.4/B	M	-	F ¹				
FEK-B-5/1	Location: Lift Service/5.5/B	M	-	F ¹				
FEK-B-R/1	Location: Lift Service/R.2/B	M	-	F ¹				
FEK-B-6/1	Location: Lift Service/6.6/B	M	-	F ¹				
FEK-B-7/1	Location: Lift Service/7.7/B	M	-	F ¹				
FEK-B-8/1	Location: Lift Service/8.8/B	M	-	F ¹				
FEK-B-9/1	Location: Lift Service/9.9/B	M	-	F ¹				
FEK-B-10/1	Location: Lift Service/10.10/B	M	-	F ¹				
FEK-B-11/1	Location: Lift Service/11.11/B	M	-	F ¹				
FEK-B-12/1	Location: Lift Service/12.12/B	M	-	F ¹				
FEK-B-13/1	Location: Lift Service/13.13/B	M	-	F ¹				
FEK-B-14/1	Location: Lift Service/14.14/B	M	-	F ¹				
FEK-B-15/1	Location: Lift Service/15.15/B	M	-	F ¹				
FEK-B-16/1	Location: Lift Service/16.16/B	M	-	F ¹				
FEK-B-17/1	Location: Lift Service/17.17/B	M	-	F ¹				
FEK-B-18/1	Location: Lift Service/18.18/B	M	-	F ¹				
FEK-B-19/1	Location: Lift Service/19.19/B	M	-	F ¹				
FEK-B-20/1	Location: Lift Service/20.20/B	M	-	F ¹				
FEK-B-21/1	Location: Lift Service/21.21/B	M	-	F ¹				
FEK-B-22/1	Location: Lift Service/22.22/B	M	-	F ¹				
FEK-B-23/1	Location: Lift Service/23.23/B	M	-	F ¹				
FEK-B-24/1	Location: Lift Service/24.24/B	M	-	F ¹				
FEK-B-25/1	Location: Lift Service/25.25/B	M	-	F ¹				
FEK-B-26/1	Location: Lift Service/26.26/B	M	-	F ¹				
FEK-B-27/1	Location: Lift Service/27.27/B	M	-	F ¹				
FEK-B-28/1	Location: Lift Service/28.28/B	M	-	F ¹				
FEK-B-29/1	Location: Lift Service/29.29/B	M	-	F ¹				
FEK-B-30/1	Location: Lift Service/30.30/B	M	-	F ¹				
FEK-B-31/1	Location: Lift Service/31.31/B	M	-	F ¹				
FEK-B-32/1	Location: Lift Service/32.32/B	M	-	F ¹				
FEK-B-33/1	Location: Lift Service/33.33/B	M	-	F ¹				
FEK-B-34/1	Location: Lift Service/34.34/B	M	-	F ¹				
FEK-B-35/1	Location: Lift Service/35.35/B	M	-	F ¹				

Comment : _____

Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature: <i>[Signature]</i>	Signature: <i>[Signature]</i>	Signature: <i>[Signature]</i>
Date: <i>26/10/16</i>	Date: <i>26/10/16</i>	Date: <i>26/10/16</i>



[illegible]

1/1



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-SM-015/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE EXTINGUISHER					Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : FEX-B-2 (36)			TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION : ST1/L6-42/B			Group 2 จำนวน 36 ตัว			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
Fire extinguisher inspection / ตรวจสอบถังดับเพลิงทุกชนิดที่ติดตั้ง Check Gases, Safety Pin, Hose and Horn / ตรวจสอบกระบอกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, สาย, หัวฉีด, หอนสัญญาณ						
FEX-B-62	Location: ST1/L6.6/B	M	-	FI	1	
FEX-B-72	Location: ST1/L6.7/B	M	-	FI	2	
FEX-B-82	Location: ST1/L6.8/B	M	-	FI	3	
FEX-B-92	Location: ST1/L6.9/B	M	-	FI	4	
FEX-B-102	Location: ST1/L6.10/B	M	-	FI	5	
FEX-B-112	Location: ST1/L6.11/B	M	-	FI	6	
FEX-B-122	Location: ST1/L6.12/B	M	-	FI	7	
FEX-B-12A2	Location: ST1/L6.12A/B	M	-	FI	8	
FEX-B-142	Location: ST1/L6.14/B	M	-	FI	9	
FEX-B-152	Location: ST1/L6.15/B	M	-	FI	10	
FEX-B-162	Location: ST1/L6.16/B	M	-	FI	11	
FEX-B-172	Location: ST1/L6.17/B	M	-	FI	12	
FEX-B-182	Location: ST1/L6.18/B	M	-	FI	13	
FEX-B-192	Location: ST1/L6.19/B	M	-	FI	14	
FEX-B-202	Location: ST1/L6.20/B	M	-	FI	15	
FEX-B-212	Location: ST1/L6.21/B	M	-	FI	16	
FEX-B-222	Location: ST1/L6.22/B	M	-	FI	17	
FEX-B-232	Location: ST1/L6.23/B	M	-	FI	18	
FEX-B-242	Location: ST1/L6.24/B	M	-	FI	19	
FEX-B-252	Location: ST1/L6.25/B	M	-	FI	20	
FEX-B-262	Location: ST1/L6.26/B	M	-	FI	21	
FEX-B-272	Location: ST1/L6.27/B	M	-	FI	22	
FEX-B-282	Location: ST1/L6.28/B	M	-	FI	23	
FEX-B-292	Location: ST1/L6.29/B	M	-	FI	24	
FEX-B-302	Location: ST1/L6.30/B	M	-	FI	25	
FEX-B-312	Location: ST1/L6.31/B	M	-	FI	26	
FEX-B-322	Location: ST1/L6.32/B	M	-	FI	27	
FEX-B-332	Location: ST1/L6.33/B	M	-	FI	28	
FEX-B-342	Location: ST1/L6.34/B	M	-	FI	29	
FEX-B-352	Location: ST1/L6.35/B	M	-	FI	30	
FEX-B-362	Location: ST1/L6.36/B	M	-	FI	31	
FEX-B-372	Location: ST1/L6.37/B	M	-	FI	32	
FEX-B-382	Location: ST1/L6.38/B	M	-	FI	33	
FEX-B-392	Location: ST1/L6.39/B	M	-	FI	34	
FEX-B-402	Location: ST1/L6.40/B	M	-	FI	35	
FEX-B-412	Location: ST1/L6.41/B	M	-	FI	36	
FEX-B-422	Location: ST1/L6.42/B	M	-	FI	37	
Comment :						
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature: <i>SAS</i>	Signature: <i>DAW</i>	Signature: <i>DAW</i>
Date: 26/10/15	Date: 26/10/15	Date: 26/10/15

1/2

[illegible]

15

[illegible]

17



[illegible][illegible][illegible][illegible]

Schindler
1987

www.elsevier.com/locate/jmb

ស្ថាប័នបរិកាស

ชื่อ :
 ความเป็น :
 วันที่ : 2 / 11 / พ.ศ. 25 66

JST-ELE34 Rev.00 Date: 01/05/2023

40315

www.elsevier.com/locate/jmb

ស្ថាប័នបរិច្ចាគ

ชื่อ :
 ลานเงิน : กิตติ
 วันที่ : 2 / 11 / พ.ศ. 25 6

25T-E3-F034 Rev.00 Date: 01/05/2021

© 2010 Schunk AG

Abstract

ស្ថាប័នបណ្តុះបណ្តាល

ชื่อ :
 ความเป็น : บุตร
 วันที่ : 7 / 11 / พ.ศ. 25 62

JST-EI-P034 Rev.00 Date 01/05/2021

0510

885

Abstract

ผู้รับบริการ

ชื่อ : _____

อายุ : _____

ลายเซ็น : _____

10 / W.A. 25 62

Contract No: 5640510
Visit Month: 40

Modular Maintenance High Rise - J 42520959

[illegible]

✓ = Pass
 ✗ = Fail
 N/A = Not Applicable

บัญชี: บัญชีรายวัน (แบบ) จำกัด
 วันที่: 9 / 10 / พ.ศ. 25 66
 เลขที่: 2 / 11 / พ.ศ. 25 66

Copy - Customer

JST-EI-F033 Rev.01 Date 02/05/2023

Contract No: 9090910
Visit Month: 10

Modular Maintenance High Rise - J 42520959

[illegible]

ผลการทดสอบ : ✓ = Pass
X = Fail

บริษัท จารัตน อินเตอร์เทรด (ไทย) จำกัด ผู้รับบริการ

ชื่อ : นาย ชื่อ : นางสาว

ลายเซ็น : [ลายเซ็น] ลายเซ็น : [ลายเซ็น]

วัน : 10 / 10 / พ.ศ. 25 68 วัน : 2 / 11 / พ.ศ. 25 68

Copy - Customer

JST-EL-F033 Rev.01 Date:02/05/2021

Contract No: 16-0041
Visit Month: 10

Maintenance	☐
-------------	--------------------------

Modular Maintenance High Rise - J 42520959

[illegible]

☒ = Pass
☐ = Fail
 N/A = Not Audited

บัญชี รายการ เงินเคลียร์ (ใหม่) จำกัด
 ผู้รับบริการ

ชื่อ : นางสาว
ชื่อ : นางสาว

อายุ : 14
อายุ : 14

วันที่ : 10 / 10 / พ.ศ. 25 64
วันที่ : 2 / 11 / พ.ศ. 25 68

Copy - Customer

JST-ELF033 Rev.01 Date 02/01/20

Visit Month: 19

	Maintenance	
	82	

Expert Plus - E 2 Plus - J 42520165	
Autofrenando	☐ Manutenção

[illegible]

អំពីការបោះឆ្នោតប្រជាធិបតេយ្យ និងការបោះឆ្នោតប្រជាធិបតេយ្យ

บริษัท จาโลน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ชื่อ : กชกร

ตำแหน่ง : ช่างเชื่อม

วันที่ : 19 / 10 / พ.ศ. 25 69

ผู้รับบริการ

ชื่อ :

ตำแหน่ง : ช่างเชื่อม

วันที่ : 2 / 8 / พ.ศ. 25 68

Copy - Customer
-16

JST-EI-F034 Rev.00 Date 01/05/2023

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A						Ref No : JLL-PH-EE-014/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST						Rev. Date : 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : EM - ST1-1 (1-36)		TYPE OF MAINTENANCE		H 2M Q W Y			
LOCATION : ST1/R.1-36/A		Group 1 จำนวน 36					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Emergency light no. EM-ST1-01 Location: ST1/R.1/A	-	-	F			
2	Emergency light no. EM-ST1-02 Location: ST1/R.2/A	-	-	F			
3	Emergency light no. EM-ST1-03 Location: ST1/R.3/A	-	-	N			
4	Emergency light no. EM-ST1-04 Location: ST1/R.4/A	-	-	F			
5	Emergency light no. EM-ST1-05 Location: ST1/R.5/A	-	-	F			
6	Emergency light no. EM-ST1-06 Location: ST1/R.6/A	-	-	F			
7	Emergency light no. EM-ST1-07 Location: ST1/R.7/A	-	-	F			
8	Emergency light no. EM-ST1-08 Location: ST1/R.8/A	-	-	F			
9	Emergency light no. EM-ST1-09 Location: ST1/R.9/A	-	-	F			
10	Emergency light no. EM-ST1-10 Location: ST1/R.10/A	-	-	F			
11	Emergency light no. EM-ST1-11 Location: ST1/R.11/A	-	-	F			
12	Emergency light no. EM-ST1-12 Location: ST1/R.12/A	-	-	F			
13	Emergency light no. EM-ST1-13 Location: ST1/R.12A/A	-	-	F			
14	Emergency light no. EM-ST1-14 Location: ST1/R.14/A	-	-	N			
15	Emergency light no. EM-ST1-15 Location: ST1/R.15/A	-	-	F			
16	Emergency light no. EM-ST1-16 Location: ST1/R.16/A	-	-	F			
17	Emergency light no. EM-ST1-17 Location: ST1/R.17/A	-	-	F			
18	Emergency light no. EM-ST1-18 Location: ST1/R.18/A	-	-	F			
19	Emergency light no. EM-ST1-19 Location: ST1/R.19/A	-	-	N			
20	Emergency light no. EM-ST1-20 Location: ST1/R.20/A	-	-	F			
21	Emergency light no. EM-ST1-21 Location: ST1/R.21/A	-	-	F			
22	Emergency light no. EM-ST1-22 Location: ST1/R.22/A	-	-	F			
23	Emergency light no. EM-ST1-23 Location: ST1/R.23/A	-	-	F			
24	Emergency light no. EM-ST1-24 Location: ST1/R.24/A	-	-	F			
25	Emergency light no. EM-ST1-25 Location: ST1/R.25/A	-	-	N			
26	Emergency light no. EM-ST1-26 Location: ST1/R.26/A	-	-	F			
27	Emergency light no. EM-ST1-27 Location: ST1/R.27/A	-	-	F			
28	Emergency light no. EM-ST1-28 Location: ST1/R.28/A	-	-	F			
29	Emergency light no. EM-ST1-29 Location: ST1/R.29/A	-	-	F			
30	Emergency light no. EM-ST1-30 Location: ST1/R.30/A	-	-	F			
31	Emergency light no. EM-ST1-31 Location: ST1/R.31/A	-	-	F			
32	Emergency light no. EM-ST1-32 Location: ST1/R.32/A	-	-	F			
33	Emergency light no. EM-ST1-33 Location: ST1/R.33/A	-	-	F			
34	Emergency light no. EM-ST1-34 Location: ST1/R.34/A	-	-	F			
35	Emergency light no. EM-ST1-35 Location: ST1/R.35/A	-	-	F			
36	Emergency light no. EM-ST1-36 Location: ST1/R.36/A	-	-	F			

Comment :

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

PM by : Verified by : Approved by :
Signature : WQ22 Signature : อดิษฐ์ Signature : อดิษฐ์
Date : 21/10/16 Date : 22/10/16 Date : 22/10/16

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A						Ref No : JLL-PH-EE-014/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST						Rev. Date : 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : EM - ST2-1 (1-36)		TYPE OF MAINTENANCE		H 2M Q W Y			
LOCATION : ST2/R.1-36/A		Group 2 จำนวน 36					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Emergency light no. EM-ST2-01 Location: ST2/R.1/A	-	-	F			
2	Emergency light no. EM-ST2-02 Location: ST2/R.2/A	-	-	N			
3	Emergency light no. EM-ST2-03 Location: ST2/R.3/A	-	-	F			
4	Emergency light no. EM-ST2-04 Location: ST2/R.4/A	-	-	F			
5	Emergency light no. EM-ST2-05 Location: ST2/R.5/A	-	-	F			
6	Emergency light no. EM-ST2-06 Location: ST2/R.6/A	-	-	F			
7	Emergency light no. EM-ST2-07 Location: ST2/R.7/A	-	-	F			
8	Emergency light no. EM-ST2-08 Location: ST2/R.8/A	-	-	F			
9	Emergency light no. EM-ST2-09 Location: ST2/R.9/A	-	-	F			
10	Emergency light no. EM-ST2-10 Location: ST2/R.10/A	-	-	F			
11	Emergency light no. EM-ST2-11 Location: ST2/R.11/A	-	-	F			
12	Emergency light no. EM-ST2-12 Location: ST2/R.12A/A	-	-	F			
13	Emergency light no. EM-ST2-13 Location: ST2/R.14/A	-	-	F			
14	Emergency light no. EM-ST2-14 Location: ST2/R.15/A	-	-	F			
15	Emergency light no. EM-ST2-15 Location: ST2/R.16/A	-	-	F			
16	Emergency light no. EM-ST2-16 Location: ST2/R.17/A	-	-	F			
17	Emergency light no. EM-ST2-17 Location: ST2/R.18/A	-	-	N			
18	Emergency light no. EM-ST2-18 Location: ST2/R.19/A	-	-	F			
19	Emergency light no. EM-ST2-19 Location: ST2/R.20/A	-	-	F			
20	Emergency light no. EM-ST2-20 Location: ST2/R.21/A	-	-	F			
21	Emergency light no. EM-ST2-21 Location: ST2/R.22/A	-	-	F			
22	Emergency light no. EM-ST2-22 Location: ST2/R.23/A	-	-	F			
23	Emergency light no. EM-ST2-23 Location: ST2/R.24/A	-	-	F			
24	Emergency light no. EM-ST2-24 Location: ST2/R.25/A	-	-	F			
25	Emergency light no. EM-ST2-25 Location: ST2/R.26/A	-	-	F			
26	Emergency light no. EM-ST2-26 Location: ST2/R.27/A	-	-	F			
27	Emergency light no. EM-ST2-27 Location: ST2/R.28/A	-	-	F			
28	Emergency light no. EM-ST2-28 Location: ST2/R.29/A	-	-	F			
29	Emergency light no. EM-ST2-29 Location: ST2/R.30/A	-	-	F			
30	Emergency light no. EM-ST2-30 Location: ST2/R.31/A	-	-	F			
31	Emergency light no. EM-ST2-31 Location: ST2/R.32/A	-	-	F			
32	Emergency light no. EM-ST2-32 Location: ST2/R.33/A	-	-	F			
33	Emergency light no. EM-ST2-33 Location: ST2/R.34/A	-	-	F			
34	Emergency light no. EM-ST2-34 Location: ST2/R.35/A	-	-	F			
35	Emergency light no. EM-ST2-35 Location: ST2/R.36/A	-	-	F			
36	Emergency light no. Location:	-	-				

Comment :

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

PM by : Verified by : Approved by :
Signature : WQ22 Signature : อดิษฐ์ Signature : อดิษฐ์
Date : 21/10/16 Date : 22/10/16 Date : 22/10/16

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A						Ref No : JLL-PH-EE-014/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST						Rev. Date : 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : EM - L1R 1.2 (1-34)		TYPE OF MAINTENANCE		H 2M Q W Y			
LOCATION : L1R 1.2 R.2-35/A		Group 3 จำนวน 34 ตัว					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Emergency light no. EM-L1R 1.2-1 Location: L1R 1.2/R.2/A	-	-	F			
2	Emergency light no. EM-L1R 1.2-2 Location: L1R 1.2/R.3/A	-	-	F			
3	Emergency light no. EM-L1R 1.2-3 Location: L1R 1.2/R.4/A	-	-	N			
4	Emergency light no. EM-L1R 1.2-4 Location: L1R 1.2/R.5/A	-	-	F			
5	Emergency light no. EM-L1R 1.2-5 Location: L1R 1.2/R.6/A	-	-	F			
6	Emergency light no. EM-L1R 1.2-6 Location: L1R 1.2/R.7/A	-	-	F			
7	Emergency light no. EM-L1R 1.2-7 Location: L1R 1.2/R.8/A	-	-	F			
8	Emergency light no. EM-L1R 1.2-8 Location: L1R 1.2/R.9/A	-	-	N			
9	Emergency light no. EM-L1R 1.2-9 Location: L1R 1.2/R.10/A	-	-	F			
10	Emergency light no. EM-L1R 1.2-10 Location: L1R 1.2/R.11/A	-	-	F			
11	Emergency light no. EM-L1R 1.2-11 Location: L1R 1.2/R.12/A	-	-	F			
12	Emergency light no. EM-L1R 1.2-12 Location: L1R 1.2/R.12A/A	-	-	F			
13	Emergency light no. EM-L1R 1.2-13 Location: L1R 1.2/R.14/A	-	-	F			
14	Emergency light no. EM-L1R 1.2-14 Location: L1R 1.2/R.15/A	-	-	F			
15	Emergency light no. EM-L1R 1.2-15 Location: L1R 1.2/R.16/A	-	-	F			
16	Emergency light no. EM-L1R 1.2-16 Location: L1R 1.2/R.17/A	-	-	F			
17	Emergency light no. EM-L1R 1.2-17 Location: L1R 1.2/R.18/A	-	-	F			
18	Emergency light no. EM-L1R 1.2-18 Location: L1R 1.2/R.19/A	-	-	F			
19	Emergency light no. EM-L1R 1.2-19 Location: L1R 1.2/R.20/A	-	-	F			
20	Emergency light no. EM-L1R 1.2-20 Location: L1R 1.2/R.21/A	-	-	F			
21	Emergency light no. EM-L1R 1.2-21 Location: L1R 1.2/R.22/A	-	-	F			
22	Emergency light no. EM-L1R 1.2-22 Location: L1R 1.2/R.23/A	-	-	N			
23	Emergency light no. EM-L1R 1.2-23 Location: L1R 1.2/R.24/A	-	-	F			
24	Emergency light no. EM-L1R 1.2-24 Location: L1R 1.2/R.25/A	-	-	F			
25	Emergency light no. EM-L1R 1.2-25 Location: L1R 1.2/R.26/A	-	-	F			
26	Emergency light no. EM-L1R 1.2-26 Location: L1R 1.2/R.27/A	-	-	F			
27	Emergency light no. EM-L1R 1.2-27 Location: L1R 1.2/R.28/A	-	-	F			
28	Emergency light no. EM-L1R 1.2-28 Location: L1R 1.2/R.29/A	-	-	F			
29	Emergency light no. EM-L1R 1.2-29 Location: L1R 1.2/R.30/A	-	-	F			
30	Emergency light no. EM-L1R 1.2-30 Location: L1R 1.2/R.31/A	-	-	F			
31	Emergency light no. EM-L1R 1.2-31 Location: L1R 1.2/R.32/A	-	-	N			
32	Emergency light no. EM-L1R 1.2-32 Location: L1R 1.2/R.33/A	-	-	F			
33	Emergency light no. EM-L1R 1.2-33 Location: L1R 1.2/R.34/A	-	-	N			
34	Emergency light no. EM-L1R 1.2-34 Location: L1R 1.2/R.35/A	-	-	D			

Comment :

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

PM by : Verified by : Approved by :
Signature : WQ22 Signature : อดิษฐ์ Signature : อดิษฐ์
Date : 21/10/16 Date : 22/10/16 Date : 22/10/16

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A						Ref No : JLL-PH-EE-014/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST						Rev. Date : 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : EM - L1R 3.4 (1-33)		TYPE OF MAINTENANCE		H 2M Q W Y			
LOCATION : L1R 3.4 R.2-34/A		Group 4 จำนวน 33 ตัว					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Emergency light no. EM-L1R 3.4-1 Location: L1R 3.4/R.2/A	-	-	F			
2	Emergency light no. EM-L1R 3.4-2 Location: L1R 3.4/R.3/A	-	-	F			
3	Emergency light no. EM-L1R 3.4-3 Location: L1R 3.4/R.4/A	-	-	F			
4	Emergency light no. EM-L1R 3.4-4 Location: L1R 3.4/R.5/A	-	-	F			
5	Emergency light no. EM-L1R 3.4-5 Location: L1R 3.4/R.6/A	-	-	N			
6	Emergency light no. EM-L1R 3.4-6 Location: L1R 3.4/R.7/A	-	-	F			
7	Emergency light no. EM-L1R 3.4-7 Location: L1R 3.4/R.8/A	-	-	F			
8	Emergency light no. EM-L1R 3.4-8 Location: L1R 3.4/R.9/A	-	-	N			
9	Emergency light no. EM-L1R 3.4-9 Location: L1R 3.4/R.10/A	-	-	F			
10	Emergency light no. EM-L1R 3.4-10 Location: L1R 3.4/R.11/A	-	-	N			
11	Emergency light no. EM-L1R 3.4-11 Location: L1R 3.4/R.12A/A	-	-	F			
12	Emergency light no. EM-L1R 3.4-12 Location: L1R 3.4/R.14/A	-	-	F			
13	Emergency light no. EM-L1R 3.4-13 Location: L1R 3.4/R.15/A	-	-	N			
14	Emergency light no. EM-L1R 3.4-14 Location: L1R 3.4/R.16/A	-	-	F			
15	Emergency light no. EM-L1R 3.4-15 Location: L1R 3.4/R.17/A	-	-	F			
16	Emergency light no. EM-L1R 3.4-16 Location: L1R 3.4/R.18/A	-	-	N			
17	Emergency light no. EM-L1R 3.4-17 Location: L1R 3.4/R.19/A	-	-	N			
18	Emergency light no. EM-L1R 3.4-18 Location: L1R 3.4/R.20/A	-	-	N			
19	Emergency light no. EM-L1R 3.4-19 Location: L1R 3.4/R.21/A	-	-	N			
20	Emergency light no. EM-L1R 3.4-20 Location: L1R 3.4/R.22A/A	-	-	F			
21	Emergency light no. EM-L1R 3.4-21 Location: L1R 3.4/R.23/A	-	-	F			
22	Emergency light no. EM-L1R 3.4-22 Location: L1R 3.4/R.24/A	-	-	F			
23	Emergency light no. EM-L1R 3.4-23 Location: L1R 3.4/R.25/A	-	-	F			
24	Emergency light no. EM-L1R 3.4-24 Location: L1R 3.4/R.26/A	-	-	N			
25	Emergency light no. EM-L1R 3.4-25 Location: L1R 3.4/R.27/A	-	-	F			
26	Emergency light no. EM-L1R 3.4-26 Location: L1R 3.4/R.28/A	-	-	F			
27	Emergency light no. EM-L1R 3.4-27 Location: L1R 3.4/R.29/A	-	-	F			
28	Emergency light no. EM-L1R 3.4-28 Location: L1R 3.4/R.30/A	-	-	F			
29	Emergency light no. EM-L1R 3.4-29 Location: L1R 3.4/R.31/A	-	-	F			
30	Emergency light no. EM-L1R 3.4-30 Location: L1R 3.4/R.32/A	-	-	F			
31	Emergency light no. EM-L1R 3.4-31 Location: L1R 3.4/R.33A/A	-	-	F			
32	Emergency light no. EM-L1R 3.4-32 Location: L1R 3.4/R.34/A	-	-	N			
33	Emergency light no. Location:	-	-				

Comment :

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

PM by : Verified by : Approved by :
Signature : WQ22 Signature : อดิษฐ์ Signature : อดิษฐ์
Date : 21/10/16 Date : 22/10/16 Date : 22/10/16

Ref No : JLL-PM-EI-014(3)

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST

Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER :			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Carpark R/L 1/A			Group 5 จำนวน 21 ตัว						
No.	TASK DESCRIPTION	PH Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Emergency light no. EM - P-01 Location Carpark/R/2IA	-	F	N					
2	Emergency light no. EM - P-02 Location Carpark/R/2IB	-	F	N					
3	Emergency light no. EM - P-03 Location Carpark/R/2IB	-	F	N					
4	Emergency light no. EM - P-04 Location Carpark/R/3IA	-	F	N					
5	Emergency light no. EM - P-05 Location Carpark/R/3A	-	F	N					
6	Emergency light no. EM - P-06 Location Carpark/R/3B	-	F	N					
7	Emergency light no. EM - P-07 Location Carpark/R/3B	-	F	N					
8	Emergency light no. EM - P-08 Location Carpark/R/4A	-	F	N					
9	Emergency light no. EM - P-09 Location Carpark/R/4A	-	F	N					
10	Emergency light no. EM - P-10 Location Carpark/R/4B	-	F	N					
11	Emergency light no. EM - P-11 Location Carpark/R/4B	-	F	N					
12	Emergency light no. EM - P-12 Location Carpark/R/5A	-	F	N					
13	Emergency light no. EM - P-13 Location Carpark/R/5A	-	F	N					
14	Emergency light no. EM - P-14 Location Carpark/R/5B	-	F	N					
15	Emergency light no. EM - P-15 Location Carpark/R/5B	-	F	N					
16	Emergency light no. EM - P-16 Location Carpark/R/5A	-	F	N					
17	Emergency light no. EM - P-17 Location Carpark/R/5A	-	F	N					
18	Emergency light no. EM - P-18 Location Carpark/R/5B	-	F	N					
19	Emergency light no. EM - P-19 Location MDB Room / B./1.A	-	F	N					
20	Emergency light no. EM-MDB-20 Location MDB Room / B./1.A	-	F	N					
21	Emergency light no. EM-MDB-21 Location MDB Room / B./1.A	-	F	N					
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							
	Emergency light no. Location	-							

Comment :

Notes:

- Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบและตัดไฟฟ้าก่อนแตะสายหรือแผงไฟ
- Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดป้ายแจ้งเตือนการเข้าทำงานที่ตู้ควบคุมแสงสว่างให้ชัดเจน
- N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature : WJ202	Signature : [signature]	Signature : [signature]
Date : 27/10/CP	Date : 27/10/CS	Date : 27/10/CW

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B										Ref No : JLL-PH-EE-014/01		
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST										Rev. Date : 31/01/2015		
EQUIPMENT NUMBER :		EM - ST1- (1-47)		TYPE OF MAINTENANCE				M	2M	Q	H	Y
LOCATION :		ST1/R. 14-6/B		Group 1 ฉุกเฉิน 47 หน่วย								
NO.	TASK DESCRIPTION			PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Emergency light no.	EM-ST1-01	Location ST1/R.16	-		F						
2	Emergency light no.	EM-ST1-02	Location ST1/R.28	-		N						
3	Emergency light no.	EM-ST1-03	Location ST1/R.39	-		N						
4	Emergency light no.	EM-ST1-04	Location ST1/R.49	-		N						
5	Emergency light no.	EM-ST1-05	Location ST1/R.58	-		N						
6	Emergency light no.	EM-ST1-06	Location ST1/R.68	-		F						
7	Emergency light no.	EM-ST1-07	Location ST1/R.68	-		F						
8	Emergency light no.	EM-ST1-08	Location ST1/R.78	-		F						
9	Emergency light no.	EM-ST1-09	Location ST1/R.88	-		N						
10	Emergency light no.	EM-ST1-10	Location ST1/R.98	-		F						
11	Emergency light no.	EM-ST1-11	Location ST1/R.128	-		N						
12	Emergency light no.	EM-ST1-12	Location ST1/R.128	-		N						
13	Emergency light no.	EM-ST1-13	Location ST1/R.124/B	-		F						
14	Emergency light no.	EM-ST1-14	Location ST1/R.148	-		F						
15	Emergency light no.	EM-ST1-15	Location ST1/R.158	-		N						
16	Emergency light no.	EM-ST1-16	Location ST1/R.168	-		N						
17	Emergency light no.	EM-ST1-17	Location ST1/R.178	-		N						
18	Emergency light no.	EM-ST1-18	Location ST1/R.178	-		N						
19	Emergency light no.	EM-ST1-19	Location ST1/R.198	-		N						
20	Emergency light no.	EM-ST1-20	Location ST1/R.198	-		F						
21	Emergency light no.	EM-ST1-21	Location ST1/R.208	-		N						
22	Emergency light no.	EM-ST1-22	Location ST1/R.218	-		F						
23	Emergency light no.	EM-ST1-23	Location ST1/R.228	-		F						
24	Emergency light no.	EM-ST1-24	Location ST1/R.238	-		N						
25	Emergency light no.	EM-ST1-25	Location ST1/R.248	-		F						
26	Emergency light no.	EM-ST1-26	Location ST1/R.258	-		N						
27	Emergency light no.	EM-ST1-27	Location ST1/R.268	-		N						
28	Emergency light no.	EM-ST1-28	Location ST1/R.278	-		F						
29	Emergency light no.	EM-ST1-29	Location ST1/R.288	-		F						
30	Emergency light no.	EM-ST1-30	Location ST1/R.298	-		F						
31	Emergency light no.	EM-ST1-31	Location ST1/R.308	-		F						
32	Emergency light no.	EM-ST1-32	Location ST1/R.318	-		F						
33	Emergency light no.	EM-ST1-33	Location ST1/R.328	-		F						
34	Emergency light no.	EM-ST1-34	Location ST1/R.338	-		F						
35	Emergency light no.	EM-ST1-35	Location ST1/R.348	-		F						
36	Emergency light no.	EM-ST1-36	Location ST1/R.358	-		N						
37	Emergency light no.	EM-ST1-37	Location ST1/R.368	-		N						

Comment :

Note:

- 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบและตัดไฟก่อนแตะสายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดตั้งป้ายเตือนที่แผงควบคุมและแสดงการบำรุงรักษา
- 3) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by :	Signed by :	Approved by :
Signature : <i>WDR</i>	Signature : <i>Sancho</i>	Signature : <i>Sancho</i>
Date : <i>22/10/18</i>	Date : <i>22/10/18</i>	Date : <i>22/10/18</i>

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B							Ref No : JLL-PH-EE-G14/01 Rev. Date : 31/01/2015			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST										
EQUIPMENT NUMBER :		EM - ST2- (1-47)		TYPE OF MAINTENANCE		M	ZM	Q	H	Y
LOCATION :		S2/R L1-45/B		Group 2 จำนวน 47 ตัว						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Emergency light no. EM-ST2-01 Location S2/R L1/B	-		F						
2	Emergency light no. EM-ST2-02 Location S2/R 1/2/B	-		F						
3	Emergency light no. EM-ST2-03 Location S2/R 2/B	-		N						
4	Emergency light no. EM-ST2-04 Location S2/R 3/B	-		F						
5	Emergency light no. EM-ST2-05 Location S2/R 4/B	-		F						
6	Emergency light no. EM-ST2-06 Location S2/R 5/B	-		F						
7	Emergency light no. EM-ST2-07 Location S2/R 5/2/B	-		N						
8	Emergency light no. EM-ST2-08 Location S2/R 6/B	-		F						
9	Emergency light no. EM-ST2-09 Location S2/R 7/B	-		F						
10	Emergency light no. EM-ST2-10 Location S2/R 8/B	-		F						
11	Emergency light no. EM-ST2-11 Location S2/R 9/B	-		N						
12	Emergency light no. EM-ST2-12 Location S2/R 10/B	-		F						
13	Emergency light no. EM-ST2-13 Location S2/R 11/B	-		N						
14	Emergency light no. EM-ST2-14 Location S2/R 12/B	-		F						
15	Emergency light no. EM-ST2-15 Location S2/R 12A/B	-		F						
16	Emergency light no. EM-ST2-16 Location S2/R 14/B	-		F						
17	Emergency light no. EM-ST2-17 Location S2/R 15/B	-		F						
18	Emergency light no. EM-ST2-18 Location S2/R 16/B	-		N						
19	Emergency light no. EM-ST2-19 Location S2/R 17/B	-		N						
20	Emergency light no. EM-ST2-20 Location S2/R 18/B	-		N						
21	Emergency light no. EM-ST2-21 Location S2/R 19/B	-		F						
22	Emergency light no. EM-ST2-22 Location S2/R 20/B	-		F						
23	Emergency light no. EM-ST2-23 Location S2/R 21/B	-		F						
24	Emergency light no. EM-ST2-24 Location S2/R 22/B	-		F						
25	Emergency light no. EM-ST2-25 Location S2/R 23/B	-		F						
26	Emergency light no. EM-ST2-26 Location S2/R 24/B	-		N						
27	Emergency light no. EM-ST2-27 Location S2/R 25/B	-		F						
28	Emergency light no. EM-ST2-28 Location S2/R 26/B	-		F						
29	Emergency light no. EM-ST2-29 Location S2/R 27/B	-		F						
30	Emergency light no. EM-ST2-30 Location S2/R 28/B	-		F						
31	Emergency light no. EM-ST2-31 Location S2/R 29/B	-		F						
32	Emergency light no. EM-ST2-32 Location S2/R 30/B	-		N						
33	Emergency light no. EM-ST2-33 Location S2/R 31/B	-		F						
34	Emergency light no. EM-ST2-34 Location S2/R 32/B	-		F						
35	Emergency light no. EM-ST2-35 Location S2/R 33/B	-		F						
36	Emergency light no. EM-ST2-36 Location S2/R 34/B	-		F						
37	Emergency light no. EM-ST2-37 Location S2/R 35/B	-		F						

Comment :

Note:

- Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า
- Ensure to show warning signage at location/ ตรวจสอบและแสดงป้ายเตือนที่ตำแหน่งการปฏิบัติงาน
- N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : Signature: <i>W.R.E.S.</i>	Verified by : Signature: <i>SATSO</i>	Approved by : Signature: <i>SATSO</i>
Date: <i>27/10/68</i>	Date: <i>27/10/68</i>	Date: <i>27/10/68</i>

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No : JLL-PH-EH-014 (1)

Rev. Date : 31/01/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST

EQUIPMENT NUMBER :		EM - Corridor- (1-41)		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	Y		
LOCATION : Corridor 2-42B				Group 3 จำนวน 41 ตัว							
NO.	TASK DESCRIPTION			PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Emergency light no EM-Corridor-01 Location Corridor 2/B			-		N					
2	Emergency light no EM-Corridor-02 Location Corridor 3/B			-		N					
3	Emergency light no EM-Corridor-03 Location Corridor 4/B			-		N					
4	Emergency light no EM-Corridor-04 Location Corridor 5/B			-		N					
5	Emergency light no EM-Corridor-05 Location Corridor 6/B			-		F					
6	Emergency light no EM-Corridor-07 Location Corridor 7/B			-		N					
7	Emergency light no EM-Corridor-08 Location Corridor 8/B			-		F					
8	Emergency light no EM-Corridor-09 Location Corridor 9/B			-		N					
9	Emergency light no EM-Corridor-09 Location Corridor 10/B			-		N					
10	Emergency light no EM-Corridor-10 Location Corridor 11/B			-		N					
11	Emergency light no EM-Corridor-11 Location Corridor 12/B			-		N					
12	Emergency light no EM-Corridor-13 Location Corridor 12A/B			-		N					
13	Emergency light no EM-Corridor-13 Location Corridor 14/B			-		N					
14	Emergency light no EM-Corridor-14 Location Corridor 15/B			-		N					
15	Emergency light no EM-Corridor-15 Location Corridor 16/B			-		N					
16	Emergency light no EM-Corridor-16 Location Corridor 17/B			-		N					
17	Emergency light no EM-Corridor-17 Location Corridor 18/B			-		N					
18	Emergency light no EM-Corridor-17 Location Corridor 18/B			-		N					
19	Emergency light no EM-Corridor-19 Location Corridor 20/B			-		N					
20	Emergency light no EM-Corridor-20 Location Corridor 21/B			-		N					
21	Emergency light no EM-Corridor-21 Location Corridor 22/B			-		N					
22	Emergency light no EM-Corridor-22 Location Corridor 23/B			-		N					
23	Emergency light no EM-Corridor-23 Location Corridor 24/B			-		N					
24	Emergency light no EM-Corridor-24 Location Corridor 25/B			-		N					
25	Emergency light no EM-Corridor-25 Location Corridor 26/B			-		N					
26	Emergency light no EM-Corridor-26 Location Corridor 27/B			-		N					
27	Emergency light no EM-Corridor-27 Location Corridor 28/B			-		N					
28	Emergency light no EM-Corridor-28 Location Corridor 29/B			-		N					
29	Emergency light no EM-Corridor-29 Location Corridor 30/B			-		N					
30	Emergency light no EM-Corridor-30 Location Corridor 31/B			-		N					
31	Emergency light no EM-Corridor-31 Location Corridor 32/B			-		N					
32	Emergency light no EM-Corridor-32 Location Corridor 33/B			-		N					
33	Emergency light no EM-Corridor-33 Location Corridor 34/B			-		N					
34	Emergency light no EM-Corridor-34 Location Corridor 35/B			-		N					

[illegible]





Equipment No: 4406003044 Equipment Name: 218 Contract No: 6040940

[illegible]

✓ = Pass
✗ = Fail
N/A = Not Applicable

บริษัท จารรัตน์ อินเตอร์ (ไทย) จำกัด ผู้รับบริการ

ชื่อ : ชื่อ : **เอก**

ลายเซ็น : ลายเซ็น :

วันที่ : 10 / 11 / พ.ศ. 25 69 วันที่ : 26 / 11 / พ.ศ. 25 69

Copy - Customer

JST-EI-F033 Rev.01 Date 02/05/2023

Equipment No: 300000004 Equipment Name: 763 Contract No: 444444
Building Name: Impresso Work Content: 763 10 to 24 months: 11

[illegible]

หมายเหตุ: 8. จักรกบาลและนายช่างเรือน 1 ราย / เติมนักศึกษาใหม่ในรุ่น (สอน)

✓ = Pass
X = Fail
N/A = Not Applicable

นรวิทย์ จารัตน ปันต์ (ไทย) จากัด
 ชื่อ : ว.ก.
 ตามเป็น :
 วันที่ : 19 / 11 / พ.ศ. 25 65
 ผู้รับบริการ :
 ชื่อ :
 ตามเป็น : ภรรยา
 วันที่ : 20 / 11 / พ.ศ. 25 65

Copy - Customer

JST-EI-F033 Rev.01 Date 02/05/2021

Telephone: (06) 2-253-6370-1, (06) 2-685-1690-1

Equipment No: 500000000 Equipment Name: 3000 Contract No: 600000000

[illegible]

☒ Pass
☐ Fail
☐ Not Attempted

บริษัท จาริณ ชินต์เสธร (ไทย) จำกัด
ชื่อ :
ลายเซ็น :
วันที่ : 15 / 11 / พ.ศ. 25

Copy - Customer

JST-FL-033 Rev 01 Date 02/09/2016

Equipment No: 4706001061 Equipment Name: F101 Contract No: 6040970

[illegible]

การตรวจ: ไม่พบเชื้อ W. b. ในเนื้อเยื่อ

บริษัท จารัติน อินดัสเทรียล (ไทย) จำกัด ผู้รับบริการ

ชื่อ : ชื่อ :

ลายเซ็น : ลายเซ็น :

วันที่ : / / พ.ศ. 25..... วันที่ : 26 / 4 / พ.ศ. 25 68

Copy - Customer

JST-ELF033 Rev 01 Date 07/05/2012

Jardine Schindler
24-hour Emergency Callback Center
Telephone: (66) 2-253-6370-1, (66) 2-685-1690-1

Contract No.: **SCH-140**
Schindler

Equipment Name: **Split System**
Work Center: **Unit 1**
Visit Month: **11**

Expert Plus - E 2 Plus - J 42520165

No.	Task Description	Maintenance		Status	Remarks
		PM	Inspection		
01	Check and clean the air filter			N	
02	Check abnormal noise & vibration			N	
03	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat			N	
04	Turn "OFF" the breaker / Disconnect power			N	
05	Check the fan coil blower condition			N	
06	Check and clean the condensing unit fan motor			N	
07	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical			N	
08	Check the condition of the pipe insulation and bracket			N	
09	Turn "ON" the breaker / Reconnect power			N	
10	Measure the phase to phase voltage			N	
11	Measure the current			N	
12	Check and measure the voltage and current (for single phase)			N	
13	Check and measure the pressure of the refrigerant			N	
14	Check water leakage along the piping			N	
15	Check & adjust the valves for fully Open & Close position			N	
16	Clean the condenser & fins circulate the condenser			N	

PM by: **OSK/ASG** Verified by: **OSK** Approved by: **OSK**
Signature: **OSK** Signature: **OSK** Signature: **OSK**
Date: **28/10/68** Date: **29/10/68** Date: **29/10/68**

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE

Ref No: JLL-PM-ME-013/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : **1CDU/1AHU-B1**
LOCATION : **Reception/1/B**

TYPE OF MAINTENANCE
Rated : **75000** Btu/hr, **14.06** A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker / Disconnect power					
4	Check the fan coil blower condition	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket	H	-	N	
Turn "ON" the breaker / Reconnect power					
8	Measure the phase to phase voltage	2M	RS ST RT	N	
9	Measure the current	2M	R S T	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase)	2M	V A	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant	H	suction discharge	N	
For water-cooled split type / สำหรับระบบน้ำเย็นแบบแยกส่วน					
12	Check water leakage along the piping	2M	-	N	
13	Check & adjust the valves for fully Open & Close position	2M	-	N	
14	Clean the condenser & fins circulate the condenser	H	-	N	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts / ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแตะสายไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน
2.) Ensure to show warning signage at control panel / ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
3.) N = Normal / AB = Abnormal / F = Fail

PM by: **OSK/ASG** Verified by: **OSK** Approved by: **OSK**
Signature: **OSK** Signature: **OSK** Signature: **OSK**
Date: **28/10/68** Date: **29/10/68** Date: **29/10/68**

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE

Ref No: JLL-PM-ME-013/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : **1CDU/1AHU-B2**
LOCATION : **Reception/1/B**

TYPE OF MAINTENANCE
Rated : **75000** Btu/hr, **14.06** A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker / Disconnect power					
4	Check the fan coil blower condition	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket	H	-	N	
Turn "ON" the breaker / Reconnect power					
8	Measure the phase to phase voltage	2M	RS ST RT	N	
9	Measure the current	2M	R S T	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase)	2M	V A	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant	H	suction discharge	N	
For water-cooled split type / สำหรับระบบน้ำเย็นแบบแยกส่วน					
12	Check water leakage along the piping	2M	-	N	
13	Check & adjust the valves for fully Open & Close position	2M	-	N	
14	Clean the condenser & fins circulate the condenser	H	-	N	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts / ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแตะสายไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน
2.) Ensure to show warning signage at control panel / ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
3.) N = Normal / AB = Abnormal / F = Fail

PM by: **OSK/ASG** Verified by: **OSK** Approved by: **OSK**
Signature: **OSK** Signature: **OSK** Signature: **OSK**
Date: **28/10/68** Date: **29/10/68** Date: **29/10/68**

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE

Ref No: JLL-PM-ME-013/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : **1CDU/1AHU-B3**
LOCATION : **Reception/1/B**

TYPE OF MAINTENANCE
Rated : **75000** Btu/hr, **14.06** A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker / Disconnect power					
4	Check the fan coil blower condition	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket	H	-	N	
Turn "ON" the breaker / Reconnect power					
8	Measure the phase to phase voltage	2M	RS ST RT	N	
9	Measure the current	2M	R S T	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase)	2M	V A	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant	H	suction discharge	N	
For water-cooled split type / สำหรับระบบน้ำเย็นแบบแยกส่วน					
12	Check water leakage along the piping	2M	-	N	
13	Check & adjust the valves for fully Open & Close position	2M	-	N	
14	Clean the condenser & fins circulate the condenser	H	-	N	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts / ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแตะสายไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน
2.) Ensure to show warning signage at control panel / ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
3.) N = Normal / AB = Abnormal / F = Fail

PM by: **OSK/ASG** Verified by: **OSK** Approved by: **OSK**
Signature: **OSK** Signature: **OSK** Signature: **OSK**
Date: **28/10/68** Date: **29/10/68** Date: **29/10/68**

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B4
 LOCATION : Mail Box/1/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 75000 Btu/hr, 14.06 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมคอยล์	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อนคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างคอยล์และคอยล์ระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	-	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	-	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT 350 345 345	N	
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2M	R S T 1.5 1.5 1.5	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2M	V A - -	-	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	-	
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจการรั่วซึมตามท่อ	2M	-	-	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและทดสอบวาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	2M	-	-	
14	Clean the condenser/ ล้างคอยล์ระบายความร้อน	H	-	-	

Comment :
 Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : 05/06/2554 Verified by : 05/06/2554 Approved by : 05/06/2554
 Signature : 05/06/2554 Signature : 05/06/2554 Signature : 05/06/2554
 Date : 28/10/64 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B5
 LOCATION : Mail Box/1/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 75000 Btu/hr, 14.06 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมคอยล์	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อนคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างคอยล์และคอยล์ระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	-	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	-	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT 350 345 345	N	
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2M	R S T 1.5 1.5 1.5	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2M	V A - -	-	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	-	
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจการรั่วซึมตามท่อ	2M	-	-	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและทดสอบวาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	2M	-	-	
14	Clean the condenser/ ล้างคอยล์ระบายความร้อน	H	-	-	

Comment :
 Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : 05/06/2554 Verified by : 05/06/2554 Approved by : 05/06/2554
 Signature : 05/06/2554 Signature : 05/06/2554 Signature : 05/06/2554
 Date : 28/10/64 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B6
 LOCATION : Lift Lobby/1/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 75000 Btu/hr, 14.06 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมคอยล์	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อนคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างคอยล์และคอยล์ระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	-	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	-	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT 350 345 345	N	
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2M	R S T 1.5 1.5 1.5	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2M	V A - -	-	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	-	
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจการรั่วซึมตามท่อ	2M	-	-	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและทดสอบวาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	2M	-	-	
14	Clean the condenser/ ล้างคอยล์ระบายความร้อน	H	-	-	

Comment :
 Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : 05/06/2554 Verified by : 05/06/2554 Approved by : 05/06/2554
 Signature : 05/06/2554 Signature : 05/06/2554 Signature : 05/06/2554
 Date : 28/10/64 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B7
 LOCATION : Fitness Room/1/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 100000 Btu/hr, 14.06 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมคอยล์	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อนคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างคอยล์และคอยล์ระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	-	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	-	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT 350 345 345	N	
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2M	R S T 1.5 1.5 1.5	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2M	V A - -	-	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	-	
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจการรั่วซึมตามท่อ	2M	-	-	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและทดสอบวาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	2M	-	-	
14	Clean the condenser/ ล้างคอยล์ระบายความร้อน	H	-	-	

Comment :
 Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : 05/06/2554 Verified by : 05/06/2554 Approved by : 05/06/2554
 Signature : 05/06/2554 Signature : 05/06/2554 Signature : 05/06/2554
 Date : 28/10/64 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/1AHU-B8
 LOCATION : Fitness Room/1/B
 TYPE OF MAINTENANCE : Rated : 100000 Btu/hr, 14.05 A
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสภาพและล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างทำความสะอาดคอยล์และคอนเดนเซอร์ด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	N	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT 240 240 240	N	
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	2M	R S T 1.1 1.1 1.1	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจแรงดันและกระแสไฟฟ้า (กรณีเป็นระบบ 1 เฟส)	2M	V A 225 1.1	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจหาแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N	
For water-cooled split type/ สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหาการรั่วซึมของน้ำตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพและปรับตั้งวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2M	-	N	
14	Clean the condenser/ ทดสอบและทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	H	-	N	

Comment :
 Notes: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by: OSSW, ASSA Verified by: ศาสตราจารย์ Approved by: ศาสตราจารย์
 Signature: OSSW Signature: ศาสตราจารย์ Signature: ศาสตราจารย์
 Date: 29/10/68 Date: 29/10/68 Date: 29/10/68



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/1AHU-B9
 LOCATION : Fitness Room/1/B
 TYPE OF MAINTENANCE : Rated : 100000 Btu/hr, 14.05 A
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสภาพและล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างทำความสะอาดคอยล์และคอนเดนเซอร์ด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	N	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT 240 240 240	N	
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	2M	R S T 1.1 1.1 1.1	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจแรงดันและกระแสไฟฟ้า (กรณีเป็นระบบ 1 เฟส)	2M	V A 225 1.1	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจหาแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N	
For water-cooled split type/ สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหาการรั่วซึมของน้ำตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพและปรับตั้งวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2M	-	N	
14	Clean the condenser/ ทดสอบและทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	H	-	N	

Comment :
 Notes: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by: OSSW, ASSA Verified by: ศาสตราจารย์ Approved by: ศาสตราจารย์
 Signature: OSSW Signature: ศาสตราจารย์ Signature: ศาสตราจารย์
 Date: 29/10/68 Date: 29/10/68 Date: 29/10/68



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/1FCU-B1
 LOCATION : Jurastic office/1/B
 TYPE OF MAINTENANCE : Rated : 30000 Btu/hr, 18.26 A
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสภาพและล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างทำความสะอาดคอยล์และคอนเดนเซอร์ด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	N	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT 240 240 240	N	
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	2M	R S T 1.1 1.1 1.1	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจแรงดันและกระแสไฟฟ้า (กรณีเป็นระบบ 1 เฟส)	2M	V A 225 1.1	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจหาแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N	
For water-cooled split type/ สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหาการรั่วซึมของน้ำตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพและปรับตั้งวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2M	-	N	
14	Clean the condenser/ ทดสอบและทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	H	-	N	

Comment :
 Notes: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by: OSSW, ASSA Verified by: ศาสตราจารย์ Approved by: ศาสตราจารย์
 Signature: OSSW Signature: ศาสตราจารย์ Signature: ศาสตราจารย์
 Date: 29/10/68 Date: 29/10/68 Date: 29/10/68



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/1FCU-B2
 LOCATION : Jurastic office/1/B
 TYPE OF MAINTENANCE : Rated : 30000 Btu/hr, 18.26 A
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสภาพและล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างทำความสะอาดคอยล์และคอนเดนเซอร์ด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	N	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT 240 240 240	N	
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	2M	R S T 1.1 1.1 1.1	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจแรงดันและกระแสไฟฟ้า (กรณีเป็นระบบ 1 เฟส)	2M	V A 225 1.1	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจหาแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N	
For water-cooled split type/ สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหาการรั่วซึมของน้ำตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพและปรับตั้งวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2M	-	N	
14	Clean the condenser/ ทดสอบและทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	H	-	N	

Comment :
 Notes: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by: OSSW, ASSA Verified by: ศาสตราจารย์ Approved by: ศาสตราจารย์
 Signature: OSSW Signature: ศาสตราจารย์ Signature: ศาสตราจารย์
 Date: 29/10/68 Date: 29/10/68 Date: 29/10/68



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/IFCU-B3
 LOCATION : Control Room / f. 1/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 12000 Btu/hr, 0.15 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสภาพและล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์ไฟ					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อนของคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างคอยล์และคอยล์ระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	N	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์ไฟ					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT		
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้า (A)	2M	R S T		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดียว 1 ไลน์)	2M	V A		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจสภาพและวัดความดันสารทำความเย็น (psig)	H	suction discharge		
For water-cooled split type/ สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the pipel/ ตรวจหาการรั่วซึมตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพและทดสอบวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2M	-	N	
14	Clean the condenser/ ล้างคอยล์ระบายความร้อน	H	-	N	

Comment :

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

PM by : 0554/0554 Verified by : Approved by :
 Signature : 0554 Signature : 0554 Signature : 0554
 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/IFCU-B5
 LOCATION : Engineer Room/f.1/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 12000 Btu/hr, 0.52 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสภาพและล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์ไฟ					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อนของคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างคอยล์และคอยล์ระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	N	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์ไฟ					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT		
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้า (A)	2M	R S T		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดียว 1 ไลน์)	2M	V A		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจสภาพและวัดความดันสารทำความเย็น (psig)	H	suction discharge		
For water-cooled split type/ สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the pipel/ ตรวจหาการรั่วซึมตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพและทดสอบวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2M	-	N	
14	Clean the condenser/ ล้างคอยล์ระบายความร้อน	H	-	N	

Comment :

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

PM by : 0554/0554 Verified by : Approved by :
 Signature : 0554 Signature : 0554 Signature : 0554
 Date : 28/10/64 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : RDURFCU-B1
 LOCATION : Lift Room/f.44/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 48000 Btu/hr, 10.9 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสภาพและล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์ไฟ					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อนของคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างคอยล์และคอยล์ระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	N	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์ไฟ					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT		
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้า (A)	2M	R S T		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดียว 1 ไลน์)	2M	V A		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจสภาพและวัดความดันสารทำความเย็น (psig)	H	suction discharge		
For water-cooled split type/ สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the pipel/ ตรวจหาการรั่วซึมตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพและทดสอบวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2M	-	N	
14	Clean the condenser/ ล้างคอยล์ระบายความร้อน	H	-	N	

Comment :

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

PM by : 0554/0554 Verified by : Approved by :
 Signature : 0554 Signature : 0554 Signature : 0554
 Date : 28/10/64 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE
 Ref No: JLL-PM-ME-013/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : RDURFCU-B2
 LOCATION : Lift Room/f.44/B

TYPE OF MAINTENANCE
 Rated : 48000 Btu/hr, 10.9 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสภาพและล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์ไฟ					
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อนของคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ล้างคอยล์และคอยล์ระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket/ ตรวจสภาพฉนวนและขาแขวนท่อ	H	-	N	
Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์ไฟ					
8	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT		
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้า (A)	2M	R S T		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดียว 1 ไลน์)	2M	V A		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจสภาพและวัดความดันสารทำความเย็น (psig)	H	suction discharge		
For water-cooled split type/ สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the pipel/ ตรวจหาการรั่วซึมตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพและทดสอบวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2M	-	N	
14	Clean the condenser/ ล้างคอยล์ระบายความร้อน	H	-	N	

Comment :

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

PM by : 0554/0554 Verified by : Approved by :
 Signature : 0554 Signature : 0554 Signature : 0554
 Date : 28/10/64 Date : 29/10/64 Date : 29/10/64



1/1

Preventive Maintenance 24-hour Emergency Callback Center. Equipment No: 4606304. Building Name: 11-111. Work Center: 4606304. Visit Month: 11. Modular Maintenance High Rise - J 42520959. Includes inspection table with 50 items and signature of Nithi Jaradinn.

Preventive Maintenance 24-hour Emergency Callback Center. Equipment No: 4606304. Building Name: 11-111. Work Center: 4606304. Visit Month: 11. Expert Plus - E 2 Plus - J 42520165. Includes inspection table with 50 items and signature of Nithi Jaradinn.

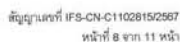
Preventive Maintenance 24-hour Emergency Callback Center. Equipment No: 4606304. Building Name: 11-111. Work Center: 4606304. Visit Month: 11. Expert Plus - E 2 Plus - J 42520165. Includes inspection table with 50 items and signature of Nithi Jaradinn.

Preventive Maintenance 24-hour Emergency Callback Center. Equipment No: 4606304. Building Name: 11-111. Work Center: 4606304. Visit Month: 11. Expert Plus - E 2 Plus - J 42520164. Includes inspection table with 50 items and signature of Nithi Jaradinn.



ภาคผนวก ค-2

แผนทำความสะอาด

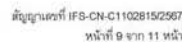


ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างให้พนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานล่วงเวลา นอกเหนือจากเวลาที่ระบุในเอกสารแนบท้าย ผู้รับจ้างขอคิดค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาดังนี้

- อัตราค่าบริการช่วงเวลาในวันทำงานปกติ คืออัตราค่าบริการชั่วโมงละ 82.00 บาท/ชม
- อัตราค่าบริการช่วงเวลาในวันหยุดและวันนักขัตฤกษ์ (ไม่เกิน 8 ชั่วโมง) คืออัตราค่าบริการชั่วโมงละ 109.00 บาท/ชม
- อัตราค่าบริการช่วงเวลาในวันหยุดและวันนักขัตฤกษ์ (เกิน 8 ชั่วโมง) คืออัตราค่าบริการชั่วโมงละ 164.00 บาท/ชม
- สถานที่ซึ่งไม่คิดเป็นพื้นที่ว่างสำหรับบริการให้บริการในวันหยุดและราตรหรือวันนักขัตฤกษ์

รายการ	จำนวน
เครื่องตัดชุดตัดไม้ แบกเดินตาม	1
เครื่องตัดพื้นผิวลวด	1
เครื่องตัดเสา	1
เครื่องมือผูกมัดเสา	1
เครื่องผูกปูน	2
เบรคไฟฟ้าควบคุมมือ	1
รถเข็นขยะ	1
รถลากสำหรับขนเหล็ก	240 คัน/วัน/เดือน
รถลากสำหรับขนไม้ใหญ่	48 คัน/วัน/เดือน
รถขนเหล็ก 6 ตัน/ล้อ	150 คัน/วัน/เดือน
รถบรรทุกน้ำมัน	5 คัน/รถ/วัน/เดือน
รายการ	จำนวน
น้ำมัน	
ชุดไม้ยึดกับโครงเหล็ก	
ผ้าเช็ดทำความสะอาดกับโครงเหล็กและใช้สีพิเศษและสีเขียว (กรณีงานเหล็กใช้สีน้ำเงิน)	
ผ้าเช็ดทำความสะอาดกับโครงเหล็กและใช้สีพิเศษและสีแดง (กรณีงานเหล็กด้านมืด)	
แปรงสีฟันเหล็กต่างๆ รวมทั้งแปรงสำหรับใช้กับพื้นปูน	
ไม้กวาดขนไก่, ไม้กวาดขนเจ้า, ไม้กวาดขนไก่ และสีกันสนิม	
ถุงมือดำ, ผ้าขี้ริ้วเช็ดทำความสะอาด และเช็ดกับไม้ดำต่างๆ	
น้ำยาล้างสี, สีย้อมสีน้ำมันต่างๆ, สีผสมอาหารรสดี	
น้ำยาขจัดคราบสนิม, ยาขัดสีและสีน้ำมันกับโครงเหล็กและพื้นผิว	
อุปกรณ์อื่นๆ อาทิ ขี้ผึ้ง	

Contract version Rev. wuf. 1 Dec 2023

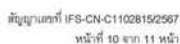


ไม่ว่าคนที่ผู้ว่าจ้างมีที่มาประสงค์ให้เป็นผู้รับจ้างจัดทำเครื่องมือ อุปกรณ์หรือวัสดุสิ่งใดบ้าง นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือให้บางรายที่ผู้รับจ้างประกอบของบางอย่างนอกเหนือจากรายการ กฎหมาย หรือกำหนดนอกเหนือจากที่หมายนั้น การถือว่าการถือว่ามีสัญญาเป็นความประสงค์ในการให้เป็นผู้รับจ้างผู้ว่าจ้างจึงต้องไม่ผิด จึงมีเครื่องมือจัดทำเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุสิ่งใดบ้างหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มเติมหรืออื่นที่จำเป็นขึ้นเหนือเหนือจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะพึงมีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดและใช้ซึ่งการเพิ่มเพียงจากผู้ว่าจ้างส่วนหรือเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุสิ่งใดบ้างหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มเติมหรืออื่นที่จำเป็นขึ้นเหนือเหนือจากที่กำหนดไว้ในสัญญา

5.1 ปฏิบัติงานประจำวัน

- 1) เก็บรวบรวมรายชื่อทั้งหมดไปทิ้งในที่ทิ้งขยะรีไซเคิล และนำภาชนะพลาสติกขยะ
- 2) เปลี่ยนถุงใส่ขยะภาชนะพลาสติก (ซึ่งจัดทำมาโดยผู้จ้าง)
- 3) จดลงถังขยะ และนำขยะไปทิ้งตามความเหมาะสม
- 4) เทและทำความสะอาดที่ทิ้งขยะ
- 5) จดบันทึกชื่อผู้ทิ้ง และนำทั้งถุงขยะไปทิ้งอย่างเหมาะสม
- 6) เปลี่ยนภาชนะในที่ทิ้งขยะ จากภาชนะพลาสติก (ภายใต้จัดทำโดยผู้จ้าง)
- 7) เชิญผู้สนับสนุนเข้าร่วมงาน ผู้ใช้เสียง 90 โทรศัพท์ และกรอกรูปถ่ายที่ส่งมากรอกให้
- 8) นำภาชนะพลาสติกขยะจาก เก็บขยะไปถนนบนรถจากที่ต่างๆ และกระจายหว่าน
- 9) นำภาชนะพลาสติกขยะจากรถจากข้าง-ออกและกระจายให้รวมกันด้านหน้า
- 10) นำภาชนะพลาสติกจากที่หน้าและรอบรถจากที่ส่งมากรอกให้ ในส่วนรถพลาซ่า
- 11) นำภาชนะพลาสติกขยะไปเผาขยะจากข้าง-ออก อย่างสม่ำเสมอ
- 12) นำภาชนะพลาสติกขยะไปเผาบนประตู หน้าผา กระดาน และวัตถุที่เป็นสนิมและ
- 13) เก็บขยะไปถนนพรมและฟอร์นิเจอร์
- 14) จดลงบนรถทั้งหมด รวมทั้งบริเวณที่ฟอร์นิเจอร์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยง่าย
- 15) นำขยะไปทิ้งในถังที่หน้าทั้งหมด และบริเวณที่สามารถเคลื่อนย้ายฟอร์นิเจอร์ได้โดยง่าย
- 16) นำขยะไปทิ้งในถังหน้าวัดทางเดินมาอย่างสม่ำเสมอ
- 17) มียกย่องทั้งหมดให้สะอาด
- 18) มียกย่องเป็นทั้งหมดให้สะอาดตามความเหมาะสม
- 19) ส่งไปกำจัด, จัดหาพื้นที่บริเวณการรวม
- 20) กราบ บริเวณหน้าวัด
- 21) มียกย่องบริเวณหน้าวัด
- 22) เชิญผู้สนับสนุนกราบหน้าวัด
- 23) นำภาชนะพลาสติกทิ้งในถังขยะหน้าวัด
 - นำขยะไปทิ้ง และนำภาชนะพลาสติกถังขยะ
 - นำภาชนะพลาสติกจากรถมา
 - นำภาชนะพลาสติกจากเครื่องใช้ในที่ทั้งหมด และที่อื่นภายในพื้นที่หน้า
 - นำภาชนะพลาสติกขยะไปเผาบนหน้าผา, ประตู และหลังคารถ
 - จัดให้รถพาขยะ รถพลาซ่า กระดานซีเมนต์ และถังขยะ (ซึ่งจัดทำมาโดยผู้จ้าง)
 - มียกย่องทั้งหมดให้สะอาด

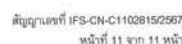
Contract version Rev. wuf 1 Dec 2023



- 24) ดูแลท่าความสะอาดห้องน้ำหรือยาน้ำอย่างสม่ำเสมอ
- 25) ภาควั และยี่อย่างเพิ่มบริเวณทางเข้า-ออก บันได และท่าความสะอาดรอบเบียงบนพื้น
- 26) ท่าความสะอาดที่ดีคือ
- ท่าความสะอาดรอบเบียงตามลำน้ำ, ประตู ทั้งภายในและภายนอก
 - ท่าความสะอาดทางกระวาง
 - เก้นและน้ำทะเลทั้งที่
 - ชุดผู้นำท่าความสะอาดรอบประตูชุดที่
 - ยี่อย่างเพิ่มบริเวณน้ำสะอาด
 - สบยี่อย่างเพิ่มน้ำที่ห้องน้ำ
- 27) ภาควั และชุดผู้นำน้ำในเรือหรือท่าสะอาด เชื้อผู้นำตามรวกน้ำใต้
- 28) ท่าความสะอาดทางกระวางกับท่าและบริเวณน้ำใต้เรือ และท่าความสะอาดรอบเบียงบนพื้นตามเขต
- 29) การทางเดินภายในท่า และที่น้ำทะเลที่อยู่ภายในบริเวณ
- 30) การ ถานจอด และบันได เชื้อผู้นำตามรวกน้ำใต้ และรอบๆ พริกทั้งกับรอบที่บริเวณและน้ำใต้
- 31) ท่าความสะอาดห้องน้ำบริเวณตามเขต
- น้ำทะเลไปทั้งท่าความสะอาดทั้งที่สาย
 - ท่าความสะอาดทางกระวาง
 - ท่าความสะอาดรอบชุดผู้นำท่าที่ห้องน้ำ และท่าที่น้ำภายในห้องน้ำ
 - ท่าความสะอาดรอบเบียงตามลำน้ำ, ประตู และน้ำที่
 - จัดใส่ภาควัชำระ, ชุดผู้นำทางกระวาง, เชื้อผู้นำตามรวกน้ำใต้
 - ยี่อย่างเพิ่มบริเวณน้ำสะอาด
- 32) ดูแลท่าความสะอาดทั้งน้ำบริเวณตามเขตอย่างสม่ำเสมอ
- 33) ชุดผู้นำท่าความสะอาดทางเข้า-ออก
- 34) ท่าความสะอาดและชุดผู้นำน้ำที่เข้าท่า
- 35) การถานจอดและยี่อย่างเพิ่มบริเวณตามลำน้ำ
- 36) เชื้อผู้นำท่าความสะอาดทั้งที่น้ำใต้ เบียงตามลำน้ำ
- 37) เก้นกับน้ำและยี่อย่างเพิ่มท่าที่น้ำ
- 38) ยี่อย่างเพิ่ม, ยี่อย่างเพิ่มท่าที่น้ำ และยี่อย่างเพิ่มท่าที่น้ำ

- 1) เก็บข้อมูล โดยหาคนที่เล่นจริง รวมถึงมีประวัติหรือผลงานต่าง ๆ (เท่าที่สามารถทำได้)
- 2) สอดส่องกับเพื่อนเล่นส่วนตัว และญาติ
- 3) ทำความสะอาดขนปัด และใช้แว่นกรองให้ทั่ว และจัดเก็บสิ่งของเข้าตู้ให้เรียบร้อย
- 4) จัดทำความสะอาดภาชนะที่เก็บของให้เรียบร้อย
- 5) ทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ที่ทำการมาด้วย น้ำยาฆ่าเชื้อ
- 6) จัดทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ด้วย น้ำยาฆ่าเชื้อ
- 7) ทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ด้วย น้ำยาฆ่าเชื้อ
- 8) ทำความสะอาดภาชนะที่วาง และบนโต๊ะต่าง ๆ

Contract version Rev. wof. 1 Dec. 2023



- 9) พูดผ่านเพื่อนหรือให้สมาชิก
- 10) พูดในที่สาธารณะให้ทั่วๆ ไปหรือเฉพาะบุคคลบางๆ
- 11) เริ่มเขียนกับผู้อื่น และเมื่อเขียนได้ ให้ทั่วๆ ไปหรือเฉพาะบุคคลบางๆ
- 12) ตอบรับมีข้อความที่ใจให้
- 13) ทำความสะอาดและจัดวางวัสดุที่เป็นของตนเอง
- 14) ทำความสะอาดจากงานที่ทำ และแยกแยะความในทำที่สาธารณะได้
- 15) ทำความสะอาดในที่สาธารณะได้ และแยกเก็บขยะในแยกขยะ
- 16) จัดกลุ่มในขยะเป็น และเก็บไว้ในห้องที่เก็บ
- 17) เก็บกวาดน้ำในบริเวณทางหรือพื้นหน้าอาคาร
- 18) จัดสิ่งของทิ้งขยะ
- 19) ทำความสะอาดภายในและภายนอกสิ่งให้ใจให้
- 20) อ้าง และทำความสะอาดสิ่งให้ใจ

- 1) ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในทั้งหมด
- 2) ทำความสะอาดกระจกหน้าต่างและขอบภายนอกเท่าที่สามารถทำได้

- 1) จัดล้างทำความสะอาดพื้น
- 2) จัดล้างทำความสะอาดและเคลือบเงาพื้นกระเบื้องยางหินขัด (ตามความเหมาะสม)
- 3) ทำความสะอาดหม้อต้มน้ำร้อน
- 4) ทำความสะอาดโคมไฟเฉพาะภายนอก
- 5) ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเฉพาะภายนอก

- 1) จัดสร้างพื้นที่บริเวณลานจอดรถด้วยเรื่องกำแพงความเหมาะสม
- 2) จัดทำความสะอาดรถจักรยานบริเวณชั้น 1 อาคาร A,B,C ภายในภายนอก(ที่สามารถทำได้)
- 3) เก็บรวบรวมพนักงานรักษาความสะอาดโดยเพิ่มจากแผนกอบรม

Contract version Rev. wuf. 1 Dec 2023

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

สถิติและข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ											
วันเดือนปี	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๖	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๓
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๖	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๓	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๒
28/10/2568	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล
29/10/2568	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล
30/10/2568	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล
31/10/2568	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล

หมายเหตุ ๑. ให้ตรวจสอบข้อมูลและข้อมูลเฉพาะในการดำเนินงานที่รับผิดชอบของหน่วยงานในระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๖๓

๒. ในกรณีที่หน่วยงานรับผิดชอบที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินงานที่รับผิดชอบของหน่วยงานในระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๖๓

และทำการปฏิบัติงานตามหน้าที่และรับผิดชอบของหน่วยงาน



เจ้าของหรือผู้ควบคุมหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ผู้จัดทำเอกสาร

ผู้ควบคุมระบบบันทึกข้อมูล

หมายเหตุ: ไม่มี

ผู้รับแจ้งให้ทราบถึงข้อมูล

หมายเหตุ: ไม่มี

หมายเหตุ: ไม่มี

หมายเหตุ: ไม่มี

หมายเหตุ: ไม่มี

หมายเหตุ: ไม่มี

หมายเหตุ: ไม่มี

หมายเหตุ: ไม่มี

[illegible][illegible][illegible]

๓. ให้ครอบครัวและชุมชนตระหนักถึงสิทธิและข้อมูลอัน ๑ ในแต่ละวัน

๔. ในระยะบ่มบ่มให้เด็กวัยสี่ปีมีการคิดเชิงวิเคราะห์คุณภาพทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่สัมพันธ์กัน

๕. ให้การนำผลไปปฏิบัติและข้อมูลตามขั้นตอน

ชื่อหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

[illegible]

ภาคผนวก ค-4

การซ่อมอพยพเพลิงไหม้



กรุงเทพมหานคร



วุฒิบัตรเลขที่ สปภ. (กปภ.๒.) ๗๙๔๔/๒๕๖๘

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็ม โพรโอ เฟส

ตั้งอยู่เลขที่.....๙๓.....ซอยสุขุมวิท ๒๔.....ถนนสุขุมวิท.....เขตคลองเตย.....กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐.....

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน.....๙๒.....คน

เมื่อวันที่.....๒ มิถุนายน ๒๕๖๘.....

ให้ไว้ ณ วันที่.....๑๖ มิ.ย. ๒๕๖๘.....

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค-5

ตรวจสอบไฟฟ้า

- 10 -

ผู้รับที่คณะกรรมการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า และบริษัท ให้ไฟฟ้ามีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☒ (ก) รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
เลขทะเบียน สทศ.5196 เลขที่ ๐-๒๕๖1-๑๓๗๔ นมอายุวันที่ 12 พ.ค. 2571

และมีสำคัญ (ตามมาตรา ๘) เลขที่ 0302-03-2565-0181

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☒ (ข) รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
เลขทะเบียน 1780/63 นมอายุวันที่ 10 พ.ค. 2570

และมีใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๓) เลขที่ 0302-03-2565-0058

นมอายุวันที่ สทศพจนาน 2571 ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรและไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้นำการทดสอบชื่อ นายราณี ณ เวียงแก้ว

เลขทะเบียน สทศ.5196 หรือระดับสามัญวิศวกร นมอายุวันที่ 12 พ.ค. 2571

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1101400480342

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ ๓
ได้รับทราบแล้ว ๙ ร.ร. ๒๕๖๐

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ 24000/416 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย

- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 175 แอมป์ 24000 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย

- หมายเลขเครื่องวัด 32045058
.....

- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมานี้ 149 กิโลวัตต์

- หน่วยแปลงค่า จำนวน 5 เครื่อง รวม 9600 KVA

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกักเก็บไฟฟ้าสำรอง จำนวน 3 เครื่อง รวม 1500 KVA

- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า

๑) ตำแหน่ง หัวหน้าช่างอาคาร

๒) ตำแหน่ง
.....

- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)

☒ มี ☐ ไม่มี เหตุผล

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๑ แฉ่งตุ้ง	๔.๑.๑ สายอากาศ : - สภาพเสา - การประกอบอุปกรณ์หัวเสา - สายยึดโยง (Guy Wire) - การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ - การติดตั้งฉนวนและสภาพ - การต่อลงดินและสภาพ				

- b -

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๑.๒ การติดตั้งเครื่องเบี่ยงจรดินทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่น ๆ	✓			
	๔.๑.๓ อื่น ๆ :				
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 1 Tower : A ขนาด kVA แรงดัน 24kV/11kV V Impedance Voltage 5.97 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ บังรั้น ☐ แบบแขวน ☐ สานหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า แบบ Protection Relay พิกัดกระแส 46.2 A	✓			

- 30 -

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งลัดฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอปฟิวส์คัตเอาต์	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและลัดฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพเหล็กดินและจุดต่อ - สายดินเหล็กดิน ชนิด: <u>Steel</u> ขนาด: <u>120</u> มม. ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารอุดความชื้น - สภาพทุบช้ำ - บริเวณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - ฝุ่นสกปรกหม้อแปลง	-			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพพื้นดิน/ฐานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓			
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๓ ตู้เบสสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้เบสสวิตช์ที่ 1 รับจากหม้อแปลงที่ 1 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบสสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเบสสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันการกระแทกเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 65 kA แรงดัน 440 V ฟลักเกอร์แอส AT 2800 A AF 4000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของเบสสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Bare Copper, ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ การติดตั้งเครื่องแปลงแรงดันทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - R.M.U. - อื่น ๆ ๔.๒.๓ อื่น ๆ :	✓			
	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 2 Tower : A ขนาด 2000 kVA แรงดัน 24k/416 V Impedance Voltage 5.95 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ บังรั้น ☐ แบบแขวน ☐ สามหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันการกระแทกเกินด้านไฟฟ้า แบบ Protection Relay ฟลักเกอร์แอส 46.2 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงดันต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๔.๒.๖ การติดตั้งทรานส์ฟิวส์ลัดเล้าท์	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Bare Copper, ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารอุดความชื้น - สภาพฟูลซิง - บริเวณและภากรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/ฉนวนและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓			
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๓ ตู้เบสสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้เบสสวิตช์ที่ 2 รับจากหม้อแปลงที่ 2 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบสสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเบสสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันการกระแทกเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 65 kA แรงดัน 440 V ฟลักเกอร์แอส AT 2800 A AF 4000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของเบสสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Bare Copper, ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรตัวทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่น ๆ	✓			
	๔.๑.๓ อื่น ๆ :				
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 3 Tower : B ขนาด 2000 kVA แรงดัน 24k/416 V Impedance Voltage 6.03 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ น้จรั้น ☐ แบบแขวน ☐ ลานหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Protection Relay พิกัดกระแส 36.4 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอบผิวล่อฟ้า	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันกระแสเกินด้านที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวฉนวนแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิดและขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุหุ้ม - บริเวณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/ฉนวนและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓			
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๓ ตู้เบสสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้เบสสวิตช์ที่ 3 รับจากหม้อแปลงที่ 3 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ	✓			
	- สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบสสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเบสสวิตช์				
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC ๘๕ kA แรงดัน 480 V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 4000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของเบสสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Bare Copper ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรตัวทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่น ๆ	✓			
	๔.๑.๓ อื่น ๆ :				
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 4 Tower : B ขนาด 1600 kVA แรงดัน 24k/416 V Impedance Voltage 6.04 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ น้จรั้น ☐ แบบแขวน ☐ ลานหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Protection Relay พิกัดกระแส 63.4 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์คัตเอาต์	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหน้าดินและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน ชนิด Bare Copper ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุหุ้ม - บริเวณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/ถ่านและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓			
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๓ ตู้เบรกเกอร์	๔.๓.๑ ตู้เบรกเกอร์ที่ รับจากหม้อแปลงที่ ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อสับบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบรกเกอร์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อสาย - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเบรกเกอร์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 65 kA แรงดัน 440 V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 4000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของเบรกเกอร์ - สภาพหน้าดินและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน ชนิด Bare Copper ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๑.๒ การติดตั้งเครื่องวัดแรงดันทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMIU - อื่น ๆ	✓			
	๔.๑.๓ อื่น ๆ :				
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงอยู่ที่ Tower : C ขนาด 1600 kVA แรงดัน 33/11.5 V Impedance Voltage 6.05 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ บังร่ม ☐ แบบแขวน ☐ ลานหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า แบบ Protection Relay พิกัดกระแส 36.4 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์คัตเอาต์	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหน้าดินและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน ชนิด Bare Copper ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุหุ้ม - บริเวณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/ถ่านและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓			
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๓ ตู้เมนสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ รับจากหม้อแปลงที่ ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อสับบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC kA แรงดัน V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 4000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Bare Copper, ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMLU - อื่น ๆ	✓			
	๔.๑.๓ อื่น ๆ :				
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ ขนาด kVA แรงดัน V Impedance Voltage % ชนิด ☐ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ				
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ น้ํารัน ☐ แบบแขวน ☐ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ				
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้าเข้า แบบ พิกัดกระแส A				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๕ บริเวณที่ไฟฟ้า	๔.๕.๑ บริเวณที่ไฟฟ้า ๔.๕.๑ การติดตั้ง ๔.๕.๒ สภาพภายนอก ๔.๕.๓ อื่น ๆ :				

หมายเหตุ : หากมีบริเวณที่ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๕. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้า

- ☒ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการ ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ☐ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายการตรวจสอบภายใน วัน

๖. ความเห็นและข้อเสนอแนะ

คำสั่งตรวจราชการกระทรวงมหาดไทย วันที่ 1๘/17 กันยายน ๒๕๖๘ ราชกิจจานุเบกษา
ในสภาพที่ใช้งาน ได้ปกติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความปลอดภัยและประสิทธิภาพการจ่ายไฟฟ้าและสภาพการจ่ายไฟฟ้าภายในอาคารเพื่อใช้
อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งาน ได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยกับทุกคน

ภาคผนวก ค-6

แผนดูแลต้นไม้

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โดย
ห้องปฏิบัติการ



SUANSUAYRANGSIT CO., LTD.
บริษัท สวนสวয়รังสิต จำกัด

1360 SOI SUPHAPOLTH, PHRACHUK-NONGTHAYU RD., PHRACHUK, PHRACHUK 10800
1360 ซอยสุภาพธ ถนนสุเทพ-นงนุช แขวงคลองจั่น เขตคลองจั่น กทม. 10800
Tel / Fax : 02-911-3647 E-mail : Suansuay_rangsit@yahoo.com
mobile-0909591000 / 0909591000

21 สิงหาคม 2567

เรื่อง ขอเสนอราคาวัสดุและรับเหมา

เขียน นิตยบุคคลอาคราคูค คิเอ็มโพริโอเพลส

สถานที่ : 93 ซอย สุเทพวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองจั่น เขตคลองจั่น กทม.

โทร. 02-160-4401-2 แฟกซ์ 02-160-4403

บริษัท สวนสวয়รังสิต จำกัด ขอเสนอราคาและรับเหมาตามใบเสนอราคาและใบสั่งการ
จาก สวนโดยขอทราบ ดังนี้รายละเอียดต่อไปนี้

1. ขอบเขตการให้บริการ

- 1.1 อาคาร A ชั้น 6 บล็อกเดิมไม่ได้อยู่รอบ ชั้น 1 รอบอาคารด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง
- 1.2 อาคาร B ชั้น 6 สนามหญ้าและ บล็อกเดิมไม่ได้อยู่รอบ
- 1.3 อาคาร C ชั้น 4 บล็อกเดิมไม่ได้อยู่รอบ
- 1.4 ชั้น 1 ต้นไม้บริเวณสระว่ายน้ำสนามหญ้าและไม้ยืนต้นหน้าบ้าน ศาลพระภูมิ ต้นไม้แนวกำแพงทางเข้า

2. การดูแลและการบริการ

- 2.1 พนักงานประจำพื้นที่ปฏิบัติงานและทีมงาน ทางบริษัทจัดส่งพนักงานเพื่อให้บริการประจำหน่วยงาน
จำนวน 2 คน และจัดส่งทีมงานเข้ามาสนับสนุนหน่วยงานเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อตัดแต่งสนามหญ้าการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่
และขุดทิ้งขยะที่เกิดจากการตัดต้นไม้ใหญ่ เป็นต้น อีกทั้งจัดส่งหัวหน้างานเข้าตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานและ
ประสานงานทั่วไประหว่างหน่วยงานและบริษัทฯ เพื่อให้การให้บริการมีประสิทธิภาพอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 2.2 การรดน้ำต้นไม้ รดน้ำวันเว้นวัน ในบริเวณที่เฉพาะเจาะจง และขอเก็บใบไม้ในกรณีฝนตกทุกครั้งในส่วนของคิวจอดรถไว้
และไม้โดยแผน
- 2.3 การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับประเภทของต้นไม้โดยจะใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีร่วมกันโดยใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้ทุกเดือน
ด้วยการพ่นและพ่นพ่นดินรอบต้นไม้เพื่อให้ต้นไม้ชุ่มชื้นและแข็งแรง
- 2.4 การตัดแต่ง พนักงานประจำ จะทำการตัดแต่งทรงต้นไม้ทั้งต้นและในกิ่งแขนงต่างๆ เมื่อเห็นว่ามีความไม่สวยงาม
หากเป็นการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่พนักงานจะแจ้งฝ่ายอาคารให้ทราบก่อนและดำเนินการเมื่อได้รับการอนุมัติ
- 2.5 การฉีดพ่นยาฆ่าแมลง ใช้สารกำจัดโรคและศัตรูพืชที่ปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อคนและสัตว์เลี้ยง รวมทั้ง
การฉีดพ่นเพื่อควบคุมการระบาดของโรคและป้องกันโรคระบาดด้วย

[Handwritten signature]

- 2.6 ไม่คำนึง ตรวจสอบสภาพไม้ต้นทั้งหมดและดำเนินการเปลี่ยนเมื่อเสื่อมสภาพ
 - 2.7 การดูแลรักษาความสะอาด เก็บกวาดใบไม้บริเวณทั่วไปและต้นไม้ใหญ่ รวมทั้งเก็บขยะในบริเวณต้นไม้ใหญ่
สะอาด พรวนดินและแต่งทรงต้นไม้บริเวณต้นไม้ใหญ่ และถอนวัชพืชรอบต้นไม้ใหญ่
 - 2.8 การฟื้นฟูสภาพและขยายพันธุ์ต้นไม้ใหม่ การดูแลบำรุงรักษาและฟื้นฟูต้นไม้ใหม่ โดยขออาคารให้สวยงาม และเมื่อ
สมควรเพาะหรือขยายพันธุ์ใหม่ได้จะดำเนินการเพาะขยายเพื่อใช้ในการทดแทนและฟื้นฟูสภาพเพื่อเป็นการไม่สิ้นเปลือง
งบประมาณของทางอาคาร
 - 2.9 การจัดเก็บอุปกรณ์ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานจะจัดเก็บให้เรียบร้อยทุกวันหลังเลิกใช้งานในสถานที่
ที่อาคารกำหนดไว้
 - 2.10 การให้คำปรึกษา บริการให้คำปรึกษาในการปรับปรุงภูมิทัศน์ และหากท่านต้องการให้พนักงานดูแลสวนช่วยเหลือ
งานของอาคารนอกเหนือจากประจำ พนักงานของบริษัทยินดีให้ความช่วยเหลือโดยงานนั้นจะอยู่ในขอบข่าย
ของงานสวนหรืองานที่ไม่เกินความสามารถ โดยงานที่ได้รับมอบหมายต้องมีผู้ดูแลและอยู่ในความรับผิดชอบของ
ผู้ส่งงานนั้น เช่น งานจัดตกแต่งสถานที่ เป็นต้น
 - 2.11 การยกเว้นความรับผิดชอบหากต้นไม้ตายจาก หมดอายุ ภัยธรรมชาติ การปลูกผิดสภาพ ป่อกัดทำลาย
ขาดระบบการระบายน้ำจากโครงสร้างอาคาร การเหยียบย่ำทำลาย หรือเสียหายจากสัตว์อื่น ที่ไม่ได้ให้สำหรับการดูแล
สวน ผู้ส่งงานจะแจ้งให้ท่านทราบทันทีที่พบเพื่อเตรียมแก้ไข
- 3. วัสดุในการบำรุงรักษาเดือน ทางบริษัทฯ เป็นผู้จัดหาเองทั้งหมด ดังนี้**
- 3.1 ดินผสม เดิมในส่วนที่ไม่เพียงพอกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ จำนวน 500 ถุงต่อเดือน (600 ถุงต่อปี)
 - 3.2 ปุ๋ยสูตร 16-16-16 บำรุงราก, ลำต้น, ใบ สดกับปุ๋ย ยืนต้นวัย
 - 3.3 ปุ๋ยสูตร 12-24-12 เฟืองดอก
 - 3.4 ปุ๋ยคอก บำรุงราก, ลำต้น, ใบ ใช้ผสมผสมกับดินเพื่อปรับสภาพดินเดิมให้มีคุณภาพดีขึ้น
 - 3.5 orton คอล ยาไล่แมลงบนดิน, ไล่แมลงทุกชนิดบนต้นไม้ให้ทำลายรากและต้นไม้อื่นๆ ใช้ในกรณีที่ดินในบางจุดไม่สามารถ
ใช้ยากำจัดแมลงชนิดฉีดพ่นได้เช่น ต้นไม้ที่ปลูกภายในอาคาร
 - 3.6 ยากำจัดแมลง ใช้หมอนเวียนเปลี่ยนชนิดยาทุก 3 เดือนเพื่อป้องกันแมลงดื้อยา สารกำจัดเห็บ
 - 3.7 สารจับใบ เพื่อให้ยาฆ่าแมลงติดใบได้ดีเพิ่มประสิทธิภาพในการฉีดพ่นยา
 - 3.8 ยากำจัดเห็บทุกชนิด, ยากำจัดเชื้อราบนดิน
 - 3.9 วิตามิน, โยนิบ ชนิดฉีดพ่นสำหรับเร่งดอกและฟื้นฟู
 - 3.10 ไม้ค้ำยัน เปลี่ยนตามสภาพ

[Handwritten signature]

4. อุปกรณ์ วัสดุและวัสดุงานจัดไม่มีอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนเครื่องจักรเครื่องมือเครื่องทุ่นแรง

- 4.1 คันวางหรือถังเก็บอุปกรณ์
- 4.2 โคมพ่นใบ, กรรไกรตัดกิ่ง
- 4.3 กรรไกรใบแปดฟันทรงต้นไม้ (ด้านยาว), กรรไกรกระดูก(ซอซิก), กรรไกรปากนกแก้ว
- 4.4 ถังฉีดยา, ถังน้ำ, จอบ, เสียม, พดั่วมือ
- 4.5 เครื่องตัดหญ้า 4ล้อ, เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย
- 4.6 สายยางรดน้ำขนาด 4-5 นิ้ว
- 4.7 ไม้กวาดพวงมะพร้าว, ที่ใส่ขยะ, ถุงขยะ, ถุงมือ

5. การปฏิบัติงานของพนักงาน

- 5.1 พนักงานประจำเพื่อดูแลรักษาภูมิทัศน์ จำนวน 2 คน
 - ปฏิบัติงานสัปดาห์ละ 6 วัน ตั้งแต่ เวลา 8.00-17.00น.(วันละชั่วโมง) พัก 12.00 -13.00 น.
 - หยุดสัปดาห์ละ 1 วันและวันหยุดนักขัตฤกษ์ 18 วันต่อปี (หยุดติดต่อกันได้ ไม่เกิน 2 วัน และวันหยุดเวียนกันหยุด)
 - แต่งกายด้วยเครื่องแบบของบริษัท พร้อมติดบัตรพนักงานของทางบริษัทฯ ขณะปฏิบัติงาน
 - มีความประพฤติและเรียบร้อย ยิ้มแย้ม อ่อนน้อมกับงานบริการ
 - ปฏิบัติตามระเบียบเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของโครงการและไม่เข้าไปในบริเวณพื้นที่หวงห้าม
และบริเวณที่ไม่ส่วนต้องรับผิดชอบ
 - บริษัทฯ จะจัดส่งพนักงานทดแทนให้ไปปฏิบัติงานแทนพนักงานประจำที่ลา หรือมีเหตุอันทำให้ไม่สามารถมาปฏิบัติ
งานตามหน้าที่กำหนดได้ ซึ่งหากไม่สามารถจัดหาพนักงานทดแทนได้ บริษัทฯ ยินยอมให้ไปรับเงิน 400.- บาท
(สี่ร้อยบาทถ้วน) ต่อคนต่อวัน โดยหักจากค่าบริการที่จะได้รับในแต่ละเดือน
 - 5.2 ทีมงานสนับสนุน บริษัทฯ จะจัดส่งทีมงานเข้ามาสนับสนุนการทำงานของพนักงานประจำ เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่
การแต่งสนามหญ้า ตัดแต่งต้นไม้ยืนต้น และการตัดต้นไม้ต้น
 - 5.3 หัวหน้างาน (ซูเปอร์ไวเซอร์) 1 คน เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานทั้งต้นไม้ภายในและภายนอกอาคาร
เข้าตรวจสอบหน่วยงานเดือนละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อยเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานประจำ ส่วน
อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการทั้งหมดทั้งการตรวจสอบสภาพภูมิทัศน์เครื่องมือไม้ค้ำปรึกษาและแก้ไขปัญหา
เกี่ยวกับดูแลต้นไม้ โดยจัดส่งรายการตรวจสอบและจัดทำตารางการเข้าปฏิบัติงานและแผนงานปรับปรุงประจำเดือน
 - 5.4 อัตราค่าบริการ (ระยะเวลา 12 เดือน)
บริษัทฯ ใ้ราคาเสนอค่าบริการดูแลรักษาภูมิทัศน์ เดือนละ 36,000 บาท (สามหมื่นหกพันบาทถ้วน)
 - ราคานี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[Handwritten signature]

(รุ่งอรุณ สดามทรัพย์)

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด

[Handwritten signature]

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพริโอ พลัส
Address : เลขที่ 93 ถนนสุขุมวิท ซอย 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณพีโด **Phone :** 02-1604400, 08-1372-9951 **E-mail :** pinit.soonwanpayagor@apjll.com
Sample Type : Waste water **Sample Site# :** โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ พลัส **Sampling Method# :** Grab
Sampling Date# : 09/07/2025 **Sampling By# :** MANOP (จ-190-จ-0011) **Receive Date :** 11/07/2025
Analysis Date : 11-18/07/2025 **Report Date :** 18/07/2025 **Report No. :** R 05009/68

Parameter	Unit	Method	WC 06011/68 น้ำดื่มบรรจุขวด	WC 06012/68 น้ำดื่มบรรจุขวด	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.9 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	38	< 4	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 D	26	< 10	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5520 D	< 2	< 2	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	1.3 x 10 ⁶ #	1.3 x 10 ⁴ #	-

Sample Characterization Observation ปรากฏการณ์

Remark In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-HB
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องวิธีการและขั้นตอน การตรวจหาจุลินทรีย์ในน้ำดื่ม พ.ศ.2557
-> End Of Report ->

Laboratory Staff (Miss. Orawan Sritai) Chemist จ-190-จ-0007
Approved By (Mrs. Neeramol Phadungsong) General Manager จ-190-จ-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพริโอ พลัส
Address : เลขที่ 93 ถนนสุขุมวิท ซอย 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณพีโด **Phone :** 02-1604400, 08-1372-9951 **E-mail :** pinit.soonwanpayagor@apjll.com
Sample Type : Waste water **Sample Site# :** โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ พลัส **Sampling Method# :** Grab
Sampling Date# : 09/07/2025 **Sampling By# :** MANOP (จ-190-จ-0011) **Receive Date :** 11/07/2025
Analysis Date : 11-18/07/2025 **Report Date :** 18/07/2025 **Report No. :** R 05009/68

Parameter	Unit	Method	WC 06008/68 น้ำดื่มบรรจุขวด	WC 06009/68 น้ำดื่มบรรจุขวด	WC 06010/68 น้ำดื่มบรรจุขวด
pH	-	In-house method: TM 001	7.9 (25°C)	7.7 (25°C)	7.9 (25°C)
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	184	142	136
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 D	97	129	63
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5520 D	8	7	6
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	7.9 x 10 ⁷ #	1.6 x 10 ⁶ #	1.7 x 10 ⁶ #

Sample Characterization Observation ปรากฏการณ์

Remark In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-HB
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

Laboratory Staff (Miss. Orawan Sritai) Chemist จ-190-จ-0007
Approved By (Mrs. Neeramol Phadungsong) General Manager จ-190-จ-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ



ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name	: นิตยาพร อัครวิทย์		
Address	: เลขที่ 93 ถนนสุรินทร์ ซอย 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
Contact	Phone	E-mail	
	: 02-604400, 08-1372-9951		
	: กรุณาติดต่อ นิตยาพร		
Sample Type	Sample Site#	Sampling Method#	: Grab
Sampling Date#	Sampling By#	Report Date	: 15/08/2025
Analysis Date	Report Date	Report No.	: R 05952/68
	: 15/05/08/2025		

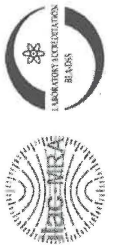
Parameter	Unit	Method	WC 07116/68 sluifgetuimsluislaas aanlozingen op A, B	WC 07117/68 sluifgetuimsluislaas aanlozingen op C	Standard *
pH	-	APIHA, ANWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	7.4 (25°C)	6.6 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APIHA, ANWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	8	< 4	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APIHA, ANWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	< 10	< 10	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APIHA, ANWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D	< 2	< 2	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APIHA, ANWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	3.3 x 10 ² #	2.3 x 10 ² #	-

Sample Characterization	Observation	ใส่
Remark: In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H B In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L). *It is outside the scope of ISO/IEC 17025		

Laboratory Staff
(Miss. Orawan Sritai)
Chemist
2-190-3-0007

FC/LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

ภาคผนวก ง1-2



1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 035-800-593 Fax : 035-800-594

ANALYSIS REPORT

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ



1/94 หมู่ 5 ต. คานามาน อ. ลู้ย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 035-800-593 Fax : 035-800-594

ANALYSIS REPORT

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๐๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๔๔ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางนิรมล ผดุงสงฆ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเปรมฤดี ปิยะศิลป์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวนิตยา ชื่นบุตร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวจุฑารัตน์ ภูผามัน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวสุวิมล บังแสงอ่อน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๕ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวอนุสรณ์ พงศ์วงแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นายรังสรรค์ โกสมุก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาววราพร วัณวิเศษ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๔ |
| ๔) นางสุนันทา แจ่มมัน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๕ |
| ๕) นายพูนพิงค์ วรสมันต์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๖ |
| ๖) นางสาวอรพรรณ สี่ใต้ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๗ |
| ๗) นายวิชาวุฒิ อุไรวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๘ |
| ๘) นางสาวอรณกร ผดุงเรือง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๐ |
| ๙) นายมาทพ สลามซอ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๐) นายรัตพล ไบกร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๕ |
| ๑๑) นางสาวสมมาตร อยู่สำ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๖ |
| ๑๒) นายอนุสรณ์ สายยศ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๗ |
| ๑๓) นายอนกฤต สุจิต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๐ |
| ๑๔) นางสาวกนกพร หลวงประมูล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๑ |
| ๑๕) นางสาวอารกณ์ แซ่เอื้อ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๕ |

๑๖) นางสาวทิพย์รัตน์...

- ๑๖) นางสาวทิพย์รัตน์ ทองเย็น
๑๗) นายนิเทศ พูลศรี
๑๘) นายจิตติวีร์ วงศ์หมากเห็บ
๑๙) นายกฤษณะ ธรรมชัย
๒๐) นางสาวแคทรีนา มีแก้ว
๒๑) นางสาวอัญชิสา แผลงศรี
๒๒) นางสาวอรพรรณ สูงตรง
๒๓) นางสาววันดี เปรมประดิน
๒๔) นางสาวสุธิดา สิงหาเพ็ญ
๒๕) นายคณิน ยศโสม
๒๖) นางสาวมินา เมฆา
๒๗) นางสาววรรณวิไล วงษ์ใหญ่
๒๘) นางสาวอริณ สำมา
๒๙) นางสาวศุภนิดา อนุชาติ

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๓๙

ค. ขอขยายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะมีอายุในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษ
ปฏิบัติการทางเคมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๑๙๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗๒๔

ลงวันที่ ๐๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๙ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน ๔๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
11	Chromium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
12	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
13	Copper	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
14	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method ^[3]
15	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
16	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

17 4,4'-DDT...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
25	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method ^[3]
26	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
30	Manganese	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
31	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
32	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
33	Nickel	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
34	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method ^[3]
35	pH	Electrometric Method ^[3]
36	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
37	Selenium	Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]

38 Sulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Sulfide	Iodometric Method ^[3]
39	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[3]
42	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[3]
43	Trivalent Chromium	Calculation ^[3]
44	Zinc	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 31 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
4	Barium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
5	Beryllium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
6	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
7	Chromium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
8	Chromium (III)	Calculation ^[3]
9	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
10	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method ^[3]
11	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
12	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
13	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

14 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
16	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
22	Manganese	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
24	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Nickel	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
26	pH	Electrometric Method ^[3]
27	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
28	Selenium	Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
29	Silver	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
30	Vanadium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
31	Zinc	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,4,10] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,10]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
7	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[2,11] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,11]
9	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]

10 DDD...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
11	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
12	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
13	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
14	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
15	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
16	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
17	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2,7,15]

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Mercury	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15) 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,12)
19	Methoxychlor	2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹³⁾ Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(2,7,15)
20	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
21	pH	Electrometric Method ^(19,20)
22	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,14) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,14)
23	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
24	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
25	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)

ดิน จำนวน 29 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
2	Antimony	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)

3 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,10)
4	Barium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
5	Beryllium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
6	Cadmium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
7	Chromium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
8	Chromium (III)	Calculation ^(5,6,9,11)
9	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,11)
10	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(16,17,18)
11	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
12	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
13	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
14	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
15	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
16	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
17	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
18	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
19	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
20	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
21	Lead	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
22	Manganese	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)

23 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹³⁾
24	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,15)
25	Nickel	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
26	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,14)
27	Silver	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
28	Vanadium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
29	Zinc	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)

เอกสารอ้างอิง

- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

10. United...

- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- 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.
- 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, 1998.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

ภาคผนวก ฉ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีหรือระบายน้ำทิ้งเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกรรมกรแล้วรับ ตามกฎหมายว่าคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน	ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๓๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๓๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
๓. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๖. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) กัดอาคารหรือร้านอาหาร
- (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- อาคารสถานอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
- ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย	อาคารชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
	หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	-	-	-	ทุกขนาด
	สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
	ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกรรมกรแล้วรับ	-	-	-	ทุกขนาด
	-	-	-	-	-
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	คาราวะ	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
	เมเจอร์	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถานอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐	-	-
	สำหรับอาคารสถานพยาบาล	สำหรับอาคารสถานพยาบาล		
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มทีเอ็ม๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มทีเอ็ม๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มทีเอ็ม๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มทีเอ็ม๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บิโอดี ให้ใช้วิธีบิโอดีอย่างทึบแสง ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีแอสไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ขอน้ำแข็งขบวนตลอดทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีเหวี่ยงตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเค็ลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอเมนเทชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเมตริก (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมตริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๔ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บใบระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบชั่ววง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-1608001/24 Page 1 of total 4 pages

Customer WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
1/94 Moo 5, T. Kanham,
A.U-thai, Ayutthaya 13210

Equipment pH Meter
Manufacturer METTLER TOLEDO **Model** SevenCompact S220
Serial No. B327527211 **ID No.** WWL 0068
Description Range : 0 - 14 pH, Resolution : 0.01 pH

Environmental Conditions Ambient Temperature: (20 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure: -

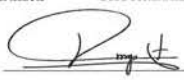
Calibration Location Jayhawks Laboratory (CL&GL)

Received Date 16 August 2024

Calibration Date 16 August 2024

Date of Issue 19 August 2024

Condition of Artifacts Used conditions but can be calibrated

Checked by  Approved by 
Act as Technical Manager Representative of Managing Director

() (Krisyos K.) () (Sakda Y.)
() (Patiphan K.) () (Onnapa P.)
() (Pongsak H.) () (Nitiphong K.)
() (Kanung C.) () (Nonthachai K.)
() (Pramong P.) () (Noppol P.)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV.02 02/24/21

Certificate No.: C0-1608001/24 Page 3 of total 4 pages

Measurement Results (Cont.):

2. Calibration of pH Electrode (Serial No.: 3222623)

pH Standard Solution (pH)	Measured Value		Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)	
4.01	4.01	186.1	0.013
7.01	7.01	9.3	0.013
10.01	10.00	-164.5	0.013

Note : Adjust Curve to Buffer Solution pH (4,7,10)
Temperature stability of micro bath : 25 ± 0.2 °C

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

FE-169

Calibrated by  Athipat
REV.02 02/24/21

ภาคผนวก ข-1

Certificate No.: C0-1608001/24 Page 2 of total 4 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-178 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard:

Type	pH Value	Lot No.	Due Date	Traceability
pH Standard Solution	4.01	150823	Feb. 9, 2025	NIMT
	7.01	180723	Jan. 12, 2025	
	10.01	160823	Jan. 16, 2025	

Type	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability
Documenting Process Calibrator	2630521	10-2312001/23	Dec. 24, 2024	THC
Digital Thermometer with Sensor	1709138 / 4605984-005	10-0806001/24	Jun. 7, 2025	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results:

1. Function Simulated pH Meter

Standard Applied (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Uncertainty (± mV)
		pH	mV	
177.48	4.00	4.01	177.3	0.060
0.00	7.00	7.00	-0.1	0.060
-177.48	10.00	10.01	-177.4	0.060

UUC : Unit Under Calibration

Note : Adjust Curve to simulate pH (4,7,10)

FE-169

Calibrated by  Athipat
REV.02 02/24/21

Certificate No.: C0-1608001/24 Page 4 of total 4 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-096 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Thermometer Readout	B7C853	10-0911001/23	Nov. 8, 2024	THC
Platinum Resistance Thermometer	4854	COA30047	Oct. 22, 2025	FLUKE
Liquid Bath	XO111019	10-2405001/23	May 25, 2025	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.
- FLUKE, Fluke Corporation, U.S.A.

Measurement Results:

(X) Without Adjustment

Dimension of probe : Diameter 4 mm. Sensor Type : RTD (PT100)

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
120	22.00	22.2	-0.20	0.065
120	25.00	25.2	-0.20	0.065
120	28.00	28.2	-0.20	0.065

UUC : Unit Under Calibration

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

FE-169

Calibrated by  Pongsak
REV.02 02/24/21



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phrak Sai Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2357-8435, 0-2757-8496 Fax: 0-2757-8507



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-1607004/24 Page 1 of total 2 pages

Customer WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
1/94 Moo 5, T.Kanham,
A.U-thai, Ayutthaya 13210

Equipment Conductivity Meter
Manufacturer EUTECH **Model** CON 2700
Serial No. 2657889 **ID No.** WWL 0136
Description -

Environmental Conditions Ambient Temperature: (20 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure: -

Calibration Location Jayhawks Laboratory (CL&GL)

Received Date 16 July 2024

Calibration Date 18 July 2024

Date of Issue 18 July 2024

Condition of Artifacts Used conditions but can be calibrated

Checked by

Act as Technical Manager

Approved by

Representative of Managing Director

() (Krisyos K.) () (Sakda Y.)
() (Patiphan K.) () (Onnapa P.)
() (Pongsak H.) () (Nitiphong K.)
() (Kanung C.) () (Nonthachai K.)
() (Pramong P.) () (Noppol P.)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV.02 02/24/21



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phrak Sai Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2357-8435, 0-2757-8496 Fax: 0-2757-8507



Certificate No.: C0-1607004/24

Page 2 of total 2 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-177 based on an in-house method.

- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard :

Material	Batch Value	Lot Number	Due Date	Traceability
Conductivity Standard Solution	147.1 µS/cm	S230330005	Nov. 9, 2024	SCP Science
	1.423 mS/cm	S231129006	May 13, 2025	SCP Science

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- SCP Science.

Measurement Results: (Probe Serial No.: 93X219065)

Conductivity Standard Solution	Measured Value	Correction	Uncertainty (±)
147.1 µS/cm	149.0 µS/cm	-1.9 µS/cm	2.5 µS/cm
1.423 mS/cm	1.425 mS/cm	-0.002 mS/cm	0.0052 mS/cm

Note : Adjustment points: 147.1µS/cm 1.423mS/cm

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

Calibrated by: Athipat

REV.02 02/24/21

FE-169



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhaphiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-7016
Page : 1 of 2

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.
Address : 1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park , T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210

Description : Refrigerator
Manufacturer : B.T.Metrology Co.,Ltd.
Model : REF 940L
Serial No. : BT-03-09-09
Identification No. : WWL 0043
Calibration Place : Customer Laboratory

Order No. : 2601/24
Received date : Aug 02, 2024
Calibration date : Aug 02, 2024
Environment Condition :
Temperature : (25±1.0) °C
Humidity : (50±30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor	34972A	MY49020096	MT23-7163	Nov 30, 2024

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied coverage factor 2, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Mr.Yuttakorn Jamneansri

Approved by :

(Mr.Panuwat Phukhan)
Issue date : Aug 09, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co.,Ltd

Rev.03 / Feb 2024

FM-MT-013

ภาคผนวก ข-2



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhaphiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



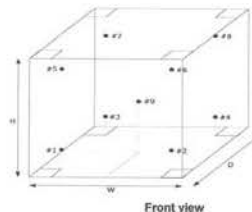
Certificate No. : MT24-7016
Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement
Calibration point : 20 °C

Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (±, °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
20	20.344	20.098	20.405	20.375	20.193	20.010	20.245	20.090	20.037	0.41

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (±, °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
20.0	20.0	0.30	0.68	0.86



#1 Lower Left Front
#2 Lower Right Front
#3 Lower Left Rear
#4 Lower Right Rear
#5 Upper Left Front
#6 Upper Right Front
#7 Upper Left Rear
#8 Upper Right Rear
#9 Geometric Center

UUC* = Unit under calibration

Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.

Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.

Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-000-

Rev.03 / Feb 2024

FM-MT-013



Certificate of Calibration

Certificate Number : PL61070/24
Control Number : PCAL174170
Customer Control : WWL 0073
Description : Dissolved Oxygen Meter
Manufacturer : YSI
Model : YSI 5000
Serial Number : 14C100917
Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd
1/94 Moo 5 T.Kanham A.U-Thai Ayutthaya 13210 Thailand

Page 1 of 3



Date of Receipt : 02-Dec-24
Date of Calibration : 02-Dec-24
Environment : Temperature 20 °C ± 2 °C
Relative Humidity 50 % ± 20 %
Calibration Method : Calibration Procedure Number CP-PL93
Calibration Results : See data attached

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

This certificate is issued in accordance with ISO/IEC 17025 and the conditions of accreditation granted by the Accreditation Body which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. The results relate only to the item calibrated.

This certificate shall not be reproduced other than in full except without the prior written approval of the Head of Calibration Laboratory of Professional Calibration & Services Co., Ltd.

Calibrated By

Ms. Supattra Mungkassam

Authorized Signature

(Mr. Jannong Junphong)

06-Dec-24

Issued Date

CALIBRATION REPORT

Professional Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No. : PL61070/24

Page : 3 of 3

Calibration Results

Dissolved Oxygen Calibration

Description of Meter : Range : 0 to 60 mg/l
Resolution : 0.01 mg/l
Description of Electrode : Manufacturer : YSI
Model : 5010
Serial No. : 15C100067
Type : Electrochemical (Membrane)

Calibration Point	Standard Value	UUC Reading	UUC Error	Uncertainty (s)
0 mg/l	0.000 mg/l **	0.00 mg/l	0.00 mg/l	0.03 mg/l
8 mg/l	8.454 mg/l	8.43 mg/l	-0.02 mg/l	0.05 mg/l
9 mg/l	9.020 mg/l	9.02 mg/l	0.00 mg/l	0.05 mg/l

Notes :

- 1). Calibration results that carry the double asterisk (**) are not accredited. Calibrations marked as such on this Certificate have been included for completeness.

...End...

CALIBRATION REPORT

Professional Calibration & Services Co.,Ltd.

Certificate Number : PL61070/24

Page 2 of 3

Equipment Standards Used

Description	Serial No.	Traceability to	Certificate No.	Cal. Due Date
Zero Oxygen Solution Set	-	NIST	S005023	01-May-28

Condition as received : Normal

Definitions :-

* NIST - National Institute of Standard and Technology



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-3161

Page : 1 of 2

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.
Address : 1/94 Moo 5 , Rojana Industrial Park , T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210

Description : Hot Air Oven
Manufacturer : Memmert
Model : UF260
Serial No. : B520.0814
Identification No. : WWL 0212
Calibration Place : Customer Laboratory

Order No. : 1011/25
Received date : Mar 25, 2025
Calibration date : Mar 20, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25±10) °C
Humidity : (50±30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor	34972A	MY49028922	MT24-8770	Nov 22, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr.Yuttakorn Jamneansri

Approved by :

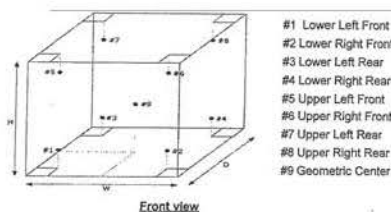
(Mr.Panuwat Phukian)
Issue date : Mar 28, 2025

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co. Ltd

Certificate No. : MT25-3161
Page : 2 of 2
Function : Temperature measurement
Calibration point : 104, 180 °C
Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (± °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
104	103.767	103.648	104.174	103.965	104.090	104.047	104.160	103.891	104.264	0.32
180	179.673	179.787	179.782	179.908	179.691	179.615	179.920	179.806	179.752	0.50

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (± °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
104.0	104.0 to 104.2	0.13	0.75	0.80
180.0	180.0 to 180.3	0.39	0.88	0.81



UUC* = Unit under calibration.

Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.

Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.

Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-oOo-



Certificate of Calibration

Equipment: Balance
Model: BL210S
Serial No. (or ID.): 15808131 (WWL 0022)
Manufacturer: Sartorius
Condition: In condition
Certificate No.: C01243793
Issued Date: 06 December 2024
Job No.: WO-00053756
Page: 1 of 2

Customer: Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Environment Condition: Temperature 24 °C ± 0.9 °C
Humidity 53 %RH ± 1.3 %RH

Calibration Place: Water Analysis Center Co., Ltd. (หอเคหะห้องซัง)
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Calibration By: Mr. Apiwit Chaosap
Calibration Date: 04 December 2024
The Method used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02241786

(Mr. Apiwit Chaosap)
Person in charge

(Mr. Adisai Maknoi)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

ในนามบริษัทฯ ขอรับรองว่า
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 102/2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2039 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/certification-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022



Certificate No.: C01243793 Page: 2 of 2

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

Nominal Test Value	Reference Points (g)				
	A	B	C	D	E
100 (g)	-	0.0001	0.0000	-0.0002	-0.0001

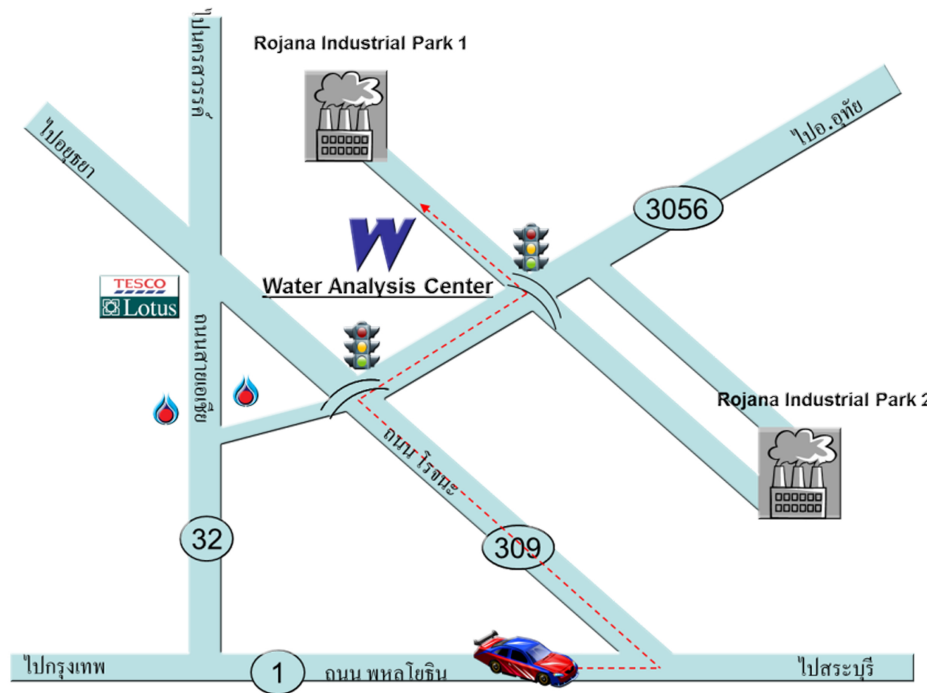
Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00005
200	0.00006

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	1.00001	1.0000	0.0000	0.00011	2.04
2	2.00001	2.0000	0.0000	0.00011	2.04
5	5.00001	5.0000	0.0000	0.00011	2.04
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00011	2.04
20	20.00001	20.0000	0.0000	0.00012	2.03
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00013	2.02
70	70.00001	70.0001	0.0001	0.00016	2.01
100	99.99996	100.0001	0.0001	0.00017	2.01
120	119.99997	120.0001	0.0001	0.00021	2.00
150	149.99996	150.0002	0.0002	0.00024	2.00
200	199.99989	200.0007	0.0008	0.00030	2.00

The End of Certificate



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

1/94 หมู่ที่ 5 ต.คานham อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210

โทรศัพท์ 035-800593, 081-9917119 โทรสาร 035-800594

Email : wac@wacthai.com Website : www.wacthai.com