

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

THE
EMPORIO
PLACE



THE
EMPORIO
PLACE

โครงการ ดิเอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)
เจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุด ดิเอ็มโพริโอ เพลส
ที่ตั้ง เลขที่ 93 สุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-160-4400

กรกฎาคม 2569



จัดทำโดย บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
1/94 หมู่ที่ 5 ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210
โทรศัพท์ : 035-800593, 035-226382-3 โทรสาร : 035-800594



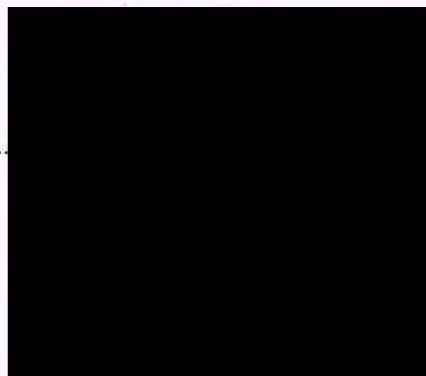
ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน : 4ก332/69-1 วันที่รับรายงาน : 24 กรกฎาคม 2569
ชื่อโครงการ : ดิเอ็มโพรีโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับ โครงการดิเอ็มโพรีโอ
เฟลส
เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลส
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/4519 วันที่เห็นชอบ : 18 มิถุนายน 2552
ช่วงเดือน : มกราคม-มิถุนายน 2569 เขต : คลองเตย
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม
สถานะการรายงาน : ส่งภายในระยะเวลากำหนด ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ผู้ส่ง : สุนันทา แจ่มมิน เบอร์โทรผู้ส่ง : 0891379409

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ.....

..ผู้รับรายงาน



หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานฯ เท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงานฯ

ส่วนจัดการคุณภาพอากาศและผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมยั่งยืน สำนักสิ่งแวดล้อม



นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพริโอ เฟลต



ที่ EPO 015/2569

วันที่ 12 เดือนมกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ เฟลต (ส่วนขยายระยะที่ 2)

เรียน ผู้อำนวยการเขตคลองเตย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ เฟลต (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลจำนวน 1 ชิ้น

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

นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพริโอ เฟลต ได้ว่าจ้างบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ เอ็มโพริโอ เฟลต (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาคำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับเรื่องแล้ว
วันที่.....
23 กค 2569

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)

วันที่ 13 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

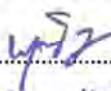
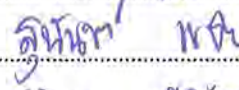
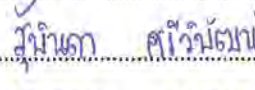
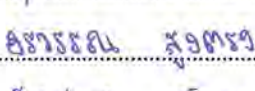
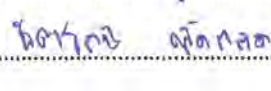
หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 93 สุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มพีริโอ เฟลส ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2569

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นายพุดพิงศ์ วรสุมนต์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสุนันทา แจ่มมิน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาวสุพินดา ศรีวิพัฒน์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4. นางสาวอรรณพ สูงตรง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5. นางสาวธิดารัตน์ กลัดตลาด		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



นางนীরมล ผดุงสงฆ์

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)

1. ชื่อโครงการ : ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)
2. สถานที่ตั้ง : 93 สุขุมวิท 24 แขวง คลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มพีริโอ เฟลส
4. สถานที่ติดต่อ : 93 สุขุมวิท 24 แขวง คลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
: 02-160-4400
5. จัดทำโดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: เลขที่ ทส.1009/3841 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2549
เลขที่ ทส.1009/9816 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2549
เลขที่ ทส.1009.5/4519 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย
: ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2569
8. หน่วยงานอนุญาต : กรุงเทพมหานคร
9. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : พื้นที่ 5 ไร่ 2 งาน 62 ตารางวา คิดเป็น 9,050 ตารางเมตร
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - ระบบน้ำใช้ : รับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และจะสูบน้ำไปยังชั้นดาดฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร
 - การบำบัดน้ำเสีย : ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยรวม 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
 - พื้นที่เขียว : พื้นที่สีเขียวทั้งหมด 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1, ชั้นที่ 7 ของอาคาร A, ชั้นที่ 6 ของอาคาร B และชั้นที่ 4 ของอาคาร C ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
 - การจัดการมูลฝอย : พื้นที่ชั้นพักอาศัยอาคาร A มีถังมูลฝอยประจำชั้น ตั้งอยู่บริเวณหน้าลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 3 ถัง, อาคาร B จำนวน 1 ถัง, อาคาร C จำนวน 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ซึ่งขยะทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยห้องพักมูลฝอยของอาคาร B และอาคาร C จะเป็นส่วนคัดแยก และนำมาเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยอาคาร A เพื่อให้สำนักงานเขตเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน โดยจัดเก็บช่วงเวลา 15.00 น. ภายหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ

- ระบบไฟฟ้า

: โครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าสำรอง โดยระบบไฟฟ้าปกติ รับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งอาคาร A และ B มีหม้อแปลงขนาด 2,000 KVA จำนวนอาคารละ 2 ชุด ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 อาคาร C มีหม้อแปลงขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ที่ชั้น 4 ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินของอาคาร A และ B ขนาด 350 KVA จำนวนอาคารละ 1 ชุด อาคาร C ขนาด 150 KVA จำนวน 1 ชุด โครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	i
สารบัญภาพ	ii
สารบัญตาราง	iii
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-5
1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-64
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	3-1
3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-4
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ	
ภาคผนวก	
ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ	
ข หนังสือจากหน่วยงานราชการ	
ค เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
ง หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
จ สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ฉ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
ช เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์	

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.2-1	ที่ตั้งโครงการ
1.2-2	สภาพโครงการปัจจุบัน
1.3.3-1	ระบบน้ำใช้โครงการ
1.3.4-1	ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ
1.3.5-1	การระบายน้ำของโครงการ
1.3.6-1	ห้องพักมูลฝอย
1.3.7-1	ระบบไฟฟ้า
1.3.8-1	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
1.3.9-1	ระบบการติดต่อสื่อสาร
1.3.10-1	ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ
1.3.11-1	การจราจรในโครงการ
1.3.12-1	พื้นที่สีเขียวของโครงการ
2.2-1	ป้ายสัญลักษณ์ และทิศทางจราจร
2.2-2	การระบายอากาศในพื้นที่จอดรถ
2.2-3	ระบบความปลอดภัย
2.2-4	พื้นที่สีเขียวของโครงการ
2.2-5	ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ
2.2-6	ถนนรอบอาคาร
2.2-7	ร้านค้าของโครงการ
2.2-8	การจราจรในโครงการ
2.2-9	รถรับส่งผู้พักอาศัย
2.2-10	ระบบน้ำใช้โครงการ
2.2-11	สุขภัณฑ์ในห้องน้ำ
2.2-12	ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
2.2-13	อาคารภายนอกโครงการ
2.2-14	อุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ
2.2-15	ห้องขยะมูลฝอย
2.2-16	ทำความสะอาดห้องขยะมูลฝอย
2.2-17	พนักงานจัดเก็บมูลฝอย
2.2-18	การระบายน้ำของโครงการ
2.2-19	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
2.2-20	การซ่อมอพยพดับเพลิง

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.2-21 ระบบไฟฟ้า	2-50
2.2-22 พนักงานดูแลต้นไม้	2-55
3.5.3-1 ตำแหน่ง และการเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	3-6
3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างปี 2566 ถึง ปัจจุบัน	3-14
3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะระหว่างปี 2566 ถึง ปัจจุบัน	3-15

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.4.1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-64
1.4-2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)	1-65
2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)	2-2
3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)	3-3
3.5.2-1 ขอบเขตวิธีการตรวจวิเคราะห์	3-4
3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	3-7
3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	3-9
4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	4-1
4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ	4-2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่ บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด มีแผนการพัฒนาโครงการที่พักอาศัย ภายใต้ชื่อ “โครงการ ดีเอ็มโพริโอเพลส” เพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลัก ที่เป็นนักธุรกิจ พนักงานบริษัทาระดับกลางถึงระดับบน นักท่องเที่ยว และเจ้าหน้าที่สถานทูตที่อยู่ใกล้เคียง ที่มีความต้องการที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่ในบริเวณ พื้นที่ธุรกิจพาณิชยกรรมและมีระบบขนส่งมวลชนที่สะดวกรวดเร็ว บริษัทฯ จึงได้พัฒนาอาคารชุดพักอาศัยในที่ดินของบริษัทฯ ในพื้นที่ 5 ไร่ 2 งาน 62 ตารางวา หรือ 9,050 ตารางเมตร ในซอยสุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน ถนนสุขุมวิท เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

เดิม บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างตามใบรับหนังสือแจ้งความประสงค์จะก่อสร้างตัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคาร หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร โดยไม่ยื่นคำขอรับใบอนุญาต ตามมาตรา 39 ทวิ เลขที่ 319/2549 ลงวันที่ 27 เมษายน 2549 ซึ่งประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 3 หลัง ขนาด 12, 35 และ 42 ชั้น ตามลำดับ มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 74 ห้อง พร้อมกันนั้นบริษัทฯ ได้มีการพัฒนาโครงการโดยให้ชื่อโครงการว่า โครงการดีเอ็มโพริโอ เพลส เป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 3 หลัง ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B และ อาคาร C มีขนาด 37 44 และ 18 ชั้น ตามลำดับ มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 335 ห้อง ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009/3839 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2549 และต่อมาบริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและขยายโครงการดี เอ็มโพริโอ เพลส มาเป็นอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 3 หลัง ประกอบด้วยอาคาร A จำนวน 35 ชั้น อาคาร B จำนวน 42 ชั้น และอาคาร C จำนวน 12 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 361 ห้อง ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009/9815 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2549 และได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ ตามใบรับหนังสือแจ้งความประสงค์จะก่อสร้างตัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคาร หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร โดยไม่ยื่นคำขอรับใบอนุญาต ตามมาตรา 39 ทวิ (แบบ กทม.6) เลขที่ 938/2549 ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้มีการทบทวนแผนการลงทุนและแผนการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน โดยโครงการมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้ประโยชน์ของอาคาร A และ อาคาร C ซึ่ง เดิม พื้นที่ชั้น 1 บางส่วนของอาคาร A ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ร้านค้า มาเป็น ร้านค้าจำนวน 1 ห้อง (เนื่องจากรายงานฉบับหลักซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009/9815 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2549 ไม่ได้แจ้งจำนวนร้านค้าไว้) และสำหรับอาคาร C เดิม ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 ของอาคารใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สำนักงาน มาเป็นร้านค้าชั้นละ 2 ห้อง รวมทั้งหมด 6 ห้อง รวมจำนวนร้านค้าที่เพิ่มขึ้นรวม 7 ห้อง โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/4519 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552 (ภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มโพริโอ เฟส (ปัจจุบัน บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด ไดโอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) (ภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท ศูนย์วิเคราะหน้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าวและจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- | | | |
|-------|--|--|
| 1.2.1 | ชื่อโครงการ | : โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) |
| 1.2.2 | สถานที่ตั้งโครงการ | : เลขที่ 93 สุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้ |
| | ทิศเหนือ | ติดกับ อาคาร Ideal 24 คอนโดมิเนียม |
| | ทิศตะวันออก | ติดกับ บ้านพักอาศัย |
| | ทิศตะวันตก | ติดกับ ซอยสุขุมวิท 24 และถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย เดอะเรสซิเดนซ์ |
| | ทิศใต้ | ติดกับ อาคารพักอาศัย มาฮอกกานี ทาวเวอร์ |
| 1.2.3 | เจ้าของโครงการ | : นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มโพริโอ เฟส (ภาคผนวก ข-1) |
| | สถานที่ติดต่อ | : เลขที่ 93 สุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร |
| | โทรศัพท์ | : 02-160-4400 |
| 1.2.4 | จัดทำรายงานโดย | : บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด |
| 1.2.5 | ได้รับความเห็นชอบ | : เลขที่ ทส 1009/3841 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2549
เลขที่ ทส 1009/9816 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2549
เลขที่ ทส 1009.5/4519 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552 (ภาคผนวก ก) |
| 1.2.6 | ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ | : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2569 (ดังภาคผนวก ข-3) |
| 1.2.7 | ประเภทโครงการ | : อาคารอยู่อาศัยรวม |
| 1.2.8 | สภาพโครงการปัจจุบัน | : โครงการมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) (รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง, ใบรับรองการก่อสร้าง ภาคผนวก ข-2) |
| 1.2.9 | ขนาดพื้นที่โครงการ | : 5 ไร่ 2 งาน 62 ตารางวา คิดเป็น 9,050 ตารางเมตร |



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ และการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ของโครงการ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) รูปแบบอาคารของโครงการ และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการเดิม

- การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร

โครงการฯ มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคาร A เท่ากับ 29,974 ตารางเมตร อาคาร B เท่ากับ 29,984 ตารางเมตร และอาคาร C เท่ากับ 9,905 ตารางเมตร ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นไม่เกิน 30,000 ตรม.โครงการฯ ได้กำหนดระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินถึงตัวอาคาร ประมาณ 6-12 เมตร เพื่อให้เป็นถนนรอบอาคารและทางวิ่งสำหรับรถดับเพลิง ซึ่งเป็นไปตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) นอกนั้นเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ด้านหน้า และด้านข้างของโครงการ และตามแนวเขตที่ดิน และพื้นที่อื่นๆ เช่น ทางเดิน ขอบถนน เป็นต้นรวมพื้นที่ใช้ประโยชน์ นอกอาคารทั้งหมดประมาณ 4,557 ตารางเมตร

- การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการฯ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 3 หลัง สูง 35, 42 และ 12 ชั้น ตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 69,863 ตรม. พื้นที่อาคารชุดพักอาศัย อาคาร A แต่ละชั้นมีความสูงจากพื้น ถึงเพดานประมาณ 3.30 เมตร ยกเว้นชั้น 1 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 4.25 เมตร ชั้น 2-5 มีความสูงจาก พื้นถึงเพดานประมาณ 2.80 ชั้น 6 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 5.40 เมตร ชั้นที่ 35 มีความสูงจากพื้นถึง เพดานประมาณ 3.7 เมตร ส่วนอาคาร B แต่ละชั้นมีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 3.350 เมตร ยกเว้นชั้น 1 และชั้น 2-4 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 4.40 และ 2.80 เมตร ตามลำดับ และอาคาร C แต่ละชั้นมีความสูง จากพื้นถึงเพดานประมาณ 5.60 เมตร ยกเว้นชั้นใต้ดินชั้น B2 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 3 เมตร ชั้นใต้ดิน B1 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 3.3 เมตร สูง 4.50 เมตร ชั้น 3-4 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 4.00 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 361 ห้อง ซึ่งการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคารสรุปได้ ดังนี้

อาคาร A เป็นอาคารสูง 35 ชั้น ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 169 ห้อง จัดการใช้ประโยชน์ภายในอาคารดังนี้

- | | |
|-------------|--|
| ชั้นที่ 1 | ใช้ประโยชน์เป็น ร้านค้า 1 ห้อง ห้องสมุด ห้องไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุม ที่จอดรถส่งของ ห้องตู้จดหมาย ห้องคนขับรถ ห้องเด็กเล่น ส่วนเอนกประสงค์ ที่จอดรถจำนวน 8 คัน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันได ห้องพักขยะ และห้องน้ำ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,502 ตรม. |
| ชั้นที่ 2 | ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 32 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,365 ตรม. |
| ชั้นที่ 3-5 | ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถชั้นละ 46 คัน รวมที่จอดรถทั้งหมด 138 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 4,653 ตรม. |

- ชั้นที่ 6 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 46 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,458 ตรม.
- ชั้นที่ 7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,31 และ 33
ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 7 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 98 ห้อง และที่ตั้งระบบ สาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด เท่ากับ 10,738 ตรม.
- ชั้นที่ 8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32 และ 34
ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 5 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 70 ห้อง และที่ตั้งระบบ สาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด เท่ากับ 9,982 ตรม.
- อาคารชั้นที่ 35 ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 1 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได ห้องปั้มน้ำ ถังเก็บน้ำ และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 276 ตรม.
- ชั้นดาดฟ้าหรือชั้นหลังคา
ใช้ประโยชน์เป็นที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ พื้นที่บันได ห้องเครื่องลิฟต์ และพื้นที่หนี ไฟทางอากาศ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 2,336 ตรม.
- อาคาร B เป็นอาคารสูง 42 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน 160 ห้อง จัดการใช้ประโยชน์ภายในอาคารดังนี้
- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นสำนักงานนิติบุคคล ห้องประชุม ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บอุปกรณ์ทำ ความสะอาด ห้องฝากจดหมาย ห้องเก็บของ ที่จอดรถจำนวน 16 คัน ห้องพักขยะ ห้องออกกำลัง กาย ห้องอบซาวน่าชาย-หญิง ห้องน้ำชาย-หญิง ที่วางระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,581 ตรม.
- ชั้นที่ 2 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 39 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,496 ตรม.
- ชั้นที่ 3-4 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวนชั้นละ 48 คัน (รวม 96 คัน) คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 3,152 ตรม.
- ชั้นที่ 5 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 51 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ ทั้งหมด 1,536 ตรม.
- ชั้นที่ 6 ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 5 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 605 ตรม.
- ชั้นที่ 7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,31,33,35,37 และ 39
ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 4 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 68 ห้อง และที่ตั้งระบบ สาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้นคิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด เท่ากับ 10,234 ตรม.
- ชั้นที่ 8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32,34,36 และ 38
ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 5 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 80 ห้อง และที่ตั้งระบบ สาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด

	เท่ากับ 9,872 ตรม.
ชั้นที่ 40	ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 4 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 617 ตรม.
ชั้นที่ 41	ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 2 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 466 ตรม.
ชั้นที่ 42	ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 1 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 425 ตรม.
ชั้นหลังคา	ใช้ประโยชน์เป็นที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ พื้นที่บันได ถังเก็บน้ำค.ส.ล. และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 1,940 ตรม.

อาคาร C เป็นอาคารสูง 12 ชั้น ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 32 ยูนิต จัดการใช้ประโยชน์ภายในอาคารดังนี้

ชั้นใต้ดิน B2	ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 32 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ บ่อลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง บันได เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,280 ตรม.
ชั้นใต้ดิน B1	ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 25 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได โถงบันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,254 ตรม.
ชั้นที่ 1	ใช้ประโยชน์เป็นสำนักงาน 2 ห้อง ลานเอนกประสงค์ สระว่ายน้ำ โถงพักผ่อน โถงรับรอง ห้องพักผ่อน ที่วางระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน บันได และโถงบันได เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,250 ตรม.
ชั้นที่ 2	ใช้ประโยชน์เป็น สำนักงาน 2 ห้อง และที่วางระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ห้องน้ำโถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน บันได และโถงบันได เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 632 ตรม.
ชั้นที่ 3	ใช้ประโยชน์เป็น สำนักงาน 2 ห้อง และที่วางระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน บันได และโถงบันได เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 612 ตรม.
ชั้นที่ 4	ใช้ประโยชน์เป็น ห้องเก็บของ ห้องควบคุมอาคาร ห้องเครื่อง และที่วางระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน บันได และโถงบันไดเป็นต้นทั้งหมด 709 ตรม.
ชั้นที่ 5-12	ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 4 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 32 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 4,168 ตรม.
ชั้นดาดฟ้า	ใช้ประโยชน์เป็นที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ พื้นที่บันได ถังเก็บน้ำค.ส.ล. และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 854 ตรม.

2) รูปแบบอาคารของโครงการ และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการส่วนขยาย

- การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร

โครงการฯ มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคาร A เท่ากับ 29,974 ตารางเมตร อาคาร B เท่ากับ 29,984 ตารางเมตร และอาคาร C เท่ากับ 9,905 ตารางเมตร ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นไม่เกิน 30,000 ตรม.โครงการฯ ได้กำหนดระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินถึงตัวอาคาร

ประมาณ 6-12 เมตร เพื่อให้เป็นถนนรอบอาคารและทางวิ่งสำหรับรถดับเพลิง ซึ่งเป็นไปตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) นอกนั้นเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ด้านหน้า และด้านข้างของโครงการ และตามแนวเขตที่ดิน และพื้นที่อื่นๆ เช่น ทางเดิน ขอบถนน เป็นต้นรวมพื้นที่ใช้ประโยชน์ นอกอาคารทั้งหมดประมาณ 4,557 ตารางเมตร

- การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการฯ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 3 หลัง สูง 35, 42 และ 12 ชั้น ตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 69,863 ตรม. พื้นที่อาคารชุดพักอาศัย อาคาร A แต่ละชั้นมีความสูงจากพื้น ถึงเพดานประมาณ 3.30 เมตร ยกเว้นชั้น 1 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 4.25 เมตร ชั้น 2-5 มีความสูงจาก พื้นถึงเพดานประมาณ 2.80 ชั้น 6 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 5.40 เมตร ชั้นที่ 35 มีความสูงจากพื้นถึง เพดานประมาณ 3.7 เมตร ส่วนอาคาร B แต่ละชั้นมีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 3.350 เมตร ยกเว้นชั้น 1 และชั้น 2-4 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 4.40 และ 2.80 เมตร ตามลำดับ และอาคาร C แต่ละชั้นมีความสูง จากพื้นถึงเพดานประมาณ 5.60 เมตร ยกเว้นชั้นใต้ดินชั้น B2 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 3 เมตร ชั้นใต้ดิน B1 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 3.3 เมตร สูง 4.50 เมตร ชั้น 3-4 มีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 4.00 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 361 ห้อง และร้านค้า 7 ห้อง ซึ่งการจัดสรร พื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคาร สรุปได้ ดังนี้

อาคาร A เป็นอาคารสูง 35 ชั้น ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 169 ห้อง และร้านค้าจำนวน 1 ห้องจัดการใช้ประโยชน์ ภายในอาคารดังนี้

- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็น ร้านค้า 1 ร้าน ห้องสมุด ห้องไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุม ที่จอดรถส่งของ ห้องตู้จดหมาย ห้องคนขับรถ ห้องเด็กเล่น ส่วนเอนกประสงค์ ที่จอดรถจำนวน 8 คัน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันได ห้องฟักไข่ และห้องน้ำ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,502 ตรม.
- ชั้นที่ 2 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 32 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,365 ตรม.
- ชั้นที่ 3-5 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถชั้นละ 46 คัน รวมทั้งจอดรถทั้งหมด 138 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 4,653 ตรม.
- ชั้นที่ 6 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 46 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,458 ตรม.
- ชั้นที่ 7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,31 และ 33 ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 7 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 98 ห้อง และที่ตั้งระบบ สาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด เท่ากับ 10,738 ตรม.
- ชั้นที่ 8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32 และ 34 ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 5 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 70 ห้อง และที่ตั้งระบบ สาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด

เท่ากับ 9,982 ตรม.

อาคารชั้นที่ 35 ให้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 1 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได ห้องปั้มน้ำ ถังเก็บน้ำ และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 276 ตรม.

ชั้นดาดฟ้าหรือชั้นหลังคา

ให้ประโยชน์เป็นที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ พื้นที่บันได ห้องเครื่องลิฟต์ และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 2,336 ตรม.

อาคาร B เป็นอาคารสูง 42 ชั้น ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 160 ห้อง จัดการใช้ประโยชน์ภายในอาคารดังนี้

ชั้นที่ 1 ให้ประโยชน์เป็นสำนักงานนิติบุคคล ห้องประชุม ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องฝากจดหมาย ห้องเก็บของ ที่จอดรถจำนวน 16 คัน ห้องพักรับแขก ห้องออกกำลังกาย ห้องอบซาวน่าชาย-หญิง ห้องน้ำชาย-หญิง ที่วางระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,581 ตรม.

ชั้นที่ 2 ให้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 39 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,496 ตรม.

ชั้นที่ 3-4 ให้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวนชั้นละ 48 คัน (รวม 96 คัน) คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 3,152 ตรม.

ชั้นที่ 5 ให้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 51 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ลิฟต์ บันได ทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ ทั้งหมด 1,536 ตรม.

ชั้นที่ 6 ให้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 5 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 605 ตรม.

ชั้นที่ 7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,31,33,35,37 และ 39

ให้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 4 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 68 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 10,234 ตรม.

ชั้นที่ 8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32,34,36 และ 38

ให้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ5 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 80 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 9,872 ตรม.

ชั้นที่ 40 ให้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 4 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 617 ตรม.

ชั้นที่ 41 ให้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 2 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วนได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 466 ตรม.

ชั้นที่ 42 ให้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยจำนวน 1 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วนได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 425 ตรม.

ชั้นหลังคา ให้ประโยชน์เป็นที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ พื้นที่บันได ถังเก็บน้ำค.ส.ล. และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 1,940 ตรม.

อาคาร C เป็นอาคารสูง 12 ชั้น ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 32 ยูนิต และร้านค้าจำนวน 6 ห้อง จัดการใช้ประโยชน์ภายในอาคารดังนี้

ชั้นใต้ดิน B2	ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 32 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ บ่อลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง บันได เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,280 ตรม.
ชั้นใต้ดิน B1	ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 25 คัน และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได โถงบันได ทางเดิน ห้องพักรับแขก เป็นต้น คิดเป็น พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 1,254 ตรม.
ชั้นที่ 1	ใช้ประโยชน์เป็นร้านค้า 2 ห้อง ลานเอนกประสงค์ สระว่ายน้ำ โถงพักผ่อน โถงรับรอง ที่วางระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินบันได และโถงบันได เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,250 ตรม.
ชั้นที่ 2	ใช้ประโยชน์เป็นร้านค้า 2 ห้อง และที่วางระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ห้องน้ำโถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน บันได และโถงบันได เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 632 ตรม.
ชั้นที่ 3	ใช้ประโยชน์เป็นร้านค้า 2 ห้อง และที่วางระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน บันได และโถงบันได เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 612 ตรม.
ชั้นที่ 4	ใช้ประโยชน์เป็น ห้องเก็บของ ห้องควบคุมอาคาร ห้องเครื่อง และที่วางระบบสาธารณูปโภค บางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน บันได และโถงบันไดเป็นต้นทั้งหมด 709 ตรม.
ชั้นที่ 5-12	ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยชั้นละ 4 ห้องรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 32 ห้อง และที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 4,168 ตรม.
ชั้นดาดฟ้า	ใช้ประโยชน์เป็นที่ตั้งระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ได้แก่ พื้นที่บันได ถังเก็บน้ำค.ส.ล. และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 854 ตรม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) เป็นอาคารชุดพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 3 หลัง ประกอบด้วยอาคาร A สูง 35 ชั้น อาคาร B สูง 42 ชั้น และอาคาร C สูง 12 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 361 ห้อง โดยแบ่งเป็นอาคาร A จำนวน 169 ห้อง, อาคาร B จำนวน 160 ห้อง และอาคาร C จำนวน 32 ห้อง และร้านค้ารวมทั้งรวม 7 ร้าน โดยแบ่งเป็น อาคาร A จำนวน 1 ห้อง และอาคาร C จำนวน 6 ห้อง ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากจำนวนผู้พักอาศัยสูงสุดของโครงการเดิม (ห้องชุดพักอาศัย 361ห้อง) ประมาณ 2,336 คน (ผู้พักอาศัย 2,286 คน พนักงานประจำโครงการ 50 คน) เมื่อขยายจำนวนร้านค้าเพิ่มจากเดิมส่งผลให้จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมดสามารถประเมินได้โดยใช้เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ซึ่งกำหนดให้ประเมินจำนวนผู้พักอาศัยโดยพิจารณาจาก

พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตรม. สำหรับ 3 คน และกรณีที่พื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตรม. สำหรับ 5 คน ขึ้นไป (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) โดยรายละเอียดการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการส่วนขยาย มีดังนี้

อาคาร A

ห้องชุดพักอาศัยขนาด 45.92-163.9 ตรม. มีจำนวน	169	ห้อง
อัตราการใช้พื้นที่	5	คน/ห้อง
∴จำนวนผู้พักอาศัย	845	คน

ร้านค้า 1 ห้อง

อัตราจำนวนพนักงานในสำนักงาน	5	คน/ห้อง
∴จำนวนพนักงาน	5	คน

อาคาร B

ห้องชุดพักอาศัยขนาด 64.87-233.83 ตรม. มีจำนวน	160	ห้อง
อัตราการใช้พื้นที่	5	คน/ห้อง
∴จำนวนผู้พักอาศัย	800	คน

อาคาร C

ห้องชุดพักอาศัยขนาด 90.82-131 ตรม. มีจำนวน	32	ห้อง
อัตราการใช้พื้นที่	5	คน/ห้อง
∴จำนวนผู้พักอาศัย	160	คน

ร้านค้า 6 ห้อง

อัตราจำนวนพนักงานในสำนักงาน	5	คน/ห้อง
∴จำนวนพนักงาน	30	คน

พนักงานของโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในส่วนสำนักงาน ห้องออกกำลังกาย ยามรักษาการณ์ ประมาณ 50 คน

ดังนั้น รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการสูงสุดที่ 1,890 คน (เดิม 2,336 คน)

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ ดี เอ็ม โพรโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 361 ห้อง พร้อมส่งมอบห้องชุดให้ลูกค้า 361 ห้อง และมีจำนวนผู้พักอาศัยรวมประมาณ 906 คน

1.3.3 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขา สุขุมวิท ซึ่งมีโครงข่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนสุขุมวิท 24 ผ่านด้านหน้าโครงการโครงการจะได้ติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด ๑ 75 มม. หรือ 3 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินของอาคาร A และ B จำนวนอาคารละ 1 ถัง ขนาดความจุถังละ 455 ลบ.ม. และ 420 ลบ.ม. ตามลำดับ ส่วนอาคาร C โครงการจะรับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด ๑ 37.5 มม. หรือ 1.5 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินของอาคาร จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 170 ลบ.ม. (รวมความจุทั้งหมดของถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A B และ C เท่ากับ 1,045 ลบ.ม.) เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำภายในอาคารสำหรับเป็นน้ำใช้ภายในอาคารและสำรองเพื่อการดับเพลิง

2) ปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำซักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้น เป็นการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมของส่วนนันทนาการ และร้านค้า เป็นต้น เดิมก่อนขยายโครงการมีปริมาณความต้องการน้ำใช้ประมาณ 368 ลบ.ม. สามารถประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการส่วนขยายได้ โดยใช้เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังนี้

(1) การประเมินปริมาณน้ำใช้ของอาคาร A

- ปริมาณน้ำใช้จากห้องชุดพักอาศัย ประเมินจากจำนวนห้อง 169 ห้อง

- จำนวนผู้พักอาศัย 845 คน
- อัตราการใช้น้ำของห้องพัก 200 ลิตร/คน/วัน

∴ ปริมาณน้ำใช้ในส่วนของห้องพักทั้งหมด 169,000 ลิตร/วัน

หรือประมาณ 169 ลบ.ม./วัน

- ปริมาณน้ำใช้จากร้านค้า ประเมินจากจำนวนห้อง 1 ห้อง

- จำนวนพนักงานในร้านค้า 5 คน
- อัตราการใช้น้ำของห้องพัก 200 ลิตร/คน/วัน

∴ ปริมาณน้ำใช้ในส่วนร้านค้าทั้งหมด 1,000 ลิตร/วัน
หรือประมาณ 1 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวมของอาคาร A = 169 + 1
= 170 ลบ.ม./วัน

(2)การประเมินปริมาณน้ำใช้ของอาคาร B

- ปริมาณน้ำใช้จากห้องชุดพักอาศัย ประเมินจากจำนวนห้อง 160 ห้อง

• จำนวนผู้พักอาศัย 800 คน
• อัตราการใช้น้ำของห้องพัก 200 ลิตร/คน/วัน

∴ ปริมาณน้ำใช้ในส่วนห้องพักทั้งหมด 160,000 ลิตร/วัน
หรือประมาณ 160 ลบ.ม./วัน

- ปริมาณน้ำใช้ในส่วนสำนักงาน มาจากน้ำล้างสิ่งสกปรก และน้ำซักโครกของพนักงาน

• จำนวนพนักงาน 50 คน
• อัตราการใช้น้ำในส่วนสำนักงาน 75 ลิตร/คน/วัน

∴ ปริมาณน้ำใช้ในส่วนสำนักงาน 3,750 ลิตร/วัน
หรือประมาณ 3.75 ลบ.ม./วัน

- ปริมาณน้ำใช้ในส่วนห้องออกกำลังกาย

• รวมจำนวนผู้ใช้บริการ 50 คน/วัน
• อัตราการใช้น้ำ 30 ลิตร/คน/วัน

∴ ปริมาณน้ำใช้ 0.9 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวมของอาคาร B = 160 + 3.75 + 0.9
= 164.65 ลบ.ม./วัน

(3)การประเมินปริมาณน้ำใช้ของอาคาร C

- ปริมาณน้ำใช้จากห้องชุดพักอาศัย ประเมินจากจำนวนห้อง 32 ห้อง

• จำนวนผู้พักอาศัย	160	คน
• อัตราการใช้น้ำของห้องพัก	200	ลิตร/คน/วัน
∴ ปริมาณน้ำใช้ในส่วนห้องพักทั้งหมด	32,000	ลิตร/วัน
หรือประมาณ	32	ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำใช้จากร้านค้า ประเมินจากจำนวนร้านค้า 6 ห้อง		
• จำนวนพนักงานในร้านค้า	30	คน
• อัตราการใช้น้ำของร้านค้า	200	ลิตร/คน/วัน
∴ ปริมาณน้ำใช้ในร้านค้า	6,000	ลิตร/วัน
หรือประมาณ	6	ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำใช้ในส่วนของสระว่ายน้ำ		
• จำนวนผู้ให้บริการ	100	คน/วัน
• อัตราการใช้น้ำในส่วนของสระว่ายน้ำ	40	ลิตร/คน/วัน
∴ ปริมาณน้ำใช้ในส่วนของสระว่ายน้ำ	4	ลบ.ม./วัน
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวมของอาคาร B	= 32 + 6 + 4	
	= 42 ลบ.ม./วัน	
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวมจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	= 170+164.65+42	
	= 376.65 ลบ.ม./วัน (เดิม 368)	

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ รวมทั้งสิ้น 376.65 ลบ.ม./วัน หรือปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 25.11 ลบ.ม./ชม. (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชม. /วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำสูงสุด (Peak Factor = 3) เท่ากับ 75.33 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงประมาณ 495 ลบ.ม.

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของอาคาร A B และ C มีลักษณะเช่นเดียวกัน เป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) เริ่มจากเครื่องสูบน้ำ (TP-1&2) จะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวนอาคารละ 1 ถัง โดยที่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A มีความจุ 455 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร B มีความจุ 420 ลบ.ม. และถัง

เก็บน้ำใต้ดินของอาคาร C มีความจุ 170 ลบ.ม. ผ่านท่อขนาด 50-100 มม. หรือ 2-4 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ซึ่งมีอาคารละ 1 ถัง ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A มีความจุ 105 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร B มีความจุ 100 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร C มีความจุ 70 ลบ.ม. เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกผ่านท่อจ่ายน้ำหลักขนาด 100 มม. หรือ 4 นิ้ว ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่างๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละชั้นโดยรายละเอียดเกี่ยวกับการสำรองน้ำไว้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของแต่ละอาคาร มีดังนี้

(1) อาคาร A มีปริมาณน้ำใช้ที่ต้องการเท่ากับ 170 ลบ.ม./วัน หรือปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 11.33 ลบ.ม./ชม. (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชม./วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำสูงสุด (Peak Factor = 3) เท่ากับ 33.99 ลบ.ม./ชม. เมื่อพิจารณาถึงขนาดของถังเก็บน้ำของอาคาร A ที่ได้ออกแบบไว้ทั้งถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 455 ลบ.ม.และถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา ขนาด 105 ลบ.ม. มีปริมาตรรวมเท่ากับ 560 ลบ.ม. (น้ำสำรองดับเพลิง มีปริมาตร 165 ลบ.ม.) ถังเก็บน้ำใช้สำหรับอาคาร A จึงมีปริมาตรเพียงพอที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 11 ชม. ($395/33.99$)

(2) อาคาร B มีปริมาณน้ำใช้ที่ต้องการเท่ากับ 164.65 ลบ.ม./วัน หรือปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 10.98ลบ.ม./ชม. (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชม./วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำสูงสุด (Peak Factor = 3) เท่ากับ 32.94 ลบ.ม./ชม. เมื่อพิจารณาถึงขนาดของถังเก็บน้ำที่ได้ออกแบบไว้ของอาคาร B ทั้งถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 420 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา ขนาด 100 ลบ.ม. มีปริมาตรรวมเท่ากับ 520 ลบ.ม. (น้ำสำรองดับเพลิง มีปริมาตร 165 ลบ.ม.) ถังเก็บน้ำใช้สำหรับอาคาร B จึงมีปริมาตรเพียงพอที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 10 ชม. ($355/32.94$)

(3) อาคาร C มีปริมาณน้ำใช้ที่ต้องการเท่ากับ 42 ลบ.ม./วัน หรือปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 2.8 ลบ.ม./ชม. (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชม./วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำสูงสุด (Peak Factor = 3) เท่ากับ 8.4 ลบ.ม./ชม.เมื่อพิจารณาถึงขนาดของถังเก็บน้ำที่ได้ออกแบบไว้ของอาคาร C ทั้งถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 170 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา ขนาด 70 ลบ.ม. มีปริมาตรรวมเท่ากับ 240 ลบ.ม. (น้ำสำรองดับเพลิง มีปริมาตร 165 ลบ.ม.) ถังเก็บน้ำใช้สำหรับอาคาร C จึงมีปริมาตรเพียงพอที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 8 ชม. ($75/8.4$)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ถังเก็บน้ำของอาคาร A, อาคาร B และอาคาร C มีปริมาตรเพียงพอที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 11, 10 และ 8 ชม. ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวดที่ 4 ระบบประปา ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และสูบน้ำไปยังชั้นดาดฟ้า จากนั้นจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำรองเพื่อการดับเพลิง ชั้นใต้ดินอาคารละ 2 ถัง อาคาร A ปริมาตร 300 ลูกบาศก์เมตร, อาคาร B ปริมาตร 345 ลูกบาศก์เมตร, อาคาร C ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาตร 705 ลูกบาศก์เมตร และถังชั้นดาดฟ้า อาคารละ 2 ถัง อาคาร A ปริมาตร 75 ลูกบาศก์เมตร, อาคาร

B ปริมาตร 65 ลูกบาศก์เมตร, อาคาร C ปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาตร 170 ลูกบาศก์เมตร แสดงดัง
ภาพที่ 1.3.3-1



จุดเชื่อมต่อท่อประปาของการประปานครหลวง



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน อาคาร A



ปั้มน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดิน อาคาร A



ฝาลังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการ
ดับเพลิงชั้นใต้ดินอาคาร A

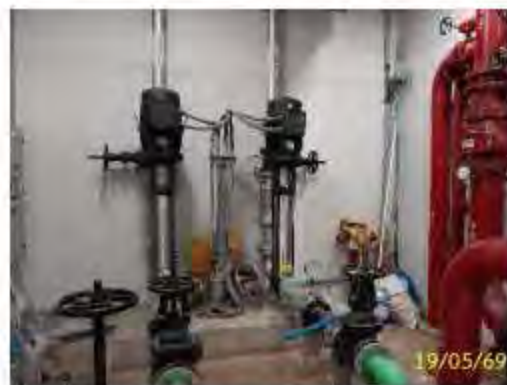


ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร A

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบน้ำใช้โครงการ



ผาดังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร A



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน อาคาร B



ปั้มน้ำเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดิน อาคาร B



ผาดังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการ
ดับเพลิง ชั้นใต้ดินอาคาร B



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร B



ผาดังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร B



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน อาคาร C



ปั้มน้ำเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดิน อาคาร C

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้โครงการ



ฝาดังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการ
ดับเพลิงชั้นใต้ดินอาคาร C



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร C



ฝาดังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร C



ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้โครงการ

1.3.4 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ เดิมโครงการมีน้ำเสียเกิดขึ้น 348 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 95 ของปริมาณน้ำใช้) เมื่อมีการขยายโครงการ แหล่งกำเนิดน้ำเสียจะมีลักษณะเดียวกับโครงการเดิม โดยมีปริมาณน้ำเสียในโครงการรวมทั้งสิ้น 301.32 ลบ.ม./วัน ซึ่งประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล โดยคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) ซึ่งรายละเอียดปริมาณน้ำเสียของแต่ละอาคารมีดังนี้

- (1) ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A เท่ากับ 136 ลบ.ม./วัน
- (2) ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร B เท่ากับ 131.72 ลบ.ม./วัน
- (3) ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร C เท่ากับ 33.60 ลบ.ม./วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ได้รับการออกแบบเพื่อสำหรับโครงการส่วนขยายไว้แล้ว โดยน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของอาคารจะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่อยู่ใต้ดินของแต่ละอาคาร ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe : W) มีขนาด ϕ ตั้งแต่ 100 ถึง 150 มม. ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากการอาบ ชักล้างจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) มีขนาด ϕ ตั้งแต่ 100 ถึง 200 มม. ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe : V) มีขนาด ϕ ตั้งแต่ 100 ถึง 200 มม. ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มี การเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อ รักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ยกเว้นน้ำเสียจากครัวจะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อน ระบบบำบัดได้ออกแบบเป็นระบบรับน้ำเสียแยกแต่ละอาคาร คือ อาคาร A, B และ อาคาร C เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) โดยในแต่ละอาคารจะมีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวนอาคารละ 1 ชุด (รวม 3 ชุด) รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) อาคาร A เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 180 – D3 ซึ่ง เดิมได้ออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 162 ลบ.ม./วัน เมื่อมีการขยายโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A เท่ากับ 136 ลบ.ม./วัน ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้แต่เดิม สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการขยายโครงการได้

(2) อาคาร B เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 160 – D3 ซึ่งเดิมได้ออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 154 ลบ.ม./วัน เมื่อมีการขยายโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียจากอาคาร B เท่ากับ 131.72 ลบ.ม./วัน ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้แต่เดิม สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการขยายโครงการได้

(3) อาคาร C เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 35 – D2 ซึ่งเดิมได้ออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 34 ลบ.ม./วัน เมื่อมีการขยายโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียจากอาคาร C เท่ากับ 33.60 ลบ.ม./วัน ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้แต่เดิม สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการขยายโครงการได้

โดยมีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 260 มก./ล. ซึ่งระบบ ฯ มีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD มากกว่า 90 % ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบ ฯ มีค่าเท่ากับ 20 มก./ล. ระบบ ฯ ประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆ ได้แก่ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และถังกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (รายละเอียดหน่วยบำบัดต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร ซึ่งในถังกรองเติมอากาศแบบ

ผิวสัมผัส ประกอบด้วย ส่วนแยกกาก (Solid Separation chamber) หรือถังเกรอะ(Septic Tank) ส่วนกรองเติมอากาศ (Contact Aeration Biofilter chamber, CAB) และส่วนตกตะกอน(Sedimentation chamber) หรือถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) โดยรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร มีดังนี้

- ถังดักไขมัน และถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ น้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันของแต่ละอาคาร ถังดักไขมันของอาคาร A มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียไม่ต่ำกว่า 26 ชั่วโมง อาคาร B ประมาณ 23 ชั่วโมง และอาคาร C ประมาณ 34 ชั่วโมงประสิทธิภาพในการลดความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณร้อยละ 40 น้ำเสียที่ออกจากบ่อนี้จะมีค่าบีโอดีเหลือประมาณ 840 มก./ล. จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งประกอบด้วย ส่วนเกรอะ และส่วนกรองไร้อากาศ ส่วนเกรอะมีประสิทธิภาพในการลดความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณร้อยละ 30 น้ำเสียที่ออกจากบ่อนี้จะมีค่าบีโอดีเหลือประมาณ 588 มก./ล. และสำหรับส่วนกรองไร้อากาศมีประสิทธิภาพในการลดความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณร้อยละ 50 น้ำเสียที่ออกจากบ่อนี้จะมีค่าบีโอดีเหลือประมาณ 300 มก./ล. โดยระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียในถังเกรอะ-กรองไร้อากาศของอาคาร A ไม่ต่ำกว่า 38 ชั่วโมง อาคาร B ประมาณ 39 ชั่วโมง และอาคาร C ประมาณ 49 ชั่วโมง

- ถังกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ และน้ำเสียจากห้องครัวที่ผ่านเข้าสู่ถังดักไขมัน และถังเกรอะ-กรองไร้อากาศแล้ว จะมารวมกันและเข้าสู่ถังกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบเติมอากาศผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) โดยอาศัยจุลินทรีย์ประเภทใช้อากาศ (Aerobic Bacteria) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งที่ไหลเข้าระบบโดยการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ด้วยสื่อชีวภาพ (Bio media) ในถังสำเร็จรูปที่ป้องกันการกักร้อนของกรด-ด่างได้เป็นอย่างดี โดยในถังกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส มีหน่วยบำบัดต่างๆ ดังนี้

ก. ส่วนแยกกากและกักเก็บตะกอน (Solid Separation and Sludge Storage Chamber) น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเกรอะเพื่อทำหน้าที่แยกของแข็งและย่อยสลายสารอินทรีย์โดยไม่ใช้ออกซิเจน ระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 180 – D3 มีขนาด 46.88 ลบ.ม. ถูกรออกแบบให้มีเวลากักเก็บน้ำเสีย 6.95 ชั่วโมง ระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 160 – D3 มีขนาด 36.82 ลบ.ม. ถูกรออกแบบให้มีเวลากักเก็บน้ำเสีย 5.74 ชั่วโมงและระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 35 – D2 มีขนาด 7.81 ลบ.ม. ถูกรออกแบบให้มีเวลากักเก็บน้ำเสีย 5.51 ชั่วโมง ประสิทธิภาพในการลดความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณร้อยละ 20 น้ำเสียที่ออกจากถังนี้ของอาคาร A และอาคาร B จะมีค่าบีโอดีเหลือประมาณ 213.6 มก./ล. ส่วนอาคาร C จะมีค่าบีโอดีเหลือประมาณ 208 มก./ล.

ข. ส่วนกรองเติมอากาศ (Contact Aeration Biofilter chamber, CAB) ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียจากถังเกรอะอีกครั้ง ซึ่งในการบำบัดน้ำเสียในส่วนนี้บำบัดโดยใช้สื่อชีวภาพ (Bio media) เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดใช้อากาศ (Aerobic Bacteria) ที่ช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ยึดเกาะเป็นฟิล์มชีวภาพ ประสิทธิภาพในการลดความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณร้อยละ 80-85 น้ำเสียที่ออกจากถังนี้จะมีค่าบีโอดีเหลือประมาณ 20 มก./ล

- อาคาร A เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 180 – D3 มีขนาด 79.00 ลบ.ม. ถูกรออกแบบให้มีเวลากักเก็บ 11.70 ชั่วโมง ซึ่งมีตัวกลาง (Media) ทำจากพลาสติก พื้นผิวจำเพาะ (Effective Surface) 170 ตรม./ลบ.ม. อัตราส่วนช่องว่าง Void Ratio 95 % สำหรับให้จุลินทรีย์เกาะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัด อัตราส่วนสารอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ที่ใช้งานจริง (F/M) 0.091 และอายุตะกอน 30 วัน นอกจากนี้มีการติดตั้ง

เครื่องเติมอากาศแบบ Air blower, ROTARY type มอเตอร์ขนาด 3.70 Kw. จำนวน 1 เครื่อง อัตราการจ่ายลม 4.233 ลบ.ม./นาท./เครื่อง

- อาคาร B เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 160 – D3 มีขนาด 79.17 ลบ.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลากักเก็บน้ำเสีย 12.34 ชั่วโมง ซึ่งมีตัวกลาง (Media) ทำจากพลาสติก พื้นที่ผิวจำเพาะ (Effective Surface) 170 ตร.ม./ลบ.ม. อัตราส่วนช่องว่าง Void Ratio 95 % สำหรับให้จุลินทรีย์เกาะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัด อัตราส่วนสารอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ที่ใช้งานจริง (F/M) 0.087 อายุตะกอน 60 วัน และมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Air blower, ROTARY type มอเตอร์ขนาด 3.70 Kw. จำนวน 1 เครื่อง อัตราการจ่ายลม 4.176 ลบ.ม./นาท./เครื่อง

- อาคาร C เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 35 – D2 มีขนาด 16.75 ลบ.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลากักเก็บ 11.83 ชั่วโมง ซึ่งมีตัวกลาง (Media) ทำจากพลาสติก พื้นที่ผิวจำเพาะ (Effective Surface) 170 ตร.ม./ลบ.ม. อัตราส่วนช่องว่าง Void Ratio 95 % สำหรับให้จุลินทรีย์เกาะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัด อัตราส่วนสารอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ที่ใช้งานจริง (F/M) 0.069 อายุตะกอน 30 วัน และมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Air blower, ROTARY type มอเตอร์ขนาด 1.50 Kw. จำนวน 1 เครื่อง อัตราการจ่ายลม 1.382 ลบ.ม./นาท./เครื่อง

ค. ส่วนตกตะกอน (Sedimentation chamber) ระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 180 – D3 มีปริมาตร 19.21 ลบ.ม. พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน 5.45 ตร.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลากักเก็บ 2.85 ชั่วโมง ระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 160 – D3 มีปริมาตร 19.99 ลบ.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลากักเก็บ 3.12 ลบ.ม./ชม. พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน 5.45 ตร.ม. และระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAB – 35 – D2 มีปริมาตร 3.37 ลบ.ม. พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน 1.72 ตร.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลากักเก็บ 2.38 ชั่วโมง หน่วยบำบัดน้ำเสียต่างๆ ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมที่เป็นที่ยอมรับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายผ่านระบบท่อระบายน้ำของโครงการก่อนออกสู่ระบบระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 24 ต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank), บ่อเกรอะ (Septic Tank), บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank), บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank), บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank), บ่อสูบตะกอน (Sludge Tank), บ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank), บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยรวม 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แสดงดังภาพที่ 1.3.4-



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A



บ่อน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A



เครื่องเติมอากาศอาคาร A



ตู้ควบคุมน้ำออกอาคาร A+B



น้ำออกนอกโครงการอาคาร A+B



ตู้ควบคุมระบบบำบัดอาคาร B

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B



เครื่องเติมอากาศอาคาร B



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C



บ่อกรองอาคาร C



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C



บ่อน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C



เครื่องเติมอากาศอาคาร C

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



ตู้ควบคุมน้ำออกอาคาร C



น้ำออกอาคาร C

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ

1.3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำฝน

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ คำนวณย้อนกลับ (Return Period) 5 ปี ความเข้มของปริมาณน้ำฝน (Rainfall Intensity) ที่ 126.7 มม./ชม. ระยะเวลาการรวมตัวของน้ำผิวดิน (t_c) เท่ากับ 15 นาที ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ก่อนพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.30 และค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) หลังพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.679 ซึ่งระบบระบายน้ำฝนของโครงการประกอบด้วยระบบระบายน้ำฝนภายในอาคารและรอบอาคาร ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร

ระบบระบายน้ำฝนของตัวอาคารจากชั้นดาดฟ้า และพื้นที่ส่วนเปิดโล่งรับน้ำฝนในชั้นต่างๆ จะระบายผ่านหัวระบายน้ำฝน (Roof Drain) ขนาด $\varnothing$ 150 มม. เข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนในอาคาร (Rain Leader) เพื่อระบายน้ำฝนที่รวบรวมได้เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond) ก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ

(2) ระบบระบายน้ำฝนรอบอาคาร

ระบบระบายน้ำฝนรอบอาคาร ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนบริเวณพื้นที่นอกอาคารเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำมีลักษณะเป็นท่อ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300-600 มม. ที่ระดับความลาดเอียง 1 : 200 มีทิศทางลาดเอียงลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) จำนวน 34 บ่อ ขนาด $0.6 \times 0.6 \times 1.9$ ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนผ่านท่อขนาด $\varnothing$ 300-600 มม. เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และรับน้ำที่ระบายออกมาจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 3.7 kW ความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 180 ลบ.ม./ชม. หรือ 0.05 ลบ.ม./วินาที ระบายผ่านท่อขนาด $\varnothing$ 6 นิ้ว หรือ 150 มม. ก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะบริเวณริมซอยสุขุมวิท 24 โดยมีบ่อพักน้ำบ่อสุดท้ายเป็นบ่อดักขยะ

2) ระบบหน่วงน้ำและการควบคุมการระบายน้ำ

โครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำสำหรับกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่โครงการ ในกรณีที่ฝนตกหนักและมีปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่จะต้องระบายลงบ่อหน่วงน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ บ่อหน่วงน้ำได้ถูก

ออกแบบเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้า คิดเป็นความจุประมาณ 580 ลบ.ม. สามารถกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินได้มากกว่า 3 ชม. การระบายน้ำฝนที่กักเก็บไว้ในบ่อหนึ่งชั่วโมงจะทำให้เครื่องสูบน้ำ (Submersible Pump, Capacity 180 m³/hr. ขนาด 3.7 kW จำนวน 2 ตัว ใ้สลับกัน) สูบผ่านท่อขนาด Ø 6 นิ้ว ผ่านท่อระบายน้ำของโครงการออกสู่ท่อริมซอยสุขุมวิท 24 โดยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการจะติดตั้งตะแกรงดักขยะโดยตำแหน่งที่ตั้งของบ่อหนึ่งชั่วโมง

3) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกระบายผ่านท่อขนาด Ø 6 นิ้ว ซึ่งเป็นระบบระบายน้ำที่แยกออกจากระบบระบายน้ำฝน โดยมีบ่อพักน้ำทำเป็นบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำบริเวณริมถนนสุขุมวิท 24

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบระบายน้ำ 3 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำฝน ระบบท่อน้ำ และระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด ซึ่งระบบต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1



หัวรับน้ำฝนชั้นดาดฟ้า



ท่อรับน้ำฝน



บ่อรวบรวมน้ำชั้นใต้ดินอาคาร C ตัวที่ 1



บ่อรวบรวมน้ำชั้นใต้ดินอาคาร C ตัวที่ 2

1) ระบบระบายน้ำฝน

ภาพที่ 1.3.5-1 การระบายน้ำของโครงการ



รางระบายน้ำฝนรอบอาคาร

1) ระบบระบายน้ำฝน (ต่อ)



2) บ่อท่วงน้ำฝน และตู้ควบคุม



บ่อน้ำปล่อยออกอาคาร A+B

บ่อน้ำปล่อยออกอาคาร C

3) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ

1.3.6 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งกำเนิด และปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยหลักของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัยส่วนนันทนาการ ห้องออกกำลังกาย และสำนักงาน เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชนส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติก กระดาษ และเศษอาหารสด ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กก./คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน ดังนี้

(1) ส่วนห้องชุดพักอาศัย ประเมินจากจำนวนห้องชุดพักอาศัย 361 ห้อง คิดเป็นจำนวนผู้พักอาศัย 1,805 คน

- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ 5,415 ลิตร/วัน หรือ 5.415 ลบ.ม./วัน

(2) ส่วนร้านค้า ประเมินจากจำนวนร้านค้า 7 ห้อง คิดเป็นจำนวนผู้พักอาศัย 35 คน

- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ 105 ลิตร/วัน หรือ 0.105 ลบ.ม./วัน

(3) พนักงานประจำโครงการ ประเมินจากจำนวนพนักงานสูงสุดประมาณ 50 คน/วัน

- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ 150 ลิตร/วัน หรือ 0.150 ลบ.ม./วัน

(4) ส่วนกลาง ประเมินโดยคิดเป็นร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยรวม

- ปริมาณมูลฝอยส่วนกลางเท่ากับ 5,670 ลิตร/วัน หรือ 0.567 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดของโครงการ = $5.415 + 0.105 + 0.150 + 0.567$

= 6.237 ลบ.ม./วัน (เดิม 7.01 ลบ.ม./วัน)

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ซึ่งเป็นภาชนะแยกประเภทสำหรับมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยเปียก ขนาดตั้งแต่ 50-150 ลิตร ซึ่งมีถุงสีดำสวมรองรับอีกที และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ของอาคารซึ่งจัดเป็นพื้นที่สำหรับพักมูลฝอยชั่วคราวประจำแต่ละชั้น นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงพักคอย และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง ส่วนมูลฝอยอันตรายประเภท กระป๋องสี ถ่านอัลคาไลน์ หลอดไฟฟ้าที่หมดอายุ กระป๋องยาฆ่าแมลง จะมีภาชนะรองรับแยกขยะมูลฝอยทั่วไป ที่จะมีป้ายติดแสดงอย่างชัดเจน

การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงสีดำนำมาตามประเภทและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะ

จากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์บริการจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยของแต่ละอาคาร เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดเมื่อพนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยแต่ละประเภทมาเก็บยังห้องพักมูลฝอย จะทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยอีกครั้ง เพื่อง่ายต่อการเก็บขนและกำจัด รวมทั้งยังช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องกำจัดอีกด้วยโดยจะบรรจุในภาชนะ/ถุงที่มีสีแตกต่างกันตามประเภทมูลฝอย เช่น ขยะแห้งจะบรรจุไว้ในถังสีเหลือง ขยะเปียกจะบรรจุไว้ในถังสีเขียว และขยะอันตราย ประเภท กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ จะบรรจุไว้ในถังสีแดง และมูลฝอยจำพวกขวด หรือมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ได้จะรวบรวมแยกไว้ เพื่อรอการเก็บขนและซื้อ-ขายต่อไป

3) ห้องพักมูลฝอย และการกำจัดมูลฝอย

ห้องพักมูลฝอยของโครงการฯ มีขนาดความจุรวมประมาณ 94.35 ลบ.ม. ซึ่งห้องพักมูลฝอยรวมนี้มีสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ประมาณ 15 วัน ในกรณีที่ทางสำนักงานเขตคลองเตยไม่สามารถให้บริการเก็บขนได้ โดยรายละเอียดของห้องพักขยะมูลฝอยของอาคารทั้ง 3 อาคาร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยของอาคาร A มีขนาดความจุ 23.55 ลบ. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 11.40 ลบ.ม. (2x3.8x1.5) และห้องพักขยะแห้ง 12.15 ลบ.ม.(2.7x3x1.5) มีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ภายในห้องพักมูลฝอย จัดสรรพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกห้องพักมูลฝอยออกเป็นห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ตำแหน่งกริดที่ A3.3-A4 และ AA- AB อยู่ใกล้บริเวณจุดจอดรถส่งของ (LOADINGBAY)

(2) ห้องพักมูลฝอยของอาคาร B มีขนาดความจุ 47.25 ลบ.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 20.25 ลบ.ม. (6x2.25x1.5) และห้องพักขยะแห้ง 27 ลบ.ม.(6x3x1.5) มีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ภายในห้องพักมูลฝอย จัดสรรพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกห้องพักมูลฝอยออกเป็นห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ตำแหน่งกริดที่ B3.5-B4.5 และ Bc.2-Bc.8 อยู่ใกล้บริเวณจุดจอดรถส่งของ(LOADING BAY)

(3) ห้องพักมูลฝอยของอาคาร C มีขนาดความจุ 23.55 ลบ.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 11.25 ลบ.ม. (3x2.5x1.5) และห้องพักขยะแห้ง 12.30 ลบ.ม.(3.28x2.5x1.5) มีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ภายในห้องพักมูลฝอยจัดสรรพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกห้องพักมูลฝอยออกเป็นห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก ตั้งอยู่ชั้นที่ B1 ตำแหน่งกริดที่ Cc-Cd และ C2-C3 อยู่ใกล้บริเวณบ่อลิฟต์ของโดงลิฟต์โดยสาร

ในด้านการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอย พนักงานทำความสะอาดจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ น้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำขนาด 50 มม. เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายทิ้งต่อไป

ในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย รถจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย จะเข้าไปดำเนินการเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ ในบริเวณห้องพักขยะของทั้ง อาคาร A B และ C สำหรับอาคาร A ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับจอดรถขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยไว้บริเวณจุด LOADING BAY ซึ่งอยู่ใกล้กับบริเวณห้องพักขยะมูลฝอยของอาคาร จะทำให้เกิดความสะดวกในการชักลากโดยพนักงานของสำนักงาน

เขต ฯ เมื่อจะมาเก็บขนซึ่งจะมาเก็บขนทุกวัน สำหรับอาคาร B ทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถขนมูลฝอยของ
สำนักงานเขตคลองเตยบริเวณ LOADING BAY เช่นเดียวกัน ซึ่งจุด LOADING BAY ของอาคาร B อยู่ใกล้ห้องพักมูล
ฝอยทำให้สะดวกแก่การลำเลียงขยะ และข้อดีของจุด LOADING BAY ของทั้ง 2 อาคารเพื่อป้องกันการกีดขวาง
เส้นทางการจราจรของโครงการฯ ส่วนอาคาร C รถขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยสามารถใช้เส้นทาง
ด้านหน้าโครงการทางทิศใต้ (ติดกับซอยสุขุมวิท 24) เข้าจอดเทียบบริเวณห้องพักมูลฝอยที่มีประตูสำหรับปิด-เปิดเพื่อ
ลำเลียงมูลฝอยเข้าสู่รถของสำนักงานเขตคลองเตย

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการกำหนดให้พื้นที่ลานจอดรถ มีถังมูลฝอยขนาดความจุ 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับของ
ขึ้นพักอาศัยอาคาร A มีถังมูลฝอยประจำชั้น ตั้งอยู่บริเวณหน้าลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 3 ถัง, อาคาร B จำนวน 1 ถัง,
อาคาร C จำนวน 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง โดยนิติบุคคลอาคารชุดฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวม
เป็นประจำทุกวัน ซึ่งขยะทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยห้องพักมูลฝอยของอาคาร B
และอาคาร C จะเป็นส่วนคัดแยก และนำมาเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยอาคาร A เพื่อให้สำนักงานเขตเข้ามาเก็บขยะเป็น
ประจำทุกวัน โดยจัดเก็บช่วงเวลา 15.00 น. ภายหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ แสดงถึง
ภาพที่ 1.3.6-1



ถังมูลฝอยพื้นที่ลานจอดรถอาคาร A



ถังมูลฝอยพื้นที่ลานจอดรถอาคาร B



ถังมูลฝอยพื้นที่ลานจอดรถอาคาร C



จุดจอดรถเก็บขยะ

ภาพที่ 1.3.6-1 ห้องพักมูลฝอย



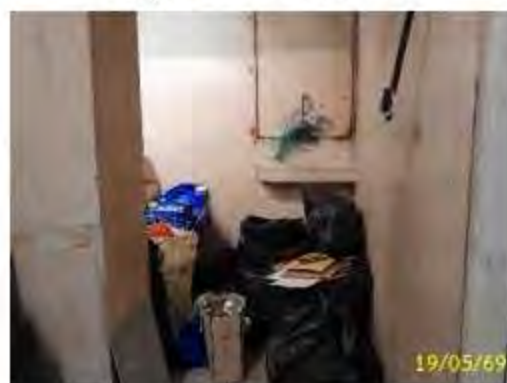
ถังพักขยะประจำชั้นอาคาร A



ประตูห้องพักรวมอาคาร A



ก๊อกน้ำ และรูระบายน้ำห้องพักรวมอาคาร A



ภายในห้องพักรวมอาคาร A



ภายในห้องพักรวมอาคาร A



ห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร B



ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ห้องพักรวม



ห้องพักขยะรวม Recycle อาคาร B



ห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร C



ห้องพักขยะรวมอาคาร C

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการ จะได้จากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 12/24 KV 50 Hz 3 เฟส 3 สาย ซึ่งจากปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการประมาณ 9,250 kVA โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 kVA จำนวน 4 ชุด สำหรับอาคาร A และ B อาคารละ 2 ชุด และขนาด 1,250 kVA จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร C เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ กฟน. โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) ลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบแรงดันต่ำ 415 V/240 V 50 Hz 3 เฟส 4 สาย

การจ่ายไฟในอาคาร เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Distribution Panel, SDP) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้นั้น ทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 kVA จำนวน 2 ชุด สำหรับอาคาร A และ B อาคารละ 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองติดตั้งที่ห้องเครื่อง ที่ชั้นที่ 1 ของอาคาร ส่วนอาคาร C มีขนาด 150 kVA จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองติดตั้งที่ห้องเครื่องชั้นที่ 4 ของอาคาร C ระบบไฟฟ้าสำรองจะทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าในโครงการดับ โดยมีขอบเขตการให้บริการตาม พรบ.ควบคุมอาคาร ได้แก่ ระบบแสงสว่างฉุกเฉินของทางหนีไฟทุกแห่ง ลิฟต์ดับเพลิง สัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้และระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง/เครื่องสูบน้ำดับเพลิง/เครื่องสูบน้ำเสีย พัดลมระบายอากาศ เป็นต้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าสำรอง โดยระบบไฟฟ้าปกติ รับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งอาคาร A และ B มีหม้อแปลงขนาด 2,000 KVA จำนวนอาคารละ 2 ชุด ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 อาคาร C มีหม้อแปลงขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ที่ชั้น 4 ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินของอาคาร A และ B ขนาด 350 KVA จำนวนอาคารละ 1 ชุด อาคาร C ขนาด 150 KVA จำนวน 1 ชุด โครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



มิเตอร์การไฟฟ้า

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า



RMU ของการไฟฟ้า เข้าอาคาร A และ อาคาร C



RMU ของการไฟฟ้า เข้าอาคาร B



RMU อาคาร A



MDB อาคาร A



เบอร์ดัทพ์พติดต่อ ห้องไฟฟ้าอาคาร A

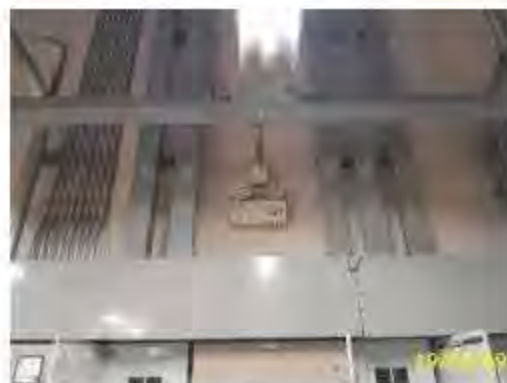


ถังดับเพลิง CO₂ ห้องไฟฟ้าอาคาร A

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าอาคาร A



ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินห้องไฟฟ้า อาคาร A



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน อาคาร A



ช่องว่างระหว่างผนังกับตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



ถังดับเพลิง ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร A



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร A



ปล่องระบายควันเสีย ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร A



หน้าห้องไฟฟ้าอาคาร B

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



RMU อาคาร B



MDB อาคาร B



พัดลมระบายอากาศ ห้องไฟฟ้าอาคาร B



เครื่องตรวจจับความร้อน ห้องไฟฟ้าอาคาร B



ถังดับเพลิง CO₂ ห้องไฟฟ้าอาคาร B



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน อาคาร B



ช่องว่างระหว่างผนังกับตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร B

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



ถังดับเพลิง ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร B



ปล่องระบายควันเสีย ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร B



หน้าห้องไฟฟ้าอาคาร C



RMU อาคาร C



MDB อาคาร C



เบอร์ตีพีพีผู้ติดต่อ ห้องไฟฟ้าอาคาร C



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าอาคาร C



พัดลมระบายอากาศ ห้องไฟฟ้าอาคาร C

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



ถังดับเพลิง CO₂ ห้องไฟฟ้าอาคาร C



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน อาคาร C



ช่องว่างระหว่างผนังกับตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



ถังดับเพลิงมือถือ ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร C



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร C



ปล่องระบายควันเสีย ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร C

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า

1.3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการส่วนขยายได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานวสท. ประกอบด้วย อุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel; FCP) หรือแผงควบคุมหลักติดตั้งที่ห้องควบคุมที่ชั้นที่ 1 ของอาคาร เป็นชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย (Monitor/Control Module) ติดตั้งไว้ในแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อทำหน้าที่รับส่งและแจ้งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

(2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector; H) ประกอบด้วย เป็นแบบ Rate of Rise ชนิดลอยบนเพดาน สามารถตรวจจับความร้อนครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตร.ม. ที่ความสูงประมาณ 4 เมตร เครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้งสัญญาณเมื่อตรวจพบความร้อนสูงเกินกว่า 135°F ติดตั้งที่บริเวณส่วนทำอาหารของห้องพักอาศัย

(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector; SD) เป็นแบบใช้ไอออน (Photoelectric Type) ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน เป็นชนิดติดลอยบนเพดาน ตรวจจับควันครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 150 ตร.ม. ที่ความสูงไม่เกิน 4 เมตร และ 75 ตร.ม. ที่ความสูง 4-5 เมตร ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องห้องนิติบุคคล ห้องควบคุม โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ร้านค้าห้องพักอาศัย ห้องสมุดห้องนั่งเล่น ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น

(4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Devices) ประกอบด้วย อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่งสัญญาณชนิดติดลอย (Alarm Bell) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในทุกชั้นของอาคารบริเวณบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณที่จอดรถ คู่กับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดแบบกดปุ่ม โดยมีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันกดในสภาวะปกติ ระบบการทำงานในกรณีเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์จะส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และชั้นบน/ชั้นล่างถัดไปอีก 2 ชั้น เสียงสัญญาณจะไม่หยุดดังจนกว่าจะมีผู้ควบคุมกดสวิตช์ตัดเสียง

(5) ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (Fire Telephone) ติดตั้งไว้ใกล้กับประตูหนีไฟ และปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยบริเวณโถงลิฟต์และบันไดหนีไฟในทุกชั้นของอาคาร เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างชั้นกับห้องควบคุม

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งไซเรนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิทช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังไซเรนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วทั้งอาคาร (General Alarm)

2) ระบบผจญเพลิง

โครงการฯ จัดอยู่ในกลุ่มประเภทอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรง (Light Hazard Occupancies) ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ วสท. และ NFPA ซึ่งได้จัดแบ่งพื้นที่เสี่ยงต่ออัคคีภัยเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความเสี่ยงระดับที่ 1 ได้แก่ พื้นที่ห้องพัก สำนักงาน ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง และห้องน้ำรวม

ความเสี่ยงระดับที่ 2 ได้แก่ ห้องซักรีด ห้องเก็บของ ห้องครัว และห้องไฟฟ้าและวิศวกรรม

ความเสี่ยงระดับที่ 3 ได้แก่ ห้องเครื่องทำน้ำร้อน ห้องซ่อมบำรุง ห้องเก็บเอกสาร ที่จอดรถห้องเครื่อง ห้อง AHU และห้องเครื่องทำความเย็น

การออกแบบ และติดตั้งอุปกรณ์ในระบบผจญเพลิงของโครงการ จึงยึดถือตามมาตรฐานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ดังนี้

(1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Reserve and Fire Pump) ได้ออกแบบปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไว้ที่ 30 นาที (กฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 30 นาที) แหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการฯ มาจากถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคารละ 1 ถัง และถังเก็บน้ำควดฟ้าอาคารละ 1 ถัง โดยที่อาคาร A ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีความจุ 455 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำควดฟ้ามีความจุ 105 ลบ.ม. อาคาร B ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีความจุ 420 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำควดฟ้ามีความจุ 100 ลบ.ม. และอาคาร C ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีความจุ 170 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำควดฟ้ามีความจุ 70 ลบ.ม. สำหรับน้ำใช้ในอาคาร 348 ลบ.ม. และจะกักน้ำไว้สำหรับน้ำสำรองดับเพลิง 495 ลบ.ม. ซึ่งในการออกแบบผู้รับเหมาได้ใช้หลักการของลูกลอยเป็นอุปกรณ์ในการจัดสรรน้ำเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้น้ำของอาคาร และสำรองไว้สำหรับดับเพลิง โดยเมื่อเกิดเพลิงไหม้ น้ำดับเพลิงจะถูกสูบจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ที่ติดตั้งไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวนอาคารละ 1 ชุด และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) อาคารละ 1 ชุด เช่นกัน

(2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System) เป็นแบบท่อเปียกผิวโลหะเรียบ ขนาด ๑6 นิ้ว หรือ ประมาณ 150 มม. อาคาร A มีท่อยืนจำนวน 2 ท่อ อัตราการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงที่ 30 ลิตร/

วินาที หรือ 500 แกลลอน/นาที่ สำหรับท่อขึ้นท่อแรก และ 15 ลิตร/วินาที หรือ 250 แกลลอน/นาที่ สำหรับท่อขึ้นที่เหลือเป็นเวลาก่อนอย่างน้อย 30 ตามกฎหมาย อาคาร B และ C มีท่อขึ้นจำนวน 3 ท่อ/อาคาร ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร อัตราการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงที่ 30 ลิตร/วินาที หรือ 500 แกลลอน/นาที่ สำหรับท่อขึ้นท่อแรก และ 15 ลิตร/วินาที หรือ 250 แกลลอน/นาที่ สำหรับท่อขึ้นที่เหลือเป็นเวลาก่อนอย่างน้อย 30 ตามกฎหมาย

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร บริเวณลานจอดรถ เป็นการติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงมีทั้งแบบ Upright Type ในส่วนบริเวณโรงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพัก ที่จอดรถ ห้องเครื่อง ห้องพักรถยนต์ และพื้นที่อื่นๆ เป็นแบบ Pendent Type ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงทั้งหมดจะทำงานโดยเปิดให้น้ำฉีดกระจายทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึง อุณหภูมิที่กำหนดที่ 155 °F

(4) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) อาคาร A มีหัวรับน้ำดับเพลิงจำนวน 2 ตัว ส่วนอาคาร B และ C มีหัวรับน้ำดับเพลิงอาคารละ 2 ตัว ติดตั้งบริเวณหน้าอาคารสำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีท่อดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีลิ้นกันน้ำกลับ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มม. เพื่อให้บริการกับพื้นที่อาคาร และจ่ายให้กับถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นอคูมิเนี่ยมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 6 x 2 1/2 x 2 1/2 นิ้ว หรือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มม.

(5) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 เมตร บริเวณโรงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ อาคาร A B และ C จะติดตั้งไว้ชั้นละ 2 จุด ยกเว้นชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ของอาคาร B จะติดตั้งไว้ชั้นละ 3 จุด และชั้นใต้ดินที่ 1 ชั้นใต้ดินที่ 2 ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 12 ของอาคาร C จะติดตั้งไว้ชั้นละ 1 จุด ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้กับท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Reel) ขนาด 25 มม. ยาว 100 ฟุต (30 ม.) และหัวต่อแบบสวมเร็วขนาด 1 1/2 นิ้ว พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย จำนวน 1 ชุด
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง/ตู้

3) ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

(1) ลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift) โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงประจำอาคารพักอาศัย อาคารละ 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณโรงลิฟต์ดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ลิฟต์ดับเพลิงมีน้ำหนักบรรทุกทุก 1,350 กิโลกรัม ระยะลิฟต์เคลื่อนที่ประมาณ 114.6 เมตร และมีความเร็ว 2.5 เมตร/วินาที (ปรับความเร็วโดยอัตโนมัติ) คิดเป็นระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างถึงชั้นบนสุดประมาณ 45.84 วินาที

- อาคาร B ลิฟต์ดับเพลิงมีน้ำหนักบรรทุกทุก 1,350 กิโลกรัม ระยะลิฟต์เคลื่อนที่ประมาณ 140.05 เมตร มีความเร็ว 2.5 เมตร/วินาที (ปรับความเร็วโดยอัตโนมัติ) คิดเป็นระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่าง

ต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างถึงชั้นบนสุดประมาณ 56.02 วินาที เป็นไปตามพรบ.ควบคุมอาคาร ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 60 วินาที

- อาคาร C ลิฟต์ดับเพลิงมีน้ำหนักบรรทุก 1,350 กิโลกรัม ระยะลิฟต์เคลื่อนที่ประมาณ 61.2 เมตร มีความเร็ว 2.5 เมตร/วินาที (ปรับความเร็วโดยอัตโนมัติ) คิดเป็นระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างถึงชั้นบนสุดประมาณ 24.48 วินาที เป็นไปตาม พรบ.ควบคุมอาคาร ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 60 วินาที

ผนังห้องลิฟต์ดับเพลิงทำด้วยวัสดุทนไฟ มีระบบอัดอากาศอัตโนมัติ และได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในทุกชั้นของอาคาร

(2) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร อาคารละ 2 ชุด ประกอบด้วย

- อาคาร A บันไดหนีไฟภายในอาคาร อาคารละ 2 ชุด คือ บันไดชุดที่ 1 (ST-01) และชุดที่ 2 (ST-02) อยู่บริเวณลิฟต์ดับเพลิง Grid line A4-A5 และ Ac-Ad บันไดทั้ง 2 ชุดมีความกว้างเท่ากับ 1.6 เมตร ในแต่ละชั้นจะมี 1 ช่วง ยาวเฉลี่ย 3.3 เมตร ให้บริการจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า

- อาคาร B บันไดหนีไฟภายในอาคาร อาคารละ 2 ชุด คือ บันไดชุดที่ 1 (ST-01) อยู่บริเวณลิฟต์ดับเพลิง Grid line B2-B3 และ Bd-Bd.6 มีความกว้างเท่ากับ 1.65 เมตร มีชั้นละ 1 ช่วง ยาวเฉลี่ย 3 เมตร และชุดที่ 2 (ST-02) อยู่บริเวณห้องพัสดุ Grid line B6-B7 และ Bd-Bd.6 มีความกว้างเท่ากับ 1.10 เมตร มีชั้นละ 1 ช่วง ยาวเฉลี่ย 3 เมตร ให้บริการจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า

- อาคาร C บันไดหนีไฟภายในอาคาร อาคารละ 4 ชุด คือ บันไดชุดที่ 1 (ST-01) อยู่บริเวณลิฟต์ Grid line C1a และ C1 มีความกว้างเท่ากับ 1.90 เมตร ในแต่ละชั้นจะมี 2 ช่วง ให้บริการจากชั้นที่ B2 จนถึงชั้นดาดฟ้าซึ่งบันไดแบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกขึ้น-ลงตั้งแต่ชั้น B2 ถึง ชั้น 4 (ST-01) จากนั้น จะเดินผ่านทางเดินเชื่อมภายในโถงบันไดชั้น 4 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบันไดหนีไฟ ST-01 และเป็นโครงสร้าง ผนังกันไฟ ไปหาบันได ช่วงที่ 2 จะเริ่มจากชั้น 5 ไปจนถึงชั้นดาดฟ้า (ST-04) ชุดที่ 2 (ST-02) เป็นบันไดหลัก ขึ้น-ลง อาคาร ตั้งแต่ชั้น B2 จนถึงชั้นดาดฟ้า อยู่บริเวณลิฟต์ Grid line C2a และ C4 มีความกว้างเท่ากับ 1.00 เมตร ในแต่ละชั้นจะมี 2 ช่วง ยาวเฉลี่ยช่วงละ 1.65-1.75 เมตร ชุดที่ 3 (ST-03) เป็นบันไดเสริม ขึ้น-ลง อาคารตั้งแต่ชั้น B2 จนถึงชั้น 4 อยู่บริเวณลิฟต์ Grid line C4 และ C4a มีความกว้างเท่ากับ 1.30 เมตร ในแต่ละชั้นจะมี 2 ช่วง ยาวเฉลี่ยช่วงละ 1.65-1.75 เมตร ชุดที่ 4 (ST-04) Grid line C1และ C2 มีความกว้างเท่ากับ 1.60 เมตร ในแต่ละชั้นจะมี 2 ช่วง ยาวเฉลี่ยช่วงละ 1.35-1.45 เมตร ให้บริการจากชั้นที่ 5 ถึงชั้นดาดฟ้า

บริเวณบันไดหนีไฟได้ติดตั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้ชัดเจน และมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light 2 x 55 W. Seal Bemp Lamp with Battery 26 AH.) ที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องประมาณ 2 ชม. ติดตั้งในทุกชั้นของบันไดในกรณีเกิดอัคคีภัย บันไดหนีไฟประจำอาคาร A B และ C สามารถอพยพผู้คนออกจากอาคารได้ภายใน 14 23 และ 10 นาที ตามลำดับ และถ้าเมื่อระยะเวลาสำหรับการตื่นตกใจ และค่าเฉลี่ยเวลาของผู้อพยพอีกประมาณ 21 นาที ระยะเวลาที่ใช้ในการอพยพคนออกจากอาคารของบันไดหนีไฟ จะเพิ่มเป็น 35 44 และ 31 นาที ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่า 1 ชั่วโมงตามที่กฎหมายกำหนด

(3) ทางหนีไฟทางอากาศ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ อยู่บริเวณชั้นตาดฟ้าของอาคาร A B และ C มีขนาดของพื้นที่ กว้าง x ยาว เท่ากับ 10×11.5 เมตร 10×12 เมตร และ 12×10 เมตร ตามลำดับมีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ เป็นไปตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2535 สำหรับพื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการ ไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่จอดเฮลิคอปเตอร์แต่อย่างใด ดังนั้นในการอพยพช่วยเหลือผู้คนที่ออกจากโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังและอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินกรมตำรวจเท่านั้น

4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนที่เกิดอัคคีภัย

โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรการ/แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และอพยพผู้คนที่ออกจากอาคาร จะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลของโครงการเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง/ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ ทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก ในการอพยพผู้คนที่ออกจากอาคาร ทีมฉุกเฉินของโครงการจะดำเนินการตามมาตรการปฏิบัติในการอพยพผู้คนที่ออกจากอาคาร (Evacuation Procedure) โดยมีจุดรวมพล (Point of Assembly) อยู่บริเวณพื้นที่ด้านข้างอาคาร A และ C ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ มังชอยสุขุมวิท 24 ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 300 ตรม. และบริเวณด้านข้างอาคาร B ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 384 ตรม. รวมพื้นที่รวมพลของโครงการทั้งหมด เท่ากับ 684 ตรม. ดังนั้น เมื่อพิจารณาเนื้อที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย (1,890 คน) จะมีอัตรา 0.36 ตรม.ต่อคน หรือ 0.60×0.60 ม.ต่อคน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่รวมพลมีขนาด 0.25 ตรม./คน พบว่า พื้นที่รวมพลของทางโครงการ มีขนาดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องแจ้งเหตุโดยไข่มือดึง, กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย, โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย ระบบน้ำสำรองน้ำดับเพลิงพร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง, ระบบท่ออื่น, หัวรับน้ำดับเพลิง, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์, หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ลิฟต์ดับเพลิง, ทางหนีไฟ และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จุดรวมพล ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงภาพที่ 1.3.8-1



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยอาคาร A



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยอาคาร B



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยอาคาร C



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย



โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้



เครื่องแจ้งเหตุโดยไข่มือกิ่ง

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ระบบน้ำสำรองน้ำดับเพลิงพร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอาคาร A



ระบบน้ำสำรองน้ำดับเพลิงพร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอาคาร B



ระบบน้ำสำรองน้ำดับเพลิงพร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอาคาร C



ระบบท่อขึ้น

ระบบผจญเพลิง

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



หัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร A



หัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร B



หัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร C



หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ป้ายแนะนำการใช้งาน

ระบบผจญเพลิง (ต่อ)



ลิฟต์ดับเพลิงอาคาร A



ลิฟต์ดับเพลิงอาคาร B

ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

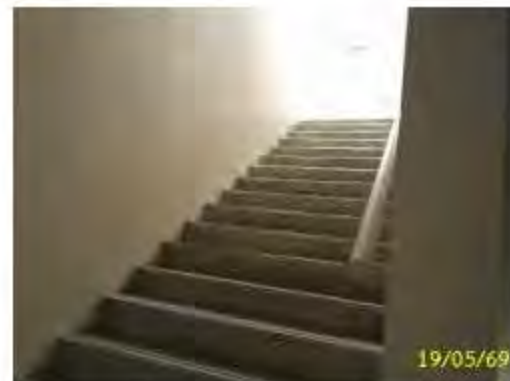
ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ลิฟต์ดับเพลิงอาคาร C



ST 1 อาคาร A



ST 2 อาคาร A



ST 1 อาคาร B

ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)

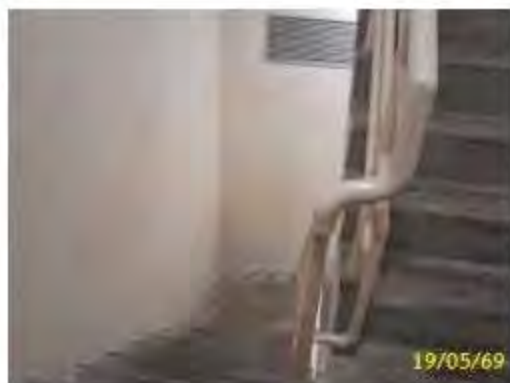
ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 2 อาคาร B



ST 1 อาคาร C



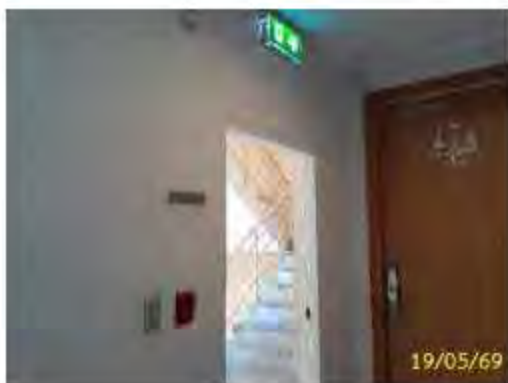
ST 2 อาคาร C



ST 3 อาคาร C

ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 4 อาคาร C



หนีไฟทางอากาศ อาคาร A

หนีไฟทางอากาศ อาคาร B



หนีไฟทางอากาศ อาคาร C

ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)



จุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1.3.9 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ห้องพักทุกห้อง ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ รปภ. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการโดยจะติดตั้งไว้แต่ละชั้นบริเวณลิฟต์บันไดลงลิฟต์ และที่จอดรถทุกชั้น ส่วนระบบโทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fireman phone) จะติดตั้ง 1 เครื่อง/ชั้น มีจุดต่อ (Telephone outlet) อยู่ตรงใกล้ประตูหนีไฟ และปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยบริเวณลิฟต์ดับเพลิง/บันไดหนีไฟ โดยมีระบบการควบคุมหลักตั้งอยู่ที่ห้องควบคุมชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรทัศน์ ติดตั้งในพื้นที่ห้องพักทุกห้อง ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ รปภ. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการติดตั้งไว้ทุกชั้น ซึ่งระบบควบคุมหลักอยู่ที่ห้องควบคุมชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคาร และระบบโทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fireman phone) มีจุดต่อ (Telephone outlet) อยู่ตรงใกล้ประตูหนีไฟ และปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยบริเวณลิฟต์ดับเพลิง/บันไดหนีไฟ โดยมีระบบการควบคุมหลักตั้งอยู่ที่ห้องควบคุมชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคารซึ่งระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



ระบบโทรทัศน์อาคาร A



ระบบโทรทัศน์อาคาร B



ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบการติดต่อสื่อสาร



ระบบโทรทัศนอาคาร C



ระบบ CCTV อาคาร A



ระบบ CCTV อาคาร B



ระบบ CCTV อาคาร C

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบการติดต่อสื่อสาร



ระบบโทรศัพท์ และปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยสำหรับ
แจ้งเหตุเพลิงไหม้ อาคาร A



ระบบโทรศัพท์ และปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยสำหรับ
แจ้งเหตุเพลิงไหม้ อาคาร B



ระบบโทรศัพท์ และปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยสำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อาคาร C

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบการติดต่อสื่อสาร

1.3.10 ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศและอัดอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง
ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ. ควบคุมอาคาร
พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตรม.) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้อง
ใน 1 ชั่วโมง ดังนี้

- ห้องพัก สำนักงาน คิดที่ 4 ลบ.ม./ชม./ตรม.
- ห้องระบบสุขาภิบาล ไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของปริมาตรห้อง/ชม.

1) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธี
กล ดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ได้ออกแบบใช้กับพื้นที่จอดรถ หอพักของห้องพักที่
อยู่ติดภายนอกอาคาร บันไดหนีไฟของอาคาร B ชุดที่ 1 (ST-01) และบันไดหนีไฟของอาคาร C ชุดที่ 2 (ST-02) โดย

มีอัตราของการระบายอากาศเทียบกับปริมาตรห้องมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ ซึ่งเป็นไปตาม พรบ. ควบคุมอาคาร
ที่กำหนดให้พื้นที่ห้องเปิดต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้นๆ

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่ การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และการ
เติมอากาศจากภายนอกด้วยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ สำนักงาน ห้องพัก และบริเวณ
ช่องท่อน้ำในห้องน้ำทุกชั้น โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Spilt Type)

2) ระบบอัดอากาศ

ระบบอัดอากาศของบันไดหนีไฟของอาคาร A ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 (ST-01 และ ST-02) ใช้
ระบบอัดอากาศแบบวิธีกลติดตั้งที่บันไดหนีไฟทั้งสองแห่ง จำนวนแห่งละ 1 ตัว โดยใช้พัดลมอัดอากาศขนาด 20.08
ลบ.ม./วินาที

ระบบอัดอากาศของบันไดหนีไฟของอาคาร B ชุดที่ 1 (ST-01) ใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธีกล
ติดตั้งที่บันไดหนีไฟ จำนวน 1 ตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 20.95 ลบ.ม./วินาที ส่วนบันไดหนีไฟชุดที่ 2 (ST-02) ใช้ระบบอัด
อากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศ ที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอก
อาคารได้

ส่วนอาคาร C ระบบอัดอากาศของบันไดหนีไฟชุดที่ 1 (ST-01) ชุดที่ 2 (ST-02) และชุดที่ 3
(ST-03) ใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธีกลติดตั้งที่บันไดหนีไฟทั้ง 4 แห่ง จำนวนแห่งละ 1 ตัว โดยใช้พัดลมอัดอากาศ
ขนาด 17.80 8.8 และ 7.65 ลบ.ม./วินาที ตามลำดับ ส่วนบันไดหนีไฟชุดที่ 4 (ST-04) ใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธี
ธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศ ที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศของโครงการ มี 2 ระบบ คือ ระบบระบายอากาศ ได้แก่ การระบายอากาศโดย
วิธีธรรมชาติ, การระบายอากาศโดยวิธีกล และระบบอัดอากาศ ซึ่งทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบ
อย่างสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่ 1.3.10-1



พื้นที่จอตลอด



บันไดหนีไฟ

การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ



เครื่องปรับอากาศ



พัดลมดูดอากาศ

การระบายอากาศโดยวิธีกล



ที่จอดรถอาคาร C



ห้องเครื่อง



บันไดหนีไฟ

ระบบอัดอากาศ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ

1.3.11 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ ได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรของซอยสุขุมวิท 24 กล่าวคือ ได้จัดให้มีทางเข้า-ออก 2 ทาง คือ 1) ด้านหน้าโครงการทางทิศเหนือ (ติดกับซอยสุขุมวิท 24) มีความกว้างประมาณ 7 เมตร และมีจุดรับบัตรผ่านเข้า-ออก อยู่ลึกเข้าไปจากปากทางเข้า-ออก ประมาณ 6 เมตร ให้บริการกับผู้พักอาศัยที่จะเข้าสู่อาคาร A และ B และ 2) ด้านหน้าโครงการทางทิศใต้ (ติดกับซอยสุขุมวิท 24) มีความกว้าง

ประมาณ 6 เมตร ให้บริการผู้พักอาศัยที่จะเข้าสู่อาคาร C และช่วยลดความแออัดของสภาพการจราจรด้านหน้าโครงการ เนื่องจากการเลี้ยวรถเข้าสู่โครงการ และการหยุดคอยรับบัตรเข้าพื้นที่จอดรถ

ส่วนการจัดระบบถนนภายในโครงการ ประกอบด้วย 1) ถนนรอบอาคาร มีความกว้างประมาณ 6-7 เมตร ช่วงแรกจากทางเข้า-ออก ฝั่งด้านหน้าโครงการทางทิศเหนือ เลียบไปกับอาคาร A และ B และช่วงที่สองจากทางเข้า-ออก ฝั่งด้านหน้าโครงการทางทิศใต้ เลียบไปกับอาคาร C เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) และถนนรอบอาคารส่วนอื่นๆ ได้จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถทางเดียว (One-way Traffic) สำหรับเป็นทางวิ่งวนรอบอาคาร และใช้เป็นทางวิ่งรถดับเพลิงตามกฎหมาย 2) ถนนภายในอาคาร มีความกว้างประมาณ 5.1-8.4 เมตร บริเวณช่องทางจราจรพื้นที่จอดรถ ชั้นที่ 1 – ชั้นที่ 6 ของอาคาร A ได้จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) เพื่อเป็นทางวิ่งเข้าสู่ชั้นจอดรถอื่นๆ โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทางการสัญจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา

สำหรับพื้นที่จอดรถ ได้จัดให้อยู่ในอาคาร A ชั้นที่ 1 – ชั้นที่ 6, อาคาร B ชั้นที่ 1 – ชั้นที่ 5 และอาคาร C ชั้นที่ B1 – B2 คิดเป็นพื้นที่จอดรถทั้งหมดประมาณ 15,439 ตรม. สามารถจอดรถได้ทั้งหมด 483 คัน และนำมาพิจารณาจำนวนที่จอดรถในแต่ละอาคารตามพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ของทั้ง 3 อาคารพบว่า อาคาร A อาคาร B และอาคาร C มีพื้นที่เท่ากับ 22,823 ตรม. 23,823 ตรม. และ 7,600 ตรม. ตามลำดับ อาคารแต่ละหลังจึงต้องมีที่จอดรถมีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ต้องจัดเตรียมที่จอดรถเท่ากับ $22,823 / 120 = 191$ คัน ทางโครงการมีที่จอดรถ 224 คัน
- อาคาร B ต้องจัดเตรียมที่จอดรถเท่ากับ $23,823 / 120 = 199$ คัน ทางโครงการมีที่จอดรถ 202 คัน
- อาคาร C ต้องจัดเตรียมที่จอดรถเท่ากับ $7,600 / 120 = 64$ คัน ทางโครงการมีที่จอดรถ 57 คัน

การจัดเตรียมพื้นที่จอดรถสำหรับ อาคารชุดพักอาศัยทั้ง 3 อาคาร เท่ากับ 483 คันมากกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (454 คัน) นอกจากนี้เนื่องจาก อาคาร A และ อาคาร C มีร้านค้าจำนวน 1 และ 6 ร้าน ตามลำดับ ผู้เข้าใช้บริการร้านค้าของแต่ละอาคารสามารถใช้ที่จอดรถของโครงการได้ เนื่องจากโครงการฯ ได้จัดเตรียมที่จอดรถของแต่ละอาคารมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยอาคาร A จัดให้ผู้เข้าใช้บริการร้านค้าจอดรถในบริเวณชั้นที่ 1 ตำแหน่งกริดที่ A4.1- A8 และอาคาร C จัดให้ผู้เข้าใช้บริการร้านค้าจอดรถในบริเวณชั้นที่ B2 บริเวณใกล้กับลิฟต์ที่บริการร้านค้า จำนวน 12 โดยโครงการจะนำราวเหล็กกัน เพื่อเว้นพื้นที่ตำแหน่งที่จอดรถดังกล่าวสำหรับผู้ใช้บริการร้านค้าของอาคาร A และอาคาร C เท่านั้น โดยมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกฝั่งแสดงระบบถนนและพื้นที่จอดรถของโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางเข้า-ออกโครงการมี 2 ทาง ทางที่ 1 ด้านหน้าโครงการทางทิศเหนือ สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร A กับ อาคาร B ทางที่ 2 ด้านหน้าโครงการทางทิศใต้ สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร C เป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง กว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 24 สำหรับพื้นที่จอดรถ อาคาร A ชั้นที่ 1 – ชั้นที่ 6, อาคาร B ชั้นที่ 1 – ชั้นที่ 5 และอาคาร C ชั้นที่ B1 – B2 ซึ่งอาคาร A จอดรถได้ 223 คัน, อาคาร B จอดรถได้ 202 คัน และ

อาคาร C จอดรถได้ 57 คัน นอกจากนี้ อาคาร A และอาคาร C มีพื้นที่ร้านค้า จึงจัดให้มีพื้นที่จอดรถสำหรับคนมา
ร้านค้า บริเวณด้านหน้าอาคาร A จำนวน 6 คัน และอาคาร C จำนวน 5 คัน และการเดินรถเป็นแบบสองทิศทางสวน
กัน แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



ทางเข้าออกด้านหน้าโครงการทีศเหนือ



ไม้กั้นอัตโนมัติเข้า-ออกอาคาร A และ B



ทางเข้าออกด้านหน้าโครงการทีศใต้



ไม้กั้นอัตโนมัติอาคาร C



ทางเข้าที่จอดรถอาคาร A



ทางเข้าที่จอดรถอาคาร B

ภาพที่ 1.3.11-1 การจราจรในโครงการ



ทางเข้าที่จอดรถอาคาร C



ที่จอดรถผู้มาร้านค้าอาคาร A



ที่จอดรถผู้มาร้านค้าอาคาร C



ถนนและที่จอดรถอาคาร A

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) การจราจรในโครงการ



ถนนและที่จอดรถอาคาร B



ถนนและที่จอดรถอาคาร C

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) การจราจรในโครงการ



ที่จอดรถผู้มาติดต่อ

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) การจราจรในโครงการ

1.3.12 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนการจัดภูมิทัศน์หรือพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สอดคล้องกับจำนวนผู้พักอาศัยของแต่ละอาคารโดยเมื่อมีการขยายโครงการจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการมีจำนวนลดลงจากเดิมซึ่งจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการมีทั้งหมด 1,890 คน (เดิม 2,336 คน) ทั้งนี้ขนาดของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการเท่ากับ 2,715.26 ซึ่งไม่ได้เปลี่ยนแปลงจำนวนพื้นที่แต่อย่างใด เมื่อนำมาคิดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ (1,890 คน) จึงเท่ากับ 1.44 ตรม. ต่อผู้พักอาศัย 1 คน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) ชั้นที่ 1 บริเวณด้านหน้าและด้านข้างพื้นที่โครงการ และตามแนวเขตที่ดิน พืชที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น ปาล์มแฉ้ง กระพี้จั่น ขงโค เลียนป่า น้ำเต้าต้น ไทรใบกลมตัดแต่ง หนวดปลาชุก แคระ สับปะรดสี พลับพลึงหนู และหนวดปลาหมึกแคระ ซึ่งรวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 1,312.96 ตรม. เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นมีเนื้อที่ เท่ากับ 1,081.77 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 82.39 ของพื้นที่สีเขียวในชั้นที่ 1

2) ชั้นที่ 6 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A พืชที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอหนัง สับปะรดสี หลิวไต้หวัน และไทรใบกลมตัดแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 470 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 17.31 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด

3) ชั้นที่ 5 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร B บริเวณด้านตะวันออกและทิศตะวันตกของอาคาร พืชที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอหนัง สับปะรดสี หลิวไต้หวัน และไทรใบกลมตัดแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 667 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 24.56 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด

4) ชั้นที่ 3 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร C พืชที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอหนัง สับปะรดสี หลิวไต้หวัน และไทรใบกลมตัดแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 265.30 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 9.77 พื้นที่สีเขียวทั้งหมดเมื่อพิจารณาจำนวนพื้นที่สีเขียวในแต่ละอาคารตามจำนวนผู้พักอาศัยของทั้ง 3 อาคาร ตามสัดส่วนการใช้พื้นที่สีเขียว พบว่า อัตราส่วน การใช้พื้นที่สีเขียวในโครงการของผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการของแต่ละอาคารจำนวนครึ่งหนึ่งจะใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างอาคาร (โครงการจัดเตรียมไว้ 1,312.96 ตรม.) ส่วนอีก

ครึ่งหนึ่งจะใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นบนของแต่ละอาคาร โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวชั้นบนของแต่ละอาคาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- อาคาร A 470 ตรม.
- อาคาร B 667 ตรม.
- อาคาร C 260.30 ตรม.

เมื่อคิดเทียบอัตราส่วนระหว่างพื้นที่สีเขียวกับผู้พักอาศัยในแต่ละอาคารพบว่า

(1) อาคาร A มีอัตราส่วนระหว่างพื้นที่สีเขียวบนอาคารกับผู้พักอาศัย (จำนวนครึ่งหนึ่งของผู้พักอาศัยทั้งหมด เท่ากับ 433 คน) สัดส่วนการใช้พื้นที่สีเขียวเท่ากับ 1.09 ตรม.ต่อผู้พักอาศัย 1 คน

(2) อาคาร B มีอัตราส่วนระหว่างพื้นที่สีเขียวบนอาคารกับผู้พักอาศัย (จำนวนครึ่งหนึ่งของผู้พักอาศัยทั้งหมด เท่ากับ 410 คน) สัดส่วนการใช้พื้นที่สีเขียวเท่ากับเท่ากับ 1.57 ตรม.ต่อผู้พักอาศัย 1 คน

(3) อาคาร C มีอัตราส่วนระหว่างพื้นที่สีเขียวบนอาคารกับผู้พักอาศัย (จำนวนครึ่งหนึ่งของผู้พักอาศัยทั้งหมด เท่ากับ 103 คน) สัดส่วนการใช้พื้นที่สีเขียวเท่ากับเท่ากับ 2.53 ตรม.ต่อผู้พักอาศัย 1 คน

และจากการทำ Arch Image บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อแสดงบริเวณที่แสงแดดส่องถึงพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ ในแต่ละวันในช่วงเวลา 08.00 น. 10.00 น. 12.00 น. 14.00 น. 16.00 น. และ 18.00 น. พบว่า

- ในช่วงเวลา 08.00 น. แสงแดดจะส่องถึงพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของอาคาร A และอาคาร B รวมถึงพื้นที่สีเขียวบางส่วนที่อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B

- ในช่วงเวลา 10.00 น. แสงแดดจะส่องถึงบริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของอาคาร A และอาคาร B เช่นเดียวกัน รวมถึง พื้นที่สีเขียวบางส่วนที่อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B

- ในช่วงเวลา 12.00 น. แสงแดดจะส่องถึงบริเวณพื้นที่สีเขียวบางส่วนระหว่างอาคาร A และอาคาร B และพื้นที่สีเขียวบางส่วนระหว่างอาคาร B และ อาคาร C เช่นเดียวกัน รวมถึงพื้นที่สีเขียวบางส่วนระหว่างอาคาร A และอาคาร C

- ในช่วงเวลา 14.00 น. แสงแดดจะส่องถึงพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่อยู่บริเวณช่องว่างระหว่างอาคาร A อาคาร B และอาคาร C พื้นที่ด้านทิศใต้ของอาคาร B และอาคาร C รวมถึงพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของอาคาร A และอาคาร B

- ในช่วงเวลา 18.00 น. แสงแดดจะส่องถึงพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร A และอาคาร B

ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่ถูกบดบังแสงจะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ไม่ได้ถูกบดบังแสงตลอดทั้งวัน รวมทั้งบริเวณที่แดดส่องถึงเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทางโครงการจึงเลือกใช้พันธุ์ไม้ที่ต้องการแสงแดดน้อย ดังนั้นลักษณะการวางตัวของอาคารจึงไม่บดบังการส่องถึงของแสงแดดต่อพื้นที่สีเขียวแต่อย่างใด

การดำเนินการในปัจจุบัน

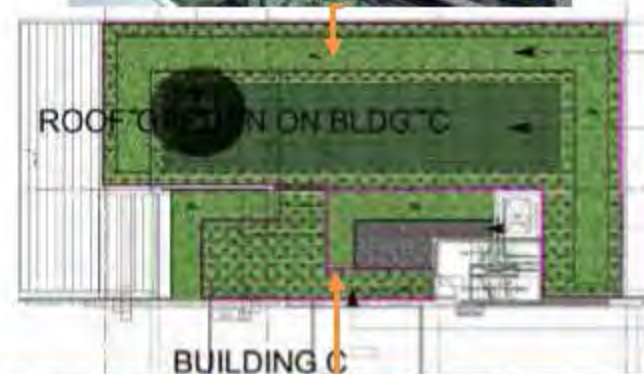
โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1, ชั้นที่ 7 ของอาคาร A, ชั้นที่ 6 ของอาคาร B และชั้นที่ 4 ของอาคาร C ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1





ชั้น 7 อาคาร A

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ชั้น 6 อาคาร B

ชั้น 4 อาคาร C

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดีเอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2569											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						⊙						⊙

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง และระบบป้องกันอัคคีภัย ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส 2 (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำจากระบบ บำบัดน้ำเสียของ โครงการ	- pH, BOD, SS, Grease & Oil, Fecal Coliform Bacteria และอัตราการ ไหล	- จุดรวบรวมน้ำเสียทั้ง 3 จุด ตรวจวัดจุดละ 1 จุด - จุดระบายน้ำออกจากระบบ ทั้ง 3 จุด ตรวจวัดจุดละ 1 จุด - ป่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่สาธารณะ 1 จุด	- เก็บตัวอย่างทุกเดือนตลอดระยะ ดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่ ป่อพักไขมัน ทุกเดือนถ้ามีปริมาณ มากให้ตักออก - ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนทุก 30 วัน ถ้าตะกอนใกล้เต็มควรรีบสูบ ออก												
2. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- พร้อมใช้งาน	- ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถึง ดับเพลิง ปัมป์สูบน้ำดับเพลิง ระบบอัตโนมัติ ลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น ถ้าพบความเสียหาย หรือชำรุดให้รีบดำเนินการ ซ่อมแซมทันที	- เป็นประจำประมาณ 2 ครั้ง/ปี												
	- อุปกรณ์ระบบป้องกัน อัคคีภัย	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้ อุปกรณ์ของระบบป้องกัน อัคคีภัย และมีกองบรรณาธิการ ซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุ เพลิงไหม้ แก่พนักงาน ผู้พัก อาศัย และรถปด.	- อย่างน้อยปีละครั้ง												

 ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง  ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง  ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด เป็นผู้พัฒนา โครงการดีเอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเข้ามาบริหารจัดการ โดยตัวโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 3 หลัง ประกอบด้วยอาคาร A จำนวน 35 ชั้น อาคาร B จำนวน 42 ชั้น และอาคาร C จำนวน 12 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 361 ห้อง และร้านค้า 7 ห้อง โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/4519 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552 หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มโพริโอ เพลส ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดี เอ็มโพริโอ เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัทศูนย์วิเคราะห์น้ำทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง	
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ	-	-	-	-	
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถของอาคารและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	✓	- บังคับบุคลากรอาคารชุดฯ ติดตั้งป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถของอาคาร และมีเจ้าหน้าที่ รปภ.ควบคุมดูแล	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายสัญลักษณ์และทิศทางจราจร
	2. จัดให้มีการระบายอากาศในพื้นที่จอดรถด้วยพัดลมระบายอากาศ ที่ได้ออกแบบอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร (พ.ศ.2522)	✓	- โครงการมีระบบระบายอากาศในพื้นที่จอดรถ ของอาคาร A และอาคาร B เป็นการระบายอากาศแบบธรรมชาติ ส่วนอาคาร C เป็นการระบายอากาศด้วยระบบอัดอากาศ	-	ภาพที่ 2.2-2 การระบายอากาศในพื้นที่จอดรถ
	3. จัดระบบการจราจรภายในโครงการ ให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วนเข้า-เย็น เพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจร	✓	- การเดินรถภายในโครงการเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน พร้อมจัดให้มี รปภ.อำนวยความสะดวกด้านทางเข้าออกของโครงการ และลานจอดรถของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายสัญลักษณ์และทิศทางจราจร ภาพที่ 2.2-3 ระบบความปลอดภัย
	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ชั้นล่าง 1,312.96 ตรม. โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,081.77 ตรม. เพื่อช่วยในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	✓	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1, ชั้น 7 ของอาคาร A, ชั้น 6 ของอาคาร B และชั้น 4 ของอาคาร C	-	ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียวโครงการ
1.3 ระดับเสียง	-	-	-	-	
1.4 ความสั่นสะเทือน	-	-	-	-	
1.5 การพังทลายของดิน	-	-	-	-	
1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเติมอากาศแบบสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยออกแบบให้สามารถ	✓	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารละ 1 ชุด รองรับน้ำเสียรวมได้ 200 ลบ.ม.ต่อวัน ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยรวม 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-	ภาพที่ 2.2-5 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	รองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวม 301.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อให้น้ำทิ้งได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ และควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการออกแบบ			
	2. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำแก่ผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำ ผ่านทาง Application Line	-	-
	3. จัดให้มีการติดตั้งตะแกรงคัดขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อคัดเศษสิ่งสกปรกที่อาจติดมากับน้ำทิ้ง	✕ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ไม่ได้ติดตั้งตะแกรงคัดขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เนื่องจากใช้ระบบปั๊มสูบน้ำออกนอกโครงการ	ตารางที่ 4-2	-
1.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน	-	-	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผังเมือง	1. จัดให้มีการออกแบบอาคารของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - จัดให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการสอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ในพื้นที่หมายเลข 3.35 หรือพื้นที่ในเขตสีน้ำตาล ซึ่งเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากโดยจัดให้ 1) สัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio: FAR) มีค่าเท่ากับ 7.72 :1 ซึ่งไม่มากกว่า 10:1 2) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50	✓ - โครงการออกแบบอาคารของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย	-	ภาพที่ 2.2-6 ถนนรอบโครงการ ภาคผนวก ข-2 หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง/ตัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน/ ผังเมือง (ต่อ)	(พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 6 (1) โดยโครงการมีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างเท่ากับร้อยละ 50.36 ซึ่งไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ (ร้อยละ 30) - การออกแบบตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ในข้อ 52 (6) โดยอาคารชุดพักอาศัย 3 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B และอาคาร C เป็นอาคารที่ไม่ติดกับทางสาธารณะต้องออกแบบให้ อาคาร A มีความยาวเส้นรอบรูปเท่ากับ 164.525 เมตร (ความยาวของพื้นที่ว่างที่ต้องการต้องไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปของอาคาร ซึ่งเท่ากับ 164.525/6 หรือ 27.42 เมตร) ซึ่งอาคาร A มีความยาวของด้านอาคารที่ติดที่ว่างไม่น้อยกว่า 12 เมตร เท่ากับ 49.825 เมตร ซึ่งมากกว่าข้อกำหนด อาคาร B มีความยาวเส้นรอบรูปเท่ากับ 179.00 เมตร (ความยาวของพื้นที่ว่างที่ต้องการต้องไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปของอาคาร ซึ่งเท่ากับ 179.00/6 หรือ 29.83 เมตร) ซึ่งอาคาร B มีความยาวของด้านอาคารที่ติดที่ว่างไม่น้อยกว่า 12 เมตร เท่ากับ 30.520 เมตร ซึ่งมากกว่าข้อกำหนด อาคาร C มีความยาวเส้นรอบรูปเท่ากับ 134.248 เมตร (ความยาวของพื้นที่ว่างที่ต้องการต้องไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปของอาคาร ซึ่งเท่ากับ 134.248/6 หรือ 22.37 เมตร) ซึ่งอาคาร C มีความยาวของด้านอาคารที่ติดที่ว่างไม่น้อยกว่า 12 เมตร เท่ากับ 32.80 เมตร ซึ่งมากกว่าข้อกำหนด - สัดส่วนความหนาแน่นของประชากรในที่ดินบริเวณ หมายเลข			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน/ ผังเมือง (ต่อ)	ย.9-29 ตามกฎกระทรวงฯ สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมืองสำหรับพื้นที่ประเภทที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (สีน้ำตาล) โดยต้องมีความหนาแน่นของประชากรอยู่ระหว่าง 61-100 คน/ไร่ (ความหนาแน่นของประชากรในที่ดิน ย.9-29 เมื่อมีโครงการเท่ากับ 77 คน/ไร่ ไม่เกินเกณฑ์ของกรมโยธาธิการและผังเมือง)			
	2. โครงการฯ จะดำเนินการระบุในสัญญาซื้อขายสิ่งกิจกรรมที่ผู้ซื้อพื้นที่ร้านค้าที่ต้องปฏิบัติตามคือ จะไม่ทำกิจกรรมใดที่ขัดต่อกฎกระทรวง ฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งประกอบด้วย • โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน • สถานบันเทิง รื่นเริง และห้องเบรจ • สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับจำหน่าย • การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้า • สุสานและฌาปนสถาน • สถานที่เก็บสินค้า • ไซโลเพื่อเก็บผลผลิตทางการเกษตร • การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย และ • การซื้อขาย/เก็บวัสดุ สำหรับกิจกรรมของร้านของโครงการฯ ในปัจจุบันยังไม่มีการทำสัญญาซื้อขาย จึงได้มีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมร้านค้าของโครงการฯ โดยกิจกรรมดังกล่าวประกอบด้วยร้านค้าสะดวกซื้อ เช่น ร้านเซเว่นอีเลฟเว่น (7-Eleven) ร้านเอเอ็มพีเอ็ม (am-pm)	✓ - โครงการขายพื้นที่ให้กับร้านค้าเรียบร้อยแล้ว ซึ่งร้านค้าที่เข้ามาดำเนินการ เป็นร้านสะดวกซื้อ ร้านกาแฟ ร้านสปา โซว์รูมสินค้า	-	ภาพที่ 2.2-7 ร้านค้าของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผังเมือง (ต่อ)	• ร้านอินเทอร์เน็ต • ร้านกาแฟ เช่น ร้านสตาร์บัคส์ (Starbucks) ร้านทรูคาเฟ่ (True Café) เป็นต้น • ซูเปอร์มาร์เก็ต เช่น วิลล่ามาร์เก็ต ท็อปซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น • ร้านเบเกอรี่ เช่น ร้านพัฟฟ์ แอนด์ พาย (Puff & Pie) ร้านไอศกรีม Ibery เป็นต้น • ร้านสปา หรือร้านนวด • ธนาคาร • สถานเสริมความงาม เช่น ร้านคัตผม • โฮมรูมสินค้า เช่น เฟอริเนเจอร์ สินค้าตกแต่งบ้าน เป็นต้น • ร้านขายเสื้อผ้า หรือเครื่องประดับ				
3.2 การคมนาคมขนส่ง	1. จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างน้อย 483 คัน สอดคล้องกับพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตามพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกจะจัดให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรของถนนสุขุมวิท แต่ละหลังมีที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้ดังนี้ • อาคาร A มีที่จอดรถจำนวน 224 คัน • อาคาร B มีที่จอดรถจำนวน 202 คัน • อาคาร C มีที่จอดรถจำนวน 57 คัน	✓	- โครงการมีพื้นที่จอดรถรวม 482 คัน แต่ละอาคารมีที่จอดรถ ดังนี้ • อาคาร A มีที่จอดรถจำนวน 223 คัน • อาคาร B มีที่จอดรถจำนวน 202 คัน • อาคาร C มีที่จอดรถจำนวน 57 คัน	-	ภาพที่ 2.2-8 การจราจรในโครงการ
	2. จัดให้มีที่จอดรถสำหรับร้านค้าเนื่องจาก อาคาร A และ อาคาร C มีร้านค้าจำนวน 1 และ 6 ร้าน ตามลำดับ ผู้ใช้บริการร้านค้าของแต่ละอาคารสามารถใช้ที่จอดรถของโครงการฯ โดยโครงการฯ ได้จัดที่จอดรถของผู้ใช้บริการ ของร้านค้าแยกจากส่วนของที่พัก	✓	- โครงการมีที่จอดรถสำหรับร้านค้า อาคาร A และ อาคาร B อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร โดยอาคาร A มีที่จอดรถจำนวน 6 คัน และอาคาร B จำนวน 5 คัน	-	ภาพที่ 2.2-8 การจราจรในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส 2 (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	อาศัย โดยอาคาร A จัดให้ผู้เช่าใช้บริการร้านค้าจอร์จในบริเวณ ชั้นที่ 1 ตำแหน่ง กริดที่ A4.1- A8 จำนวนทั้งหมด 8 คัน และ อาคาร C จัดให้ผู้เช่าใช้บริการร้านค้าจอร์จในบริเวณชั้นที่ B2 บริเวณใกล้กับลิฟต์ที่บริการร้านค้า จำนวน 12 คัน โดยโครงการจะ นำราวเหล็กกัน เพื่อเว้นพื้นที่ตำแหน่งที่จอดรถดังกล่าวสำหรับ ผู้ให้บริการร้านค้าของอาคาร A และอาคาร C เท่านั้น โดยมี เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก ซึ่งไม่ส่งผลกระทบในด้านความ เพียงพอของพื้นที่จอดรถ แต่อย่างใด			
	3. ลงทะเบียนเพื่อควบคุมจำนวนยานพาหนะในโครงการให้ สอดคล้องกับจำนวนพื้นที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้	✓ - ผู้พักอาศัยมีการแจ้งจำนวนรถยนต์ให้กับทางโครงการทราบ เพื่อ จัดทำสถิติเกอร์ดิลยนต์ และทราบปริมาณรถยนต์ในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-8 การจราจรใน โครงการ
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการ และทางเข้า- ออก เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถและ ป้องกันรถติดภายนอกและ ภายในโครงการโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมง เร่งด่วนเช้า-เย็น	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการ และทางเข้าออก เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบความ ปลอดภัย
	5. กำชับให้เจ้าหน้าที่ประจำทางออกโบกรถให้หยุดรอที่ถนนภายใน โครงการก่อนเพื่อป้องกันการเคลื่อนรถออกมารอหรือกีดขวาง การจราจรบริเวณแนวเชื่อมต่อถนนระหว่างถนนโครงการกับถนน สุขุมวิท 22, 24 และ 26 และต้องกำกับไม่ให้รถที่ออกจากโครงการ ตัดเลนไปทางขวาในทันทีออกจากโครงการ	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ รปภ.โบกให้รถหยุดรอที่ถนน ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบความ ปลอดภัย
	6. จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ในด้านการจัดการจราจรกับตำรวจ จราจรภายในพื้นที่เพื่อเพิ่มเติมประสิทธิภาพในการจัดการจราจรให้ มากขึ้น	✓ - รปภ. มีการอบรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการจราจร	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบความ ปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	7. จัดให้มีป้ายสำหรับรับจ่ายบัตรบริเวณทางเข้า-ออก จะตั้งไว้ให้ลึกเข้าไปจากปากทางเข้า-ออกอย่างน้อย 30 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความยาวของแถวคอยซึ่งจะทำให้กีดขวางการจราจรในถนนสุขุมวิท 24 บริเวณด้านหน้าโครงการ	✓ - โครงการจัดหาระบบคีย์การ์ดเข้าออกโครงการ ส่วนผู้มาติดต่อมีรถป.ในการจดบันทึกการเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งมีป้าย รถป.	-	ภาพที่ 2.2-8 การจราจรในโครงการ
	8. ติดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออก ในระยะที่สามารถมองเห็นได้ง่ายก่อน เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเลี้ยวเข้าสู่โครงการชะลอรถและเตรียมพร้อมก่อนเข้าโครงการ	✓ - โครงการติดตั้งป้ายโครงการ และป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-8 การจราจรในโครงการ
	9. ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่ออำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรให้สอดคล้องกันในแต่ละโครงการขยายความที่เกี่ยวข้อ เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด เช่น การปรับเฟสสัญญาณการจราจร เพื่อลดความล่าช้า และความยาวแถวคอยให้น้อยลงหรือเท่ากับปัจจุบัน	✓ - เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ จะอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยกที่ห่างออกไปจากโครงการ	-	-
	10. จัดให้มีทางเข้า-ออก ของแต่ละอาคารแยกจากกันเพื่อช่วยระบายปริมาณการจราจรภายในโครงการโดยทางเข้าออกของอาคาร A และอาคาร B อยู่ทางทิศเหนือของโครงการ มีความกว้างประมาณ 6-7 เมตร ส่วนอาคาร C ทางเข้า-ออกอยู่ทางทิศใต้ของโครงการ ส่วนการจัดระบบถนนภายในโครงการประกอบด้วยถนนรอบอาคาร มีความกว้างประมาณ 6-7 เมตร ช่วงแรกจากทางเข้า-ออกฝั่งด้านหน้าโครงการทางทิศเหนือ เลียบไปกับอาคาร A และ B เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) และช่วงที่สองจากทางเข้า-ออก ฝั่งด้านหน้าโครงการทางทิศใต้ เลียบไปกับอาคาร C เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way) • ส่วนถนนภายในอาคารส่วนอื่นๆ ได้จัดระบบการจราจรเป็น	✓ - โครงการมีทางเข้า-ออกของโครงการ 2 ทาง คือ ทางด้านทิศเหนือสำหรับอาคาร A และอาคาร B และทางด้านทิศใต้ สำหรับอาคาร C โดยถนนกว้างประมาณ 6-7 เมตร เดินรถสองทาง	-	ภาพที่ 2.2-6 ถนนรอบโครงการ ภาพที่ 2.2-8 การจราจรในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	แบบเดินรถสองทางเพื่อเป็นทางวิ่งเข้าสู่พื้นที่จอดรถในอาคาร 11. จัดให้มีมาตรการประชาสัมพันธ์แก่ผู้พักอาศัยโครงการในด้านต่างๆ ดังนี้ • ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยที่เดินทางโดยใช้บริการระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น โดยการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเดินรถ แผ่นพับ สื่อต่างๆ เป็นต้น • ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงเส้นทางลัดของซอยสุขุมวิท 24 ที่สามารถทะลุไปยังถนนอื่นๆ ได้ • ประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่ไม่มีปัญหาติดขัดให้ผู้พักอาศัยทราบรวมถึงเส้นทางลัดรอบๆ พื้นที่โครงการ • ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยที่เดินทางในเส้นทางเดียวกันไปด้วยกัน • ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยเดินทางนอกช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น.) • ประสานงานกับโครงการมาฮอกกานี ในด้านการจัดการจราจร เช่น ร่วมกันส่งเสริม และประชาสัมพันธ์การใช้บริการระบบขนส่งมวลชน การจัดเจ้าหน้าที่ประจำบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อคอยดูแลและจัดการการเข้า-ออกไม่ให้กีดขวางเส้นทางสาธารณะ • ติดตั้งป้าย/สัญญาณจราจรต่าง ๆ/ตัวหนอน บริเวณทางโค้งทางแยกต่างๆ ของถนนภายในโครงการและที่จอดรถตามความเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย ดังนี้ 1) มีรถรับส่งสำหรับไปที่สถานีรถไฟฟ้า ตามตารางเวลา 2) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลทางเข้าออกโครงการ 3) ติดตั้งป้าย สัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณทางโค้ง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายสัญลักษณ์และทิศทางจราจร ภาพที่ 2.2-3 ระบบความปลอดภัย ภาพที่ 2.2-9 รถรับส่งผู้พักอาศัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ	1. โครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A และ B จำนวนอาคารละ 1 ถึงขนาดความจุถึงละ 455 ลบ.ม. และ 420 ลบ.ม. ตามลำดับ ส่วนอาคาร C โครงการจะรับน้ำจากท่อประปาผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 37.5 มม. หรือ 1.5 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินของอาคาร จำนวน 1 ถึง ขนาดความจุ 170 ลบ.ม. (รวมความจุทั้งหมดของถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A B และ C เท่ากับ 1,045 ลบ.ม) สำหรับเป็นน้ำใช้ภายในอาคาร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำขึ้นคาตฟ้าของแต่ละอาคาร ซึ่งมีอาคารละ 1 ถึง ถังเก็บน้ำขึ้นคาตฟ้าของอาคาร A มีความจุ 105 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำขึ้นคาตฟ้าของอาคาร B มีความจุ 100 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำขึ้นคาตฟ้าของอาคาร C มีความจุ 70 ลบ.ม. (รวมความจุทั้งหมดของถังเก็บน้ำขึ้นคาตฟ้าของอาคาร A B และ C เท่ากับ 275 ลบ.ม.) รวมปริมาณน้ำสำรองที่ถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินและถังเก็บน้ำขึ้นคาตฟ้าภายในโครงการทั้งหมด 1,320 ลบ.ม.	✓ - โครงการมีถังน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง/อาคาร และถังน้ำขึ้นคาตฟ้าจำนวน 2 ถัง/อาคาร สำหรับเป็นน้ำใช้ภายในอาคาร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบน้ำใช้โครงการ
	2. ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ/ห้องส้วม ต้องเลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ	✓ - โครงการเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-11 สุขภัณฑ์ในห้องน้ำ
	3. ประชาสัมพันธ์ รมรงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำแก่ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เป็นต้น	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำ ผ่านทาง Application Line	-	-
	4. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำเพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	5. โครงการได้จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองในแต่ละอาคารบริเวณชั้นคาเฟ่และชั้นใต้ดินของแต่ละอาคารมีปริมาตรรวม 1,320 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้นานมากกว่า 1 วัน	✓ - โครงการมีถังสำรองน้ำใช้บริเวณชั้นคาเฟ่ และชั้นใต้ดิน ปริมาตรรวม 875 ลบ.ม. ปัจจุบันรับน้ำประปาเฉลี่ย 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปริมาณถังสำรองน้ำใช้เพียงพอกับการใช้น้ำของผู้พักอาศัย	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบน้ำใช้โครงการ
	6. กำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิด เครื่องสูบน้ำ โดยจะปิดเครื่องสูบน้ำในช่วงที่มีการใช้น้ำสูง ได้แก่ ช่วงเวลา 7.00-10.00 น.-18.00-21.00 น.	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ไม่ได้กำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิด เครื่องสูบน้ำ แต่จะใช้ลูกลอยในการควบคุมการสูบน้ำ	-	-
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	1. การเลือกใช้วัสดุผนังหลังคาและผนังอาคาร ควรเลือกใช้วัสดุที่มีความสามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำ (U-Value) หรือวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อน โดยควรมีค่าการถ่ายเทความร้อนไม่เกิน 25 และ 45 วัตต์/ตรม. ตามลำดับ	✓ - โครงการออกแบบวัสดุที่ใช้ผนังหลังคาและผนังอาคาร ให้มีการถ่ายเทความร้อนต่ำ	-	ภาพที่ 2.2-13 อาคารภายนอกโครงการ
	2. การเลือกใช้กระจกตกแต่งห้องพักต่างๆ ควรเลือกกระจกที่มีคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อย	✓ - โครงการเลือกใช้กระจกให้มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงน้อย	-	ภาพที่ 2.2-13 อาคารภายนอกโครงการ
	3. อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าติดตั้งในพื้นที่โครงการ ให้เลือกใช้ อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น • เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ และระบบปรับอากาศภายในห้องพักให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดไฟเบอร์ 5 • เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอม หลอดตะเกียบ หรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ แทนการใช้หลอดไฟทวกลูม (แสงสีส้ม) ใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน ได้แก่ เครื่องปรับอากาศประหยัดไฟเบอร์ 5 ใช้หลอด LED	-	ภาพที่ 2.2-14 อุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	4. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ร่วมกับ มาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับผู้พักอาศัย และพนักงาน ได้แก่ • ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก • สอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน • การเปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน • ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะ การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก • ติดตั้งฉนวนกันความร้อนรอบห้องพักหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน • ขึ้น-ลง ขึ้นเดียวให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ให้กับ ผู้พักอาศัยทราบผ่านช่องทาง Application line	-	-
	5. หมั่นตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของโครงการตาม ระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดควรเปลี่ยนทันทีเมื่อครบ กำหนดอายุการใช้งาน และควรตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของ ความเย็นภายในห้องพักหรือพื้นที่อื่นๆ ออกสู่ภายนอก • โครงการได้ปลูกต้นไม้ หรือจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยรอบอาคาร และตามแนวเขตที่ดิน ให้เกิดความร่มรื่น และช่วยลดความร้อน รวมทั้งลักษณะที่ตั้งของโครงการไม่ได้กีดขวางทิศทางลมผู้พักอาศัย จึงสามารถเปิดหน้าต่างรับลมได้ มีผลทำให้ช่วยลดการใช้พลังงาน ในการทำความเย็น	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ตาม ระยะเวลาที่อุปกรณ์นั้นๆ กำหนด และโครงการมีพื้นที่สีเขียวบริเวณ ชั้น 1, ชั้น 7 ของอาคาร A, ชั้น 6 ของอาคาร B และชั้น 4 ของอาคาร C	-	ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียว โครงการ ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค-1 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการมูลฝอย	1. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท มูลฝอยสด มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย ติดป้ายบอกประเภทของภาชนะให้ชัดเจนมีฝาปิดมิดชิดขนาด 50-150 ลิตร อย่างละ 3 ใบ หรือให้มีจำนวนให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ตั้งไว้บริเวณโถงบันไดหลักของอาคารในแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อเป็นที่พักมูลฝอยชั่วคราว และจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงพักคอย และห้องออกกักสิ่งกาย	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ใช้ภาชนะรองรับมูลฝอย โดยพื้นที่ลานจอดรถ มีถังมูลฝอยขนาดความจุ 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับของขึ้นพักอาศัย อาคาร A มีถังมูลฝอยประจำชั้น ตั้งอยู่บริเวณหน้าลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 3 ถัง ส่วนอาคาร B และอาคาร C มีถังมูลฝอยในห้องขยะประจำชั้น จำนวน 1 ถัง ภายในห้องด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งเพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน	-	ภาพที่ 2.2-15 ห้องขยะมูลฝอย
	2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของอาคาร A, B และ C มีความจุเท่ากับ 23.55, 23.55 และ 47.25 ลบ.ม. ตามลำดับ หรือสามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 3 วัน และหมั่นทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง	✓ - ห้องพักขยะมูลฝอยรวมของ อาคาร B และ C ใช้สำหรับการคัดแยกขยะ ส่วนห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร A ใช้สำหรับรวบรวมขยะทั้ง 3 อาคาร เมื่อมีการขนขยะจากทางสำนักงานเขต จะทำความสะอาดทุกครั้ง ซึ่งสำนักงานเขตเข้ามาเก็บขยะทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-15 ห้องขยะมูลฝอย ภาพที่ 2.2-16 ทำความสะอาดห้องขยะมูลฝอย ภาคผนวก ค-2 แผนทำความสะอาด
	3. จัดให้มีรางระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอย (ถ้ามี) และน้ำล้างทำความสะอาดเข้าทำการบำบัดก่อนปล่อยระบายออก	✓ - โครงการมีรางระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยและเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-15 ห้องขยะมูลฝอย
	4. พนักงานโครงการจะต้องจัดเก็บมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวในแต่ละชั้นทุกวัน วันละ 1 ครั้ง โดยจะต้องรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทมูลฝอยและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะมูลฝอยลงสู่พื้น แล้ววางบนรถเข็นเพื่อรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอย	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ กำหนดให้เก็บขยะจากอาคารเป็นประจำทุกวัน ช่วงเวลา 15.00 น. และใช้รถเข็นเพื่อขนขยะมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของอาคาร A	-	ภาพที่ 2.2-17 พนักงานจัดเก็บมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การบำบัดน้ำเสีย	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเติมอากาศแบบสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) จำนวน 1 ชุด/อาคาร ประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆ ได้แก่ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และถังกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส ซึ่งในถังกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส ประกอบด้วยส่วนแยกกาก (Solid Separation chamber) หรือถังเกรอะ (Septic Tank) ส่วนกรองเติมอากาศ (Contact Aeration Biofilter chamber, CAB) และส่วนตกตะกอน (Sedimentation chamber) หรือถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ระบบบำบัดทั้งหมดของโครงการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียจากอาคารได้อย่างเพียงพอโดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวม 348 ลูกบาศก์เมตร/วัน	✓ - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารละ 1 ชุด รองรับน้ำเสียรวมได้ 200 ลบ.ม.ต่อวัน ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยรวม 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-	ภาพที่ 2.2-5 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานการออกแบบ น้ำทิ้งต้องมีค่าดัชนีต่างๆ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง	-	ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค-3 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
	3. ประสานงานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตฯ เข้าสูบล้างตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกๆ เดือน หรือตามความเหมาะสม	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ และล่าสุดได้จ้างให้สำนักงานเขตมาสูบล้างถังไปเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568	-	ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
	4. บ่อดักไขมัน จะต้องได้รับการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอโดยเฉพาะระบบระบายอากาศ และตามรอยรั่วซึมต่างๆ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และหมั่นดักไขมันออกทิ้งอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ และล่าสุดได้จ้างให้สำนักงานเขตมาสูบล้างถังพร้อมสูบล้างบ่อดักไขมัน เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568	-	ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	5. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน ล่าสุดส่งรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 ส่งเมื่อ 23 มกราคม พ.ศ. 2569	-	ภาคผนวก ข-3 เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
	6. ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อบำบัดน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็นประจำ	✕ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ไม่ได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายเนื่องจากใช้ระบบปั๊มสูบน้ำออกนอกโครงการ	ตารางที่ 4-2	-
	7. ส่งเสริม/ประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดน้ำต่อผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการและจัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัด ไปใช้ประโยชน์ในมากที่สุดเพื่อลดปริมาณน้ำที่ระบายลงสู่สาธารณะ	⊙ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยประหยัดน้ำ แต่ทางโครงการไม่ได้นำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์	ตารางที่ 4-2	-
3.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีการกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการ โดยก่อสร้างบ่อเก็บน้ำตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร A และ B มีปริมาตรรวม 580 ลบ.ม. เพื่อกักเก็บน้ำฝนในระยะเวลา 3 ชม. โดยกำหนดให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.050 ลบ.ม./วินาที ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.051 ลบ.ม./วินาที)	✓ - โครงการมีบ่อเก็บน้ำ อยู่บริเวณพื้นที่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่โครงการ แล้วค่อยทยอยสูบน้ำออกนอกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18 การระบายน้ำของโครงการ
	2. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ที่มีความสามารถในการสูบน้ำ 180 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ตัว (ใช้งานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำออกจากพื้นที่หนองน้ำ	✓ - โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่บ่อบำบัดน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-18 การระบายน้ำของโครงการ
	3. หมั่นตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในรางระบายน้ำและภายในบ่อบำบัด และทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละครั้ง	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสิ่งอุดตัน ในรางระบายน้ำและภายในบ่อบำบัด หากสกปรกจะทำความสะอาดต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊕ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	4. ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำ (Manhole) สุกท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็นประจำ	✗ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ไม่ได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำสุกท้ายเนื่องจากใช้ระบบปั๊มสูบน้ำออกนอกโครงการ	ตารางที่ 4-2	-
	5. เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ทยอยระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำ ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ภายในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ	✓ - เมื่อฝนหยุดตกทางนิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบ่อหนองน้ำ และระบบระบายน้ำ หากมีการอุดตัน จะดำเนินการทำความสะอาดทันที	-	-
	6. ตรวจสอบบ่อหนองน้ำ และระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกปี ในช่วงก่อนฤดูฝนและกำจัดดินตะกอนที่สะสมออกให้หมดเพื่อป้องกันการอุดตันหรือการอุดตัน	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบ่อหนองน้ำ และระบบระบายน้ำอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันของตะกอน	-	ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ก-1 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
	7. ติดตามตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุงระบบบ่อน้ำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบบ่อน้ำเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ก-1 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
3.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความ พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522 สำหรับประเภทอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ประกอบด้วย ระบบสัญญาณเตือนภัย ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน และอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย ส่วนระบบป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิง ประกอบด้วย ระบบน้ำสำรองดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง และทางหนีไฟ ตามพรบ. ควบคุมอาคาร และกฎหมาย/ข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอุปกรณ์/	✓ - โครงการมีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย แผงควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง, กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย, โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบน้ำสำรองดับเพลิง, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และทางหนีไฟ	-	ภาพที่ 2.2-19 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	เครื่องมือในระบบคังกล่าว ต้องได้รับการออกและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงาน ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น NFPA วสท. ฯลฯ			
	2. ได้จัดให้มีถนนโดยรอบอาคารทุกหลังความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อความสะดวกในการอำนวยความสะดวกดับเพลิง	✓	- ถนนโดยรอบโครงการกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร	ภาพที่ 2.2-6 ถนนรอบโครงการ
	3. จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉิน หรือ แผนอพยพผู้คน รวมถึง มาตรการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอกเพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง	✓	- นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีแผนระงับและป้องกันอัคคีภัย และการซ้อมแผนการหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในปี 2568 ทำการซ้อมเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2568	ภาพที่ 2.2-20 การซ้อมอพยพดับเพลิง ภาคผนวก ค-4 การซ้อมอพยพดับเพลิง
	4. จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีมรวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้ความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉิน	✓	- ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.2-20 การซ้อมอพยพดับเพลิง ภาคผนวก ค-4 การซ้อมอพยพดับเพลิง
	5. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการทราบวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยจัดให้มีคู่มือฉุกเฉิน และติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริเวณโถงลิฟต์ของทุกชั้น รวมทั้งจัดทำป้ายเรืองแสงแสดงเส้นทางหนีไฟออกเป็นระยะ ๆ	✓	- โครงการมีการติดตั้งแผนผังตำแหน่งทางหนีไฟที่หน้าลิฟต์ทุกชั้น	ภาพที่ 2.2-19 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
	6. จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณพื้นที่ด้านข้างอาคาร A และ C ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ ผังซอยสุขุมวิท 24 ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 300 ตรม. และบริเวณด้านข้างอาคาร B ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 384 ตรม. รวมพื้นที่รวมพลของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 684 ตรม.ซึ่งเมื่อ	✓	- นิติบุคคลอาคารชุดฯ กำหนดจุดรวมพลอยู่ระหว่างอาคาร A กับอาคาร C	ภาพที่ 2.2-19 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	พิจารณาพื้นที่จตุรรมพลต่อผู้พักอาศัยและพนักงานจะมีอัตรา 0.36 ตรม.ต่อคน หรือประมาณ 0.60 x 0.60 ม.ต่อคน (จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประมาณ 1,890 คน) ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนคนที่อพยพออกจากอาคารตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำตามที่ระบุในคู่มือ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ				
	7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำตามที่ระบุในคู่มือให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓	- นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย ให้พร้อมใช้งานอยู่เป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ก-1 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
	8. จัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้า ติดไว้หน้าห้องกำเนิดไฟฟ้า	✓	- นิติบุคคลอาคารชุดฯ ทำป้ายสัญลักษณ์ระวังอันตรายจากไฟฟ้า ติดไว้ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-21 ระบบไฟฟ้า
	9. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ต้องติดป้าย ชื่อ สถานที่ติดต่อ หรือเบอร์โทรติดต่อ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	✓	- นิติบุคคลอาคารชุดฯ ติดป้าย ชื่อ สถานที่ติดต่อ หรือเบอร์โทรศัพท์ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	-	ภาพที่ 2.2-21 ระบบไฟฟ้า
	10. จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	- นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดตรวจสอบเมื่อวันที่ 16-17 กันยายน 2568	-	ภาคผนวก ก-5 ตรวจสอบไฟฟ้า
	11. ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ	✓	- โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง อาคารละ 1 ชุด ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าของอาคารแต่ละที่	-	ภาพที่ 2.2-20 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- เลือกรับแรงงานที่มีที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการหรือในเขตคลองเตยเข้ามาเป็นลูกจ้างของโครงการ	✓	- นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีการรับแรงงานในพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส 2 (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข/สุขภาพ	1. จัดให้มีมาตรการด้านสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - จัดระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อผู้พักอาศัย และพนักงาน - จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมทั้งพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉินที่ต้องนำส่งสถานพยาบาล - ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐ และเอกชน ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสำรองยามฉุกเฉิน	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีการจัดการระบบสุขาภิบาล โดยมีห้องน้ำเพียงพอ และทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน และในห้องพักมีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นหากเกิดอุบัติเหตุ	-	-
	2. ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ต่อเนื่องเสมอ	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบสุขาภิบาลให้มีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ก-1 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
4.3 ทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการประมาณ 2,715.26 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวกับผู้พักอาศัย และพนักงานประจำโครงการทั้งหมด (1,890คน) จึงเท่ากับ 1.40ตร.ม. ต่อผู้พักอาศัย 1 คน มีรายละเอียดดังนี้ - ชั้นที่ 1 มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 1,312.96 ตร.ม. ปลูกไม้ยืนต้น 1,081.77 ตร.ม. ได้แก่ พืชที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น ปาล์มเวกซ์ กระพี้จั่น ชงโค เลี่ยนป้า น้ำเต้าต้น ไทรใบกลมตัดแต่ง หนวดปลาชุกแคระ สับปะรดสี พลับพลึงหนู และหนวดปลาหมึกแคระ - ชั้นที่ 6 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A พืชที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอหนัง สับปะรดสี หลิวไต้หวัน และ	✓ - โครงการมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1, ชั้น 7 ของอาคาร A, ชั้น 6 ของอาคาร B และชั้น 4 ของอาคาร C	-	ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียวโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 ทัศนียภาพ (ต่อ)	โหรงโกลมตัดแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 470 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 17.31 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด • ชั้นที่ 5 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร B บริเวณด้านตะวันออกและทิศตะวันตกของอาคาร พืชที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอหนัง สับปะรดสี หลิวไต้หวัน และโหรงโกลมตัดแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 667 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 24.56 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด • ชั้นที่ 3 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร C พืชที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอหนัง สับปะรดสี หลิวไต้หวัน และโหรงโกลมตัดแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 265.30 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 9.77 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด			
	2. คูแสร้งกษา บำรุงพันธุ์ไม้ในพื้นที่จัดสวนให้คงงามอยู่เสมอ และรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปลูกต้นไม้บริเวณระเบียงห้องพัก	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ได้จ้างบริษัท สวนสวยรังสิต จำกัด ในการดูแลรักษา พื้นที่จัดสวนให้คงงามอยู่เสมอ		ภาพที่ 2.2-22 พนักงานดูแลต้นไม้ ภาคผนวก ก-6 แผนการดูแลต้นไม้
	3. เลือกใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืน สอดคล้องกับอาคารอื่นๆ โดยรอบเพื่อลดความขัดแย้งทางสายตา โดยควรใช้สีอ่อนตกแต่งอาคาร หากผนังนอกอาคารส่วนที่เป็นคอนกรีต เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และหาภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างยิ่งขึ้น	✓ - โครงการเลือกใช้วัสดุที่ตกแต่งภายนอกอาคารให้มีสีอ่อน เพื่อความสะอาด		ภาพที่ 2.2-13 อาคารภายนอกโครงการ



ลูกระนาด



ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ



กระຈกนูน บริเวณถนน



กระຈกนูน บริเวณที่จอดรถ



ป้ายต่างๆ

ภาพที่ 2.2-1 ป้ายสัญลักษณ์ และทิศทางจราจร



เส้นจราจรบนพื้นทาง

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) ป้ายสัญลักษณ์ และทิศทางจราจร



อาคาร A



อาคาร B



อาคาร C



ภาพที่ 2.2-2 การระบายอากาศในพื้นที่จอดรถ



รปภ.ทางเข้า-ออกโครงการอาคาร A และ B



รปภ.ทางเข้า-ออกอาคาร C



รปภ.ดูแลการแลกบัตร



รปภ.ทางเข้า-ออกอาคาร และที่จอดรถอาคาร A และ B



รปภ.ผู้รับเหมาอาคาร A



รปภ.ดูแลกล้องวงจรปิด



สมุดบันทึกเข้า-ออกโครงการ อาคาร A



สมุดบันทึกเข้า-ออกโครงการ อาคาร C

ภาพที่ 2.2-3 ระบบความปลอดภัย



อบรม รปภ.

ภาพที่ 2.2-3 (ต่อ) ระบบความปลอดภัย





ชั้น 7 อาคาร A

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ชั้น 6 อาคาร B

ชั้น 4 อาคาร C

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A



บ่อน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A



เครื่องเติมอากาศอาคาร A



ตู้ควบคุมน้ำออกอาคาร A+B



น้ำออกนอกโครงการอาคาร A+B



ตู้ควบคุมระบบบำบัดอาคาร B

ภาพที่ 2.2-5 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B



เครื่องเติมอากาศอาคาร B



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C



บ่อกรองอาคาร C



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C



บ่อน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C



เครื่องเติมอากาศอาคาร C

ภาพที่ 2.2-5 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



ตู้ควบคุมน้ำออกอาคาร C



น้ำออกอาคาร C

ภาพที่ 2.2-5 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



ภาพที่ 2.2-6 ถนนรอบโครงการ



อาคาร A

ภาพที่ 2.2-7 ร้านค้าของโครงการ



อาคาร C

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) ร้านค้าของโครงการ



ทางเข้าออกด้านหน้าโครงการทิศเหนือ



ไม้กั้นอัตโนมัติเข้า-ออกอาคาร A และ B



ทางเข้าออกด้านหน้าโครงการทิศใต้



ไม้กั้นอัตโนมัติอาคาร C

ภาพที่ 2.2-8 การจราจรในโครงการ



ทางเข้าที่จอดรถอาคาร A



ทางเข้าที่จอดรถอาคาร B



ทางเข้าที่จอดรถอาคาร C



ที่จอดรถผู้มาร้านค้าอาคาร A



ที่จอดรถผู้มาร้านค้าอาคาร C



ถนนและที่จอดรถอาคาร A



ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) การจราจรในโครงการ



ถนนและที่จอดรถอาคาร A (ต่อ)



ถนนและที่จอดรถอาคาร B



ถนนและที่จอดรถอาคาร C

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) การจราจรในโครงการ



ถนนและที่จอดรถอาคาร C (ต่อ)



ที่จอดรถผู้มาติดต่อ

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) การจราจรในโครงการ



ภาพที่ 2.2-9 รถรับส่งผู้พักอาศัย



จุดเชื่อมต่อท่อประปาของการประปานครหลวง

ภาพที่ 2.2-10 ระบบน้ำใช้โครงการ



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน อาคาร A



ปั้มน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดิน อาคาร A



ฝาดึงเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการ
ดับเพลิงชั้นใต้ดินอาคาร A



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร A



ฝาดึงเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร A



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน อาคาร B



ปั้มน้ำเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดิน อาคาร B



ฝาดึงเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการ
ดับเพลิง ชั้นใต้ดินอาคาร B

ภาพที่ 2.2-10 (ต่อ) ระบบน้ำใช้โครงการ



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร B



ผาดังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร B



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน อาคาร C



ปั้มน้ำเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดิน อาคาร C



ผาดังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดินอาคาร C



ปั้มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร C



ผาดังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นตาดฟ้าอาคาร C



ภาพที่ 2.2-10 (ต่อ) ระบบน้ำใช้โครงการ



ภาพที่ 2.2-11 สุขภัณฑ์ในห้องน้ำ



MDB



Generator



ถังดับเพลิง



ระบบระบายอากาศ



Fire pump



ไฟฉุกเฉิน

ภาพที่ 2.2-12 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค



ล้างเครื่องปรับอากาศ



เส้นท่อประปา



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



Smoke Detector



สูบลดก่อนระบบน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-12 (ต่อ) ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค



ภาพที่ 2.2-13 อาคารภายนอกโครงการ



หลอดไฟ LED



เครื่องปรับอากาศ

ภาพที่ 2.2-14 อุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ



ถังมูลฝอยพื้นที่ลานจอดรถอาคาร A



ถังมูลฝอยพื้นที่ลานจอดรถอาคาร B



ถังมูลฝอยพื้นที่ลานจอดรถอาคาร C



จุดจอดรถเก็บขยะ



ถังพักขยะประจำชั้นอาคาร A

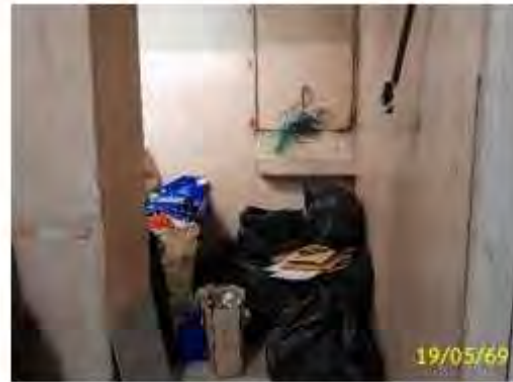


ประตูห้องพักรวมอาคาร A

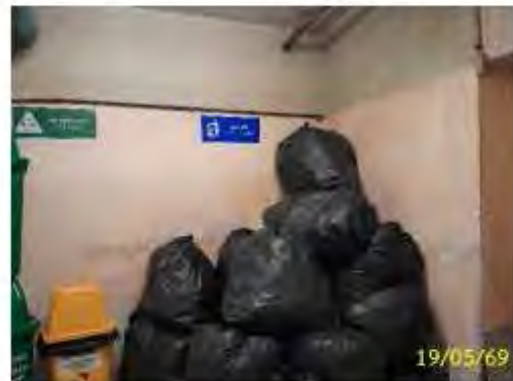
ภาพที่ 2.2-15 ห้องพักมูลฝอย



ก๊อกน้ำ และรูระบายน้ำห้องพักขยะรวมอาคาร A



ภายในห้องพักขยะรวมอาคาร A



ภายในห้องพักขยะรวมอาคาร A



ห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร B



ห้องพักขยะรวม Recycle อาคาร B

ภาพที่ 2.2-15 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร C



ห้องพักขยะรวมอาคาร C

ภาพที่ 2.2-15 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ถังขยะ



หน้าห้องพักขยะรวม



ห้องพักขยะรวม

ภาพที่ 2.2-16 ทำความสะอาดห้องขยะมูลฝอย



เจ้าหน้าที่จัดเก็บ



สำนักงานเขตจัดเก็บ

ภาพที่ 2.2-17 พนักงานจัดเก็บมูลฝอย



หัวรับน้ำฝนชั้นดาดฟ้า



ท่อรับน้ำฝน

1) ระบบระบายน้ำฝน

ภาพที่ 2.2-18 การระบายน้ำของโครงการ



บ่อรวบรวมน้ำชั้นใต้ดินอาคาร C ตัวที่ 1



บ่อรวบรวมน้ำชั้นใต้ดินอาคาร C ตัวที่ 2



ร่างระบายน้ำฝนรอบอาคาร

1) ระบบระบายน้ำฝน (ต่อ)



2) ป่อท่ว่งน้ำฝน และตู้ควบคุม



บ่อน้ำปล่อยออกอาคาร A+B



บ่อน้ำปล่อยออกอาคาร C

3) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

ภาพที่ 22-18 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยอาคาร A



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยอาคาร B



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยอาคาร C



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย



โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้



เครื่องแจ้งเหตุโดยไข่มือดึง

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ภาพที่ 2.2-19 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ระบบน้ำสำรองน้ำดับเพลิงพร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอาคาร A



ระบบน้ำสำรองน้ำดับเพลิงพร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอาคาร B



ระบบน้ำสำรองน้ำดับเพลิงพร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอาคาร C



ระบบท่อขึ้น



ระบบผจญเพลิง

ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



หัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร A



หัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร B



หัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร C



หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ป้ายแนะนำการใช้งาน

ระบบผจญเพลิง (ต่อ)



ลิฟต์ดับเพลิงอาคาร A



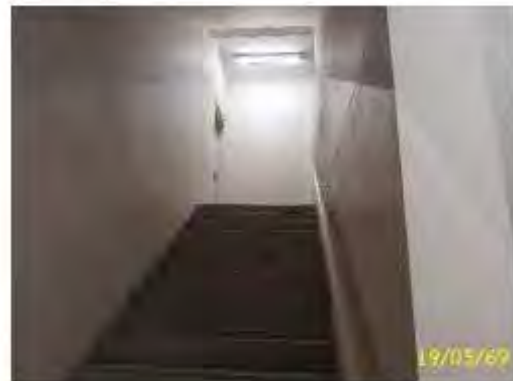
ลิฟต์ดับเพลิงอาคาร B

ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

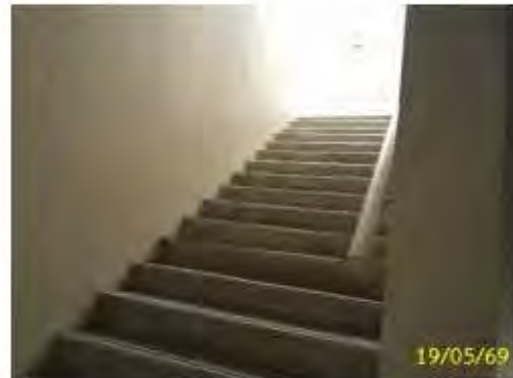
ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ลิฟต์ดับเพลิงอาคาร C



ST 1 อาคาร A



ST 2 อาคาร A



ST 1 อาคาร B

ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)

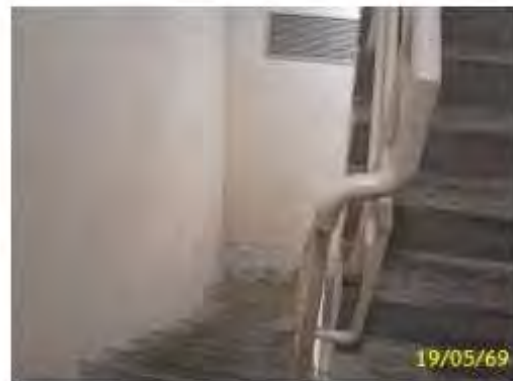
ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 2 อาคาร B



ST 1 อาคาร C



ST 2 อาคาร C



ST 3 อาคาร C

ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)

ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 4 อาคาร C



หนีไฟทางอากาศ อาคาร A

หนีไฟทางอากาศ อาคาร B



หนีไฟทางอากาศ อาคาร C

ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)



จุดรวมพล

ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-20 การซ้อมอพยพดับเพลิง



มิเตอร์การไฟฟ้า



RMU ของการไฟฟ้า เข้าอาคาร A และ อาคาร C

ภาพที่ 2.2-21 ระบบไฟฟ้า



RMU ของการไฟฟ้า เข้าอาคาร B



RMU อาคาร A



MDB อาคาร A



เบรคเกอร์ตัดต่อ ห้องไฟฟ้าอาคาร A



ถังดับเพลิง CO₂ ห้องไฟฟ้าอาคาร A



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าอาคาร A



ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินห้องไฟฟ้า อาคาร A

ภาพที่ 2.2-21 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน อาคาร A



ช่องว่างระหว่างผนังกับตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



ถังดับเพลิง ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร A



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร A



ปล่องระบายควันเสีย ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร A



หน้าห้องไฟฟ้าอาคาร B



RMU อาคาร B



MDB อาคาร B

ภาพที่ 2.2-21 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



พัฒนาระบบอากาศ ห้องไฟฟ้าอาคาร B



เครื่องตรวจจับความร้อน ห้องไฟฟ้าอาคาร B



ถังดับเพลิง CO₂ ห้องไฟฟ้าอาคาร B



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน อาคาร B



ช่องว่างระหว่างผนังกับตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



เครื่องตรวจจับคลื่น ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร B



ถังดับเพลิง ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร B



ปล่องระบายควันเสีย ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร B

ภาพที่ 2.2-21 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



หน้าห้องไฟฟ้าอาคาร C



RMU อาคาร C



MDB อาคาร C



เบอร์ตริสท์ฟู้ดติดต่อ ห้องไฟฟ้าอาคาร C



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าอาคาร C



พัดลมระบายอากาศ ห้องไฟฟ้าอาคาร C



ถังดับเพลิง CO₂ ห้องไฟฟ้าอาคาร C



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน อาคาร C

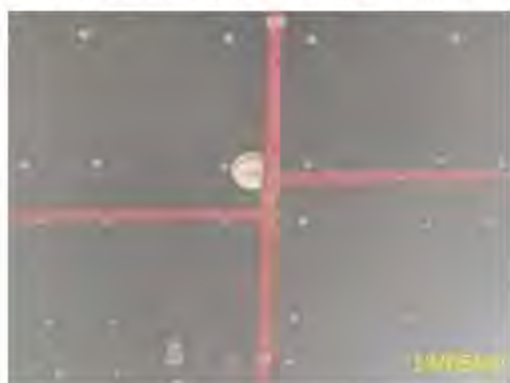
ภาพที่ 2.2-21 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



ช่องว่างระหว่างผนังกับตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



ถังดับเพลิงมือถือ ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร C



เครื่องตรวจจับควัน ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร C



ปล่องระบายควันเสีย ห้องไฟฟ้าสำรองอาคาร C

ภาพที่ 2.2-21 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-22 พนักงานดูแลต้นไม้

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด เป็นผู้พัฒนา โครงการดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเข้ามาบริหารจัดการ โดยตัวโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 3 หลัง ประกอบด้วยอาคาร A จำนวน 35 ชั้น อาคาร B จำนวน 42 ชั้น และอาคาร C จำนวน 12 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 361 ห้อง และร้านค้า 7 ห้อง โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/4519 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552 หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มพีริโอ เฟลส ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัทศูนย์วิเคราะห์น้ำทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามตามมาตรการฯ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 ซึ่งประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้ง และ ระบบป้องกันอัคคีภัย

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดโครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ	ดัชนีการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟิโคลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย - อัตราการไหลของน้ำเสีย ความถี่ 1) เก็บตัวอย่างน้ำเสียทุกเดือน 2) ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่ บ่อดักไขมัน ทุกเดือน 3) ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนทุก 30 วัน	1) จุดรวบรวมน้ำเสียทั้ง 3 จุด ตรวจวัดจุดละ 1 จุด 2) จุดระบายน้ำออกจากระบบทั้ง 3 จุด ตรวจวัดจุดละ 1 จุด 3) บ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อ สาธารณะ 1 จุด	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ ได้จ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณน้ำเข้านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 จุด และที่บ่อดักน้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะ 2 จุด ของเดือน ม.ค.-มิ.ย. 69 โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า ดัชนีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5-3 ภาคผนวก 4-1 ผลวิเคราะห์น้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-3 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	ดัชนีการตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ความถี่ - เป็นประจำประมาณ 2 ครั้ง/ปี	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13 ตรวจสอบ ระบบสารอาณูโลก ภาคผนวก ค-1 ตรวจสอบ ระบบสารอาณูโลก
	ดัชนีการตรวจวัด - อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ ความถี่ - อย่างน้อยปีละครั้ง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดฯ มีแผนระงับและป้องกันอัคคีภัย และการซ้อมแผนการหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในปี 2569 ซ้อมช่วงปลายปี ล่าสุดซ้อมเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2568	-	ภาพที่ 2.2-21 การซ้อมอพยพ ดับเพลิง ภาคผนวก ค-4 การซ้อมอพยพ ดับเพลิง

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพน้ำทั้ง ตรวจวัดที่จุดรวบรวมน้ำเสีย 3 จุด, จุดระบายน้ำออกจากระบบ 3 จุด และบ่อพักน้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีการตรวจวัดในการตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความสกปรกในรูปซีไอดี (Biochemical Oxygen Demand), สารแขวนลอย (Suspended Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และ Fecal Coliform Bacteria

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่ง ผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีการตรวจวิเคราะห์

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำ	- pH	- Electrometric	15/01/69	APHA-AWWA-WEF Edition 24 th ed, 2023
- น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย A,B และ C	- BOD	- Membrane Electrode	20/02/69	
	- SS	- Dried at 103-105°C	24/03/69	
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะ จุด A,B	- Oil & Grease	- Soxhlet Extraction	17/04/69	
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะ จุด C	- Fecal Coliform Bacteria	- Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	18/05/69 24/06/69	

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดีเอ็มพีริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตรวจวัดที่จุดรวบรวมน้ำเสีย 3 จุด, จุดระบายน้ำออกจากระบบ 3 จุด และบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง โดยดัชนีการตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), สารแขวนลอย (Suspended Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), และ Fecal Coliform Bacteria Bacteria ปัจจุบันทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะ จุด A,B และบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะ จุด C เดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), สารแขวนลอย (Suspended Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), และ Fecal Coliform Bacteria Bacteria ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังภาพที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.3-1 และภาคผนวก ก-1

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะ จุด A,B และบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะ จุด C ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข) ยกเว้น บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะ จุด C ของเดือน มีนาคม และเมษายน 2569 มีค่า BOD เกินมาตรฐาน เนื่องจากปัดฝุ่นอากาศขำรด



น้ำก่อนการบำบัดอาคาร A



น้ำก่อนการบำบัดอาคาร B



น้ำก่อนการบำบัดอาคาร C



น้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะอาคาร C



น้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะอาคาร A,B

ภาพที่ 3.5.3-1 ตำแหน่ง และการเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์				
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)
**น้ำก่อนการบำบัด อาคาร A	15/01/69	8.1	156	104	20	920000000
	20/02/69	8.0	71	69	11	130000000
	24/03/69	8.0	102	89	9	16000000
	17/04/69	7.9	95	83	11	54000000
	18/05/69	8.1	138	78	10	16000000
	24/06/69	8.3	156	73	14	13000000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.9-8.3	71-156	69-104	9-20	13000000- 9200000000
**น้ำก่อนการบำบัด อาคาร B	15/01/69	8.0	235	152	16	540000000
	20/02/69	8.0	85	97	20	49000000
	24/03/69	8.0	79	97	13	16000000
	17/04/69	7.9	86	128	8	16000000
	18/05/69	8.1	83	103	10	24000000
	24/06/69	8.1	211	102	15	13000000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.9-8.1	79-235	97-152	8-20	16000000- 5400000000
**น้ำก่อนการบำบัด อาคาร C	15/01/69	8.6	152	83	14	79000000
	20/02/69	8.2	77	80	13	70000000
	24/03/69	8.3	99	94	11	16000000
	17/04/69	8.1	91	153	8	16000000
	18/05/69	8.4	133	92	14	24000000
	24/06/69	8.4	224	97	15	24000000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		8.1-8.6	77-224	80-153	8-15	16000000- 79000000

** น้ำก่อนบำบัดไม่มีมาตรฐาน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ : 035-800-593
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายนิเทศ พูลศรี เลขทะเบียน : ว-190-ค-0027
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล มุ่งสงฆ์ เลขทะเบียน : ว-190-ค-0001
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวรณกร มุ่งเวียง เลขทะเบียน : ว-190-จ-0010

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)
บ่อพักสุดท้าย ก่อน ระบายออกนอก โครงการ A,B	15/01/69	7.3	24	14	<2	33000
	20/02/69	7.2	8	<10	<2	46000
	24/03/69	7.7	8	<10	<2	13000
	17/04/69	7.0	8	<10	<2	1600000
	18/05/69	6.9	17	29	<2	240000
	24/06/69	7.1	10	<10	<2	350000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.9-7.7	8-24	<10-29	<2	13000-1600000
บ่อพักสุดท้าย ก่อน ระบายออกนอก โครงการ C	15/01/69	7.4	15	10	<2	33000
	20/02/69	7.3	7	<10	<2	49000
	24/03/69	7.5	51	16	7	1600000
	17/04/69	6.0	43	21	<2	1600000
	18/05/69	6.9	15	11	<2	240000
	24/06/69	7.0	11	<10	<2	49000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.0-7.5	7-51	<10-21	<2-7	33000-1600000
มาตรฐาน*		5.5-9.0	≤30	≤40	≤20	-

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ
ทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข.)

** น้ำก่อนบำบัดไม่มีมาตรฐาน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ : 035-800-593
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายนิเทศ พูลศรี เลขทะเบียน : ว-190-ค-0027
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล มุ่งสงฆ์ เลขทะเบียน : ว-190-ค-0001
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณกร มุ่งเวียง เลขทะเบียน : ว-190-จ-0010

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ดีเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วน
ขยายระยะที่ 2) พบว่า คุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางประเภท (ประเภท ข.) แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 และกราฟเปรียบเทียบดังภาพที่ 3.5.3-2 ถึง
ภาพที่ 3.5.3-3

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)
น้ำก่อนการบำบัดอาคาร A	27/07/66	8	150	135	11	49000000
	25/08/66	8.2	184	94	12	92000000
	22/09/66	8.4	146	54	7	540000000
	20/10/66	8.3	160	80	8	160000000
	24/11/66	8.2	149	80	8	220000000
	28/12/66	8.1	113	342	6	140000000
	26/01/67	8.3	121	106	10	920000000
	27/02/67	7.6	266	122	13	920000000
	22/03/67	8.0	67	54	9	920000000
	30/04/67	8.0	119	45	4	240000000
	27/05/67	7.9	113	154	14	920000000
	25/06/67	8.3	288	44	9	350000000
	31/07/67	8.2	128	130	15	920000000
	26/08/67	8.0	225	145	19	94000000
	25/09/67	8.5	118	116	8	170000000
	31/10/67	7.5	361	420	71	79000000
	26/11/67	7.7	150	154	10	110000000
	26/12/67	8.1	178	138	14	79000000
	27/01/68	8.2	182	168	12	350000000
	28/02/68	8.4	87	93	7	79000000
	17/03/68	8.2	134	102	14	540000000
	30/04/68	7.9	129	188	10	540000000
	31/05/68	6.9	168	116	8	350000000
	20/06/68	7.9	168	116	7	540000000
	09/07/68	7.9	184	97	8	79000000
	15/08/68	8.0	82	89	9	140000000
	15/09/68	7.9	98	102	9	79000000
	13/10/68	6.4	572	850	31	920000000
	17/11/68	8.1	97	176	10	130000000
	10/12/68	8.3	111	87	14	79000000
	15/01/69	8.1	156	104	20	920000000
	20/02/69	8.0	71	69	11	130000000
	24/03/69	8.0	102	89	9	16000000
	17/04/69	7.9	95	83	11	54000000
	18/05/69	8.1	138	78	10	16000000
	24/06/69	8.3	156	73	14	1300000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

สถานที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)
น้ำก่อนการบำบัดอาคาร B	27/07/66	7.9	80	78	4	160000000
	25/08/66	8.2	126	79	19	160000000
	22/09/66	8.1	246	140	20	160000000
	20/10/66	8	105	129	14	160000000
	24/11/66	8.1	123	117	11	540000000
	28/12/66	8.1	52	80	8	540000000
	26/01/67	8.2	119	193	20	240000000
	27/02/67	7.5	184	102	14	79000000
	22/03/67	7.9	113	93	8	540000000
	30/04/67	7.5	516	1138	62	920000000
	27/05/67	7.2	264	834	34	4500000
	25/06/67	6.8	278	139	47	170000000
	31/07/67	8.2	138	76	10	220000000
	26/08/67	7.8	242	104	17	350000000
	25/09/67	8.3	222	181	20	130000000
	31/10/67	7.4	265	340	46	94000000
	26/11/67	7.2	484	580	59	920000000
	26/12/67	8.1	158	203	10	49000000
	27/01/68	8.3	229	186	15	280000000
	28/02/68	8.1	105	109	9	49000000
	17/03/68	7.9	183	108	5	23000000
	30/04/68	8.2	74	70	6	70000000
	31/05/68	7.6	142	146	10	1600000000
	20/06/68	7.8	142	146	9	1600000000
	09/07/68	7.7	142	129	7	1600000000
	15/08/68	7.8	158	135	7	31000000
	15/09/68	7.9	65	118	15	49000000
	13/10/68	7.9	196	167	23	350000000
	17/11/68	8.0	84	116	15	240000000
	10/12/68	7.9	149	108	19	79000000
	15/01/69	8.0	235	152	16	540000000
	20/02/69	8.0	85	97	20	49000000
	24/03/69	8.0	79	97	13	1600000
	17/04/69	7.9	86	128	8	16000000
	18/05/69	8.1	83	103	10	24000000
	24/06/69	8.1	211	102	15	13000000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

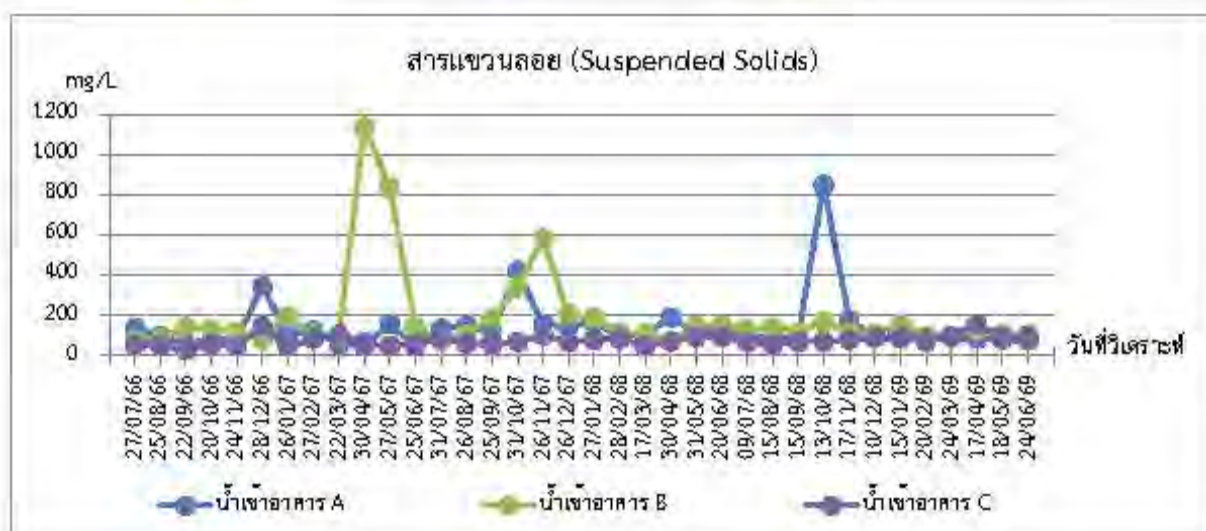
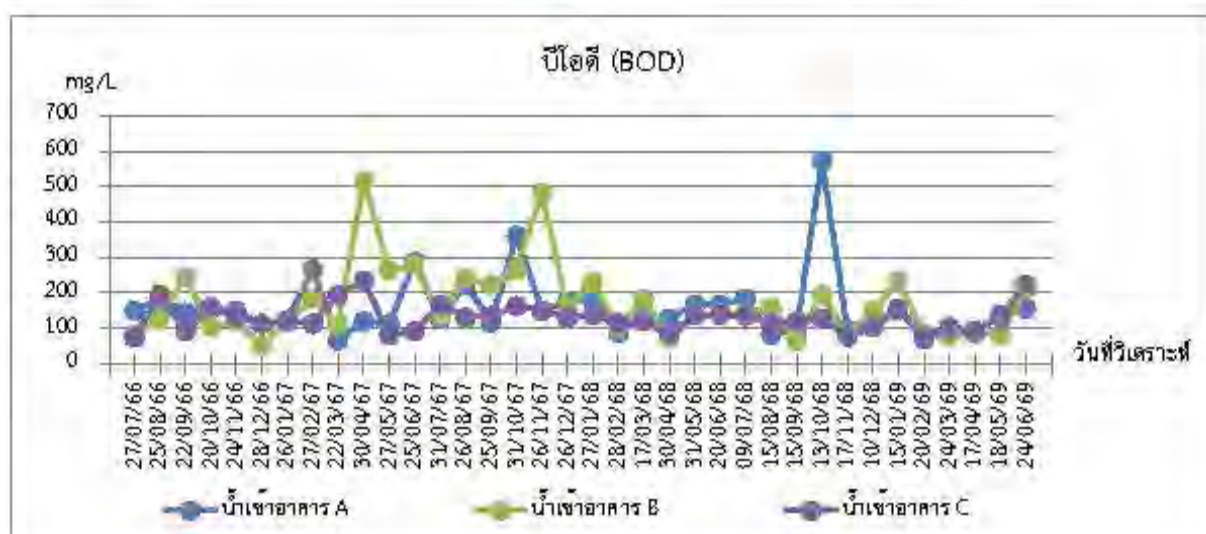
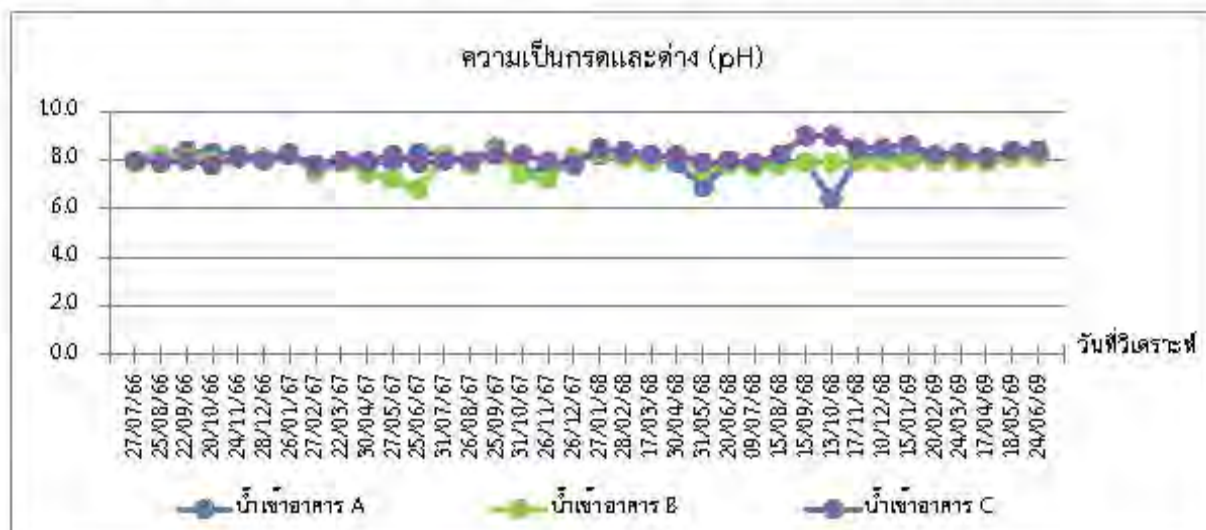
สถานที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)
น้ำก่อนการบำบัดอาคาร C	27/07/66	8	76	50	<2	54000000
	25/08/66	7.9	196	49	7	17000000
	22/09/66	8	92	23	<2	5400000
	20/10/66	7.8	160	53	6	92000000
	24/11/66	8.1	133	42	5	3300000
	28/12/66	8	113	145	9	31000000
	26/01/67	8.2	124	44	2	70000000
	27/02/67	7.8	114	81	8	49000000
	22/03/67	8.0	194	102	10	240000000
	30/04/67	7.9	235	64	7	240000000
	27/05/67	8.2	81	46	8	79000000
	25/06/67	7.9	92	54	7	79000000
	31/07/67	8.0	168	82	10	170000000
	26/08/67	8.0	131	60	15	220000000
	25/09/67	8.2	135	52	5	33000000
	31/10/67	8.2	163	68	8	79000000
	26/11/67	8.0	152	99	11	920000000
	26/12/67	7.8	130	63	8	33000000
	27/01/68	8.5	140	76	8	240000000
	28/02/68	8.3	115	81	6	63000000
	17/03/68	8.2	120	47	7	17000000
	30/04/68	8.2	85	68	10	130000000
	31/05/68	7.9	137	90	9	140000000
	20/06/68	8.0	137	90	9	350000000
	09/07/68	7.9	136	63	6	170000000
	15/08/68	8.2	113	52	5	33000000
	15/09/68	9.0	120	66	15	14000000
	13/10/68	9.0	128	67	7	110000000
	17/11/68	8.5	79	77	14	110000000
	10/12/68	8.5	105	87	12	49000000
	15/01/69	8.6	152	83	14	79000000
	20/02/69	8.2	77	80	13	70000000
	24/03/69	8.3	99	94	11	16000000
	17/04/69	8.1	91	153	8	16000000
	18/05/69	8.4	133	92	14	24000000
	24/06/69	8.4	224	97	15	24000000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

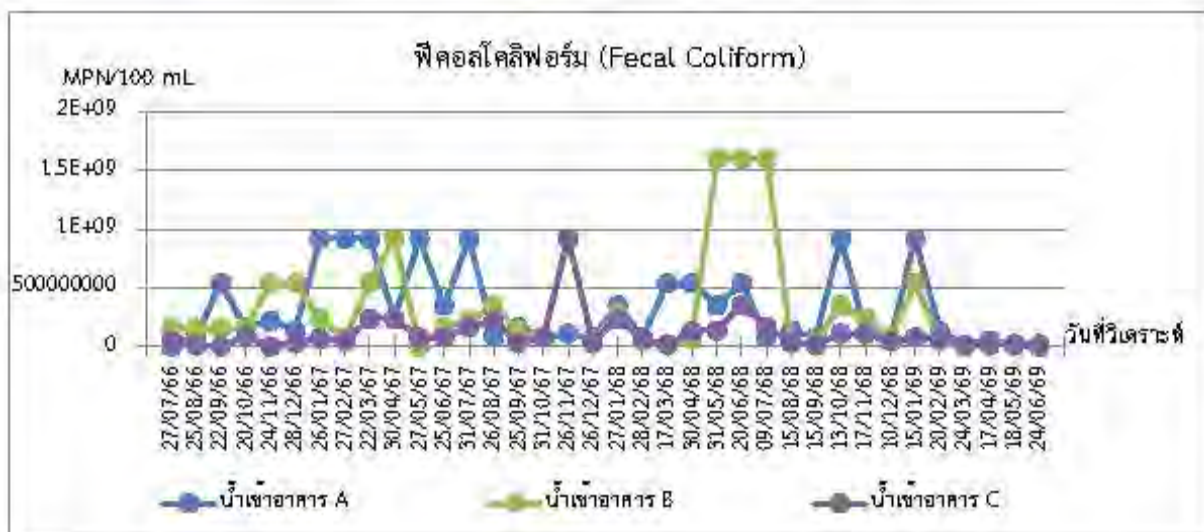
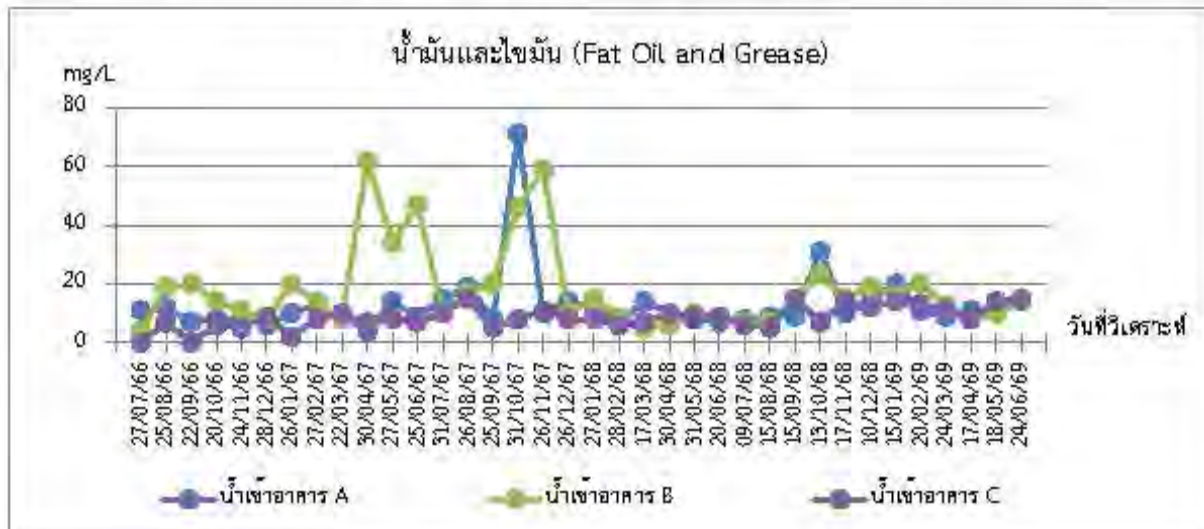
สถานที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)
บ่อบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย A,B	27/07/66	8.0	13	<10	<2	4500
	25/08/66	7.6	21	<10	<2	280000
	22/09/66	7.7	18	<10	<2	220000
	20/10/66	7.8	9	<10	<2	170000
	24/11/66	8.0	38	16	<2	920000
	28/12/66	8.1	13	<10	<2	920000
	26/01/67	7.8	15	<10	<2	350000
	27/02/67	7.5	17	17	<2	170000
	22/03/67	7.8	19	34	<2	920000
	30/04/67	7.8	85	36	3	16000000
	27/05/67	7.7	72	36	5	35000000
	25/06/67	7.8	69	39	4	35000000
	31/07/67	7.6	23	11	<2	920000
	26/08/67	8.1	19	17	<2	5400000
	25/09/67	7.6	41	22	<2	2200000
	31/10/67	7.7	50	22	4	16000000
	26/11/67	7.8	46	40	4	13000000
	26/12/67	7.6	37	11	<2	9200000
	27/01/68	7.6	27	21	< 2	490000
	28/02/68	7.6	27	<10	<2	1700000
	17/03/68	8.0	38	22	<2	3500000
	30/04/68	7.8	34	23	<2	4900000
	31/05/68	7.9	45	33	<2	3500000
	20/06/68	7.9	44	33	<2	9200000
	09/07/68	7.7	38	26	<2	1300000
	15/08/68	7.4	8	<10	<2	330000
	15/09/68	7.9	24	<10	<2	490000
	13/10/68	7.4	25	31	<2	33000
	17/11/68	6.3	8	10	<2	13000
	10/12/68	6.5	11	<10	<2	23000
	15/01/69	7.3	24	14	<2	33000
	20/02/69	7.2	8	<10	<2	46000
	24/03/69	7.7	8	<10	<2	13000
	17/04/69	7.0	8	<10	<2	1600000
	18/05/69	6.9	17	29	<2	240000
	24/06/69	7.1	10	<10	<2	350000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

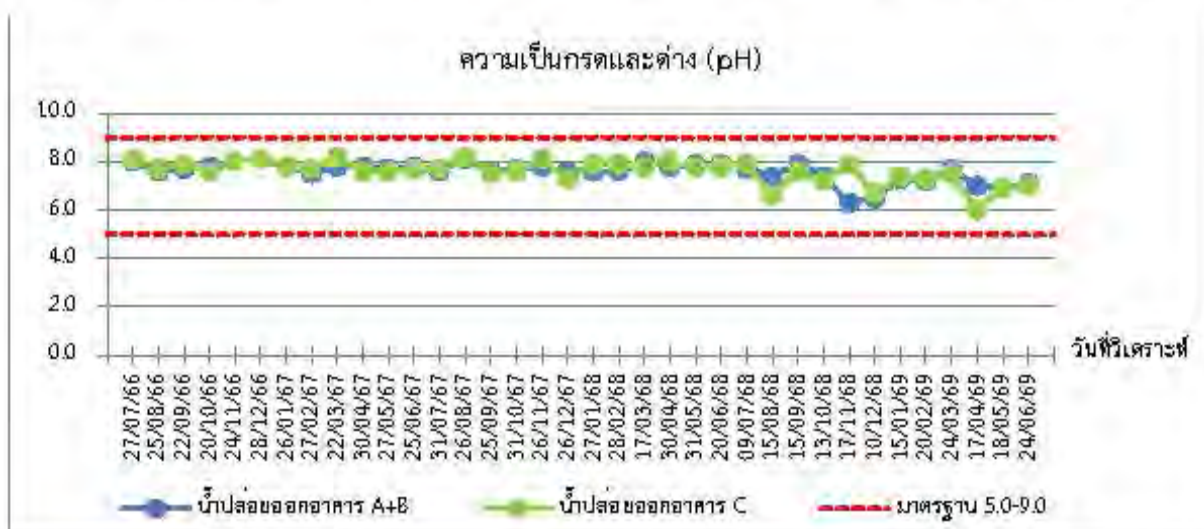
สถานที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)
บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกสู่สาธารณะ C	27/07/66	8.1	6	<10	<2	780
	25/08/66	7.7	5	<10	<2	780
	22/09/66	7.9	9	<10	<2	79000
	20/10/66	7.6	4	<10	<2	350000
	24/11/66	8	7	<10	<2	33000
	28/12/66	8.1	18	10	<2	490000
	26/01/67	7.8	5	<10	<2	4500
	27/02/67	7.7	9	<10	<2	240000
	22/03/67	8.2	13	17	<2	79000
	30/04/67	7.6	18	12	<2	2000
	27/05/67	7.6	9	<10	<2	13000
	25/06/67	7.7	<4	<10	<2	2000
	31/07/67	7.7	6	<10	<2	4900
	26/08/67	8.2	6	<10	<2	1700
	25/09/67	7.5	5	<10	<2	7900
	31/10/67	7.6	<4	<10	<2	3300
	26/11/67	8.1	4	<10	<2	200
	26/12/67	7.3	40	24	<2	3500000
	27/01/68	7.9	8	<10	<2	7800
	28/02/68	7.9	13	<10	<2	200
	17/03/68	7.8	8	<10	<2	46000
	30/04/68	8.0	4	<10	<2	4500
	31/05/68	7.8	15	<10	<2	920000
	20/06/68	7.8	16	<10	<2	540000
	09/07/68	7.9	<4	<10	<2	13000
	15/08/68	6.6	<4	<10	<2	23000
	15/09/68	7.6	9	<10	<2	7800
	13/10/68	7.2	25	38	<2	70000
	17/11/68	7.9	4	<10	<2	45000
	10/12/68	6.7	8	<10	<2	4500
	15/01/69	7.4	15	10	<2	33000
	20/02/69	7.3	7	<10	<2	49000
	24/03/69	7.5	51	16	7	1600000
	17/04/69	6.0	43	21	<2	1600000
	18/05/69	6.9	15	11	<2	240000
	24/06/69	7.0	11	<10	<2	49000



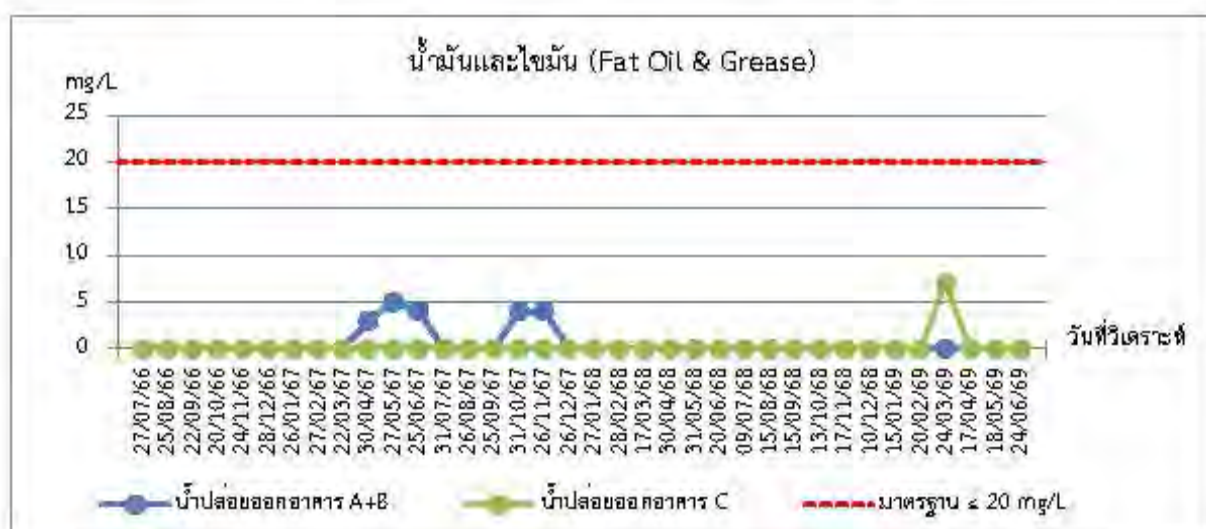
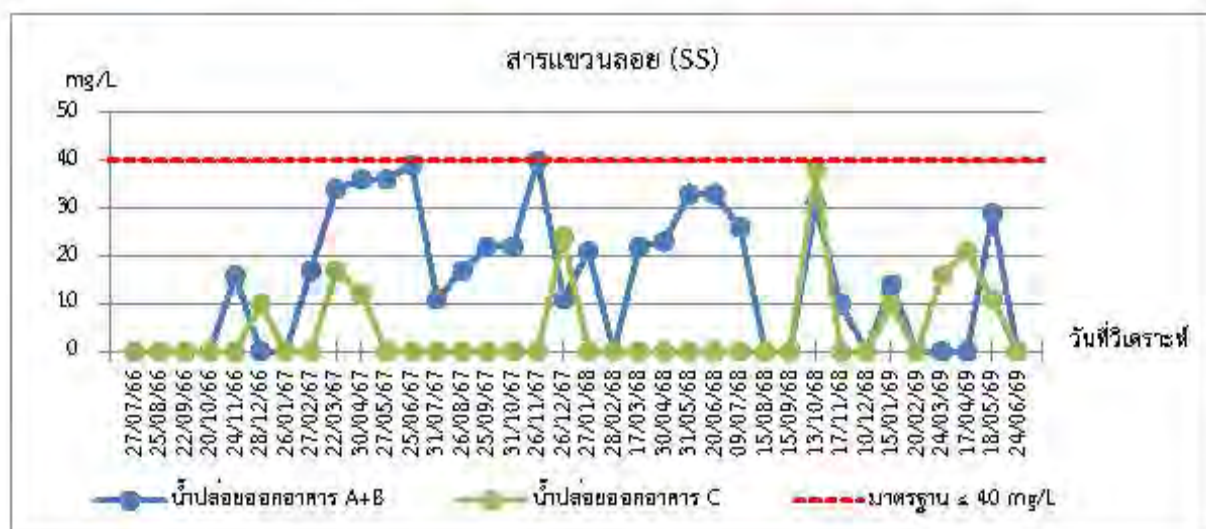
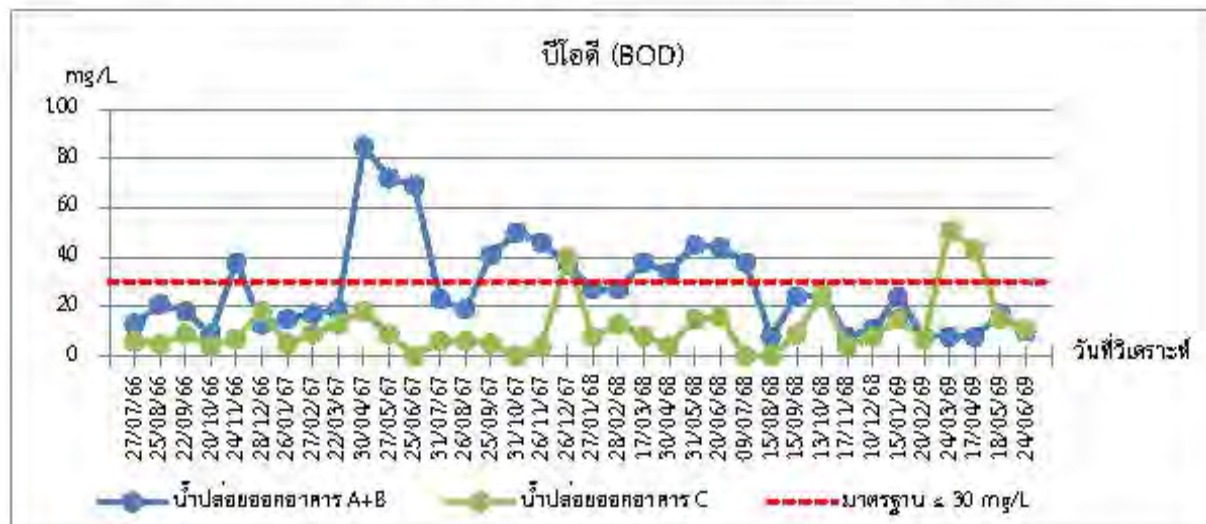
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างปี 2566 ถึง ปัจจุบัน



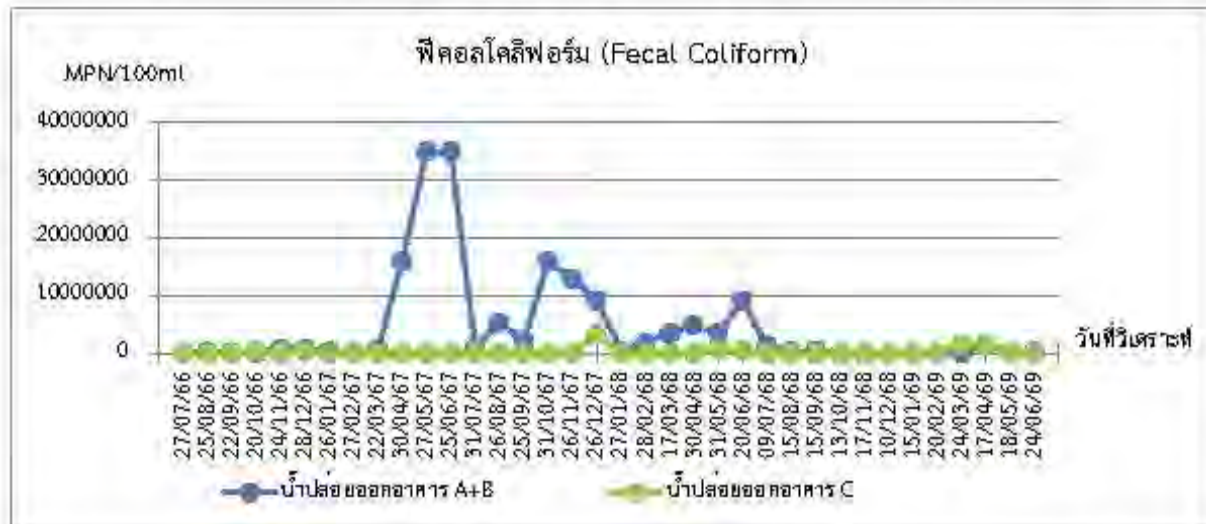
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างปี 2566 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะระหว่างปี 2566 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบ่อฟักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกต่อสาธารณะระหว่างปี 2566 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะระหว่างปี 2566 ถึงปัจจุบัน

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการคีเอ็มโพริโอ เฟส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า โครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยส่วนใหญ่แล้ว แต่ยังคงมีบางมาตรการที่ทาง ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ฉบับ / มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✕	○	⊙	●	✕	○	⊙	●
ฉบับเดือน ม.ค.-มิ.ย. 69	1	-	1	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ฯ ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	3. จัดให้มีการติดตั้งตะแกรงคัดขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อคัดเศษสิ่งสกปรกที่อาจติดมากับน้ำทิ้ง	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ไม่ได้ปฏิบัติ : นิติบุคคลอาคารชุดฯ ไม่ได้ติดตั้งตะแกรงคัดขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เนื่องจากใช้ระบบปั๊มสูบน้ำออกนอกโครงการ <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ให้นิติบุคคลอาคารชุดฯ ติดตั้งตะแกรงคัดขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เพื่อคัดเศษขยะ
3.6 การบำบัดน้ำเสีย	- ส่งเสริม/ประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดน้ำต่อผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการและจัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัด ไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดเพื่อลดปริมาณน้ำที่ระบายลงท่อสาธารณะ	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : นิติบุคคลอาคารชุดฯ ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยประหยัดน้ำ แต่ไม่ได้นำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ให้นิติบุคคลอาคารชุดฯ นำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ เพื่อลดปริมาณน้ำที่ระบายลงท่อสาธารณะ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ
ภาคผนวก ข	หนังสือจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ข-1	หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด
ภาคผนวก ข-2	หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร
ภาคผนวก ข-3	เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ค-1	ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
ภาคผนวก ค-2	แผนทำความสะอาด
ภาคผนวก ค-3	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ค-4	การซ่อมแซมเพิงไหม้
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 ซอยพินุลวัฒนา 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 เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 10/2549
เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2549 มีมติให้โครงการเพิ่มเติมรายละเอียดในประเด็นพื้นที่สีเขียว โดยพื้นที่สีเขียว
จะต้องเป็นบริเวณที่แสงแดดส่องได้ทั่วถึงเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ ทั้งนี้ ให้ปรับปรุงผัง

2/ ภูมิสถาปัตย์...

ภูมิสถาปัตย์ที่แสดงตำแหน่งและการใช้สีแทนประเภทของไม้ยืนต้น ไม้พุ่มแต่ละชนิดที่ชัดเจน พร้อมทั้งแสดงใบประกอบวิชาชีพลสถาปัตยกรรมของผู้ออกแบบผังภูมิสถาปัตย์ เสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้เห็นชอบรายงานและตามหนังสืออ้างถึง 2 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้ว เห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลต โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลต 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
60/1ซอยพิบูลวัฒนา 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

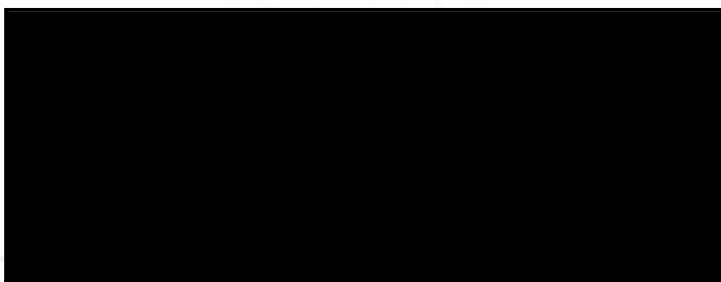
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดิเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยาย)
ของบริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขต
คลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 5-2-62 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 เพลส (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 เพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของบริษัท ทีซีซีซีแอล
ซูซุมวิท 24 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย
บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย
ในคราวการประชุมครั้งที่ 7/2552 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2552 ว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้มี
มติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดีเอ็มโพริโอ เพลส (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 ดีเอ็มโพริโอเพลส (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



Pro-En

สำเนาบัตรประชาชนผู้ยื่นเรื่องสิ่งแวดล้อม
เลขที่: 551... วันที่: 2 มิ.ย. 57
เวลา: 15.13... ผู้รับ: 4 มิ.ย. 57

ที่ ENV/ทว/ร51011.TCC/09/053

เรื่อง ขอส่งรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งไฟโวลต์ โพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของบริษัท ทีซีซีซีแอล ซูบุมวิท 24 จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 18 ชุด

ตามที่บริษัท ทีซีซีซีแอล ซูบุมวิท 24 ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งไฟโวลต์ โพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ไปแล้วนั้น ได้ขออนุญาตให้เพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดบางประเด็น เพื่อให้ประกอบในการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บัดนี้ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้ดำเนินการรับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังกล่าว ได้แก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดในประเด็นดังกล่าวแล้ว บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานมาพร้อมทั้งหนังสือฉบับนี้เพื่อดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

Sus Gany

(นายธนเชษฐา จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

สำเนาถูกต้อง

Ms. Kany
(นางสุภาวดี กองไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

Pro-En Technologies, Ltd.

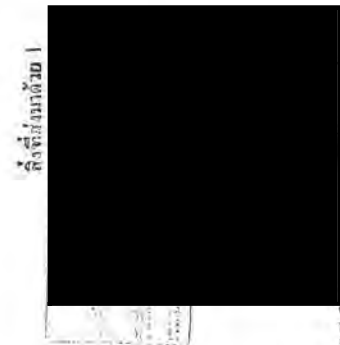
Engineering • Project Management • Planning

1227 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwang Chong Nonsee, Khat Yanawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com

EIA 0450v

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1



2 เมษายน พ.ศ. 2557

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ ติดตั้งไฟโวลต์ โพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของบริษัท ทีซีซีซีแอล ซูบุมวิท 24 จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

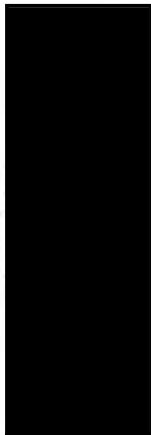
โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ติดตั้งไฟโวลต์ โพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของบริษัท ทีซีซีซีแอล ซูบุมวิท 24 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 24
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องพัก 361 ห้อง และร้านค้า 7
ร้าน จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ติดตั้งไฟโวลต์ โพลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของบริษัท ทีซีซีซีแอล ซูบุมวิท 24 จำกัด และรายละเอียดใน
เอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องมีพื้นที่ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่
เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ
โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้าน
สิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนิน
โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและ
มาตรการในการแก้ไขปัญหาดังต่อไป

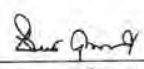


ตารางที่ 2

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเคเอ็มโพรโอ เทคส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ของ บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัดในระบะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1. สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น กิจกรรม ต่าง ๆ ในโครงการจึงเป็นไปเพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มี กิจกรรมที่มีผลกระทบรุนแรงรุนแรงส่งผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวมแต่อย่างใด		
2. คุณภาพอากาศ	ขามพthaneที่ใช้ในโครงการ จะทำให้เกิดการระบาช มล สารต่าง ๆ ได้แก่ CO เท่ากับ 0.023 ppm, NO ₂ เท่ากับ 1.14 มกค/ลบ.ม. และ HC เท่ากับ 0.003 ppm ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จึงไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับที่จะเกิดเป็น ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง โครงการ แต่อาจมีผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญ ได้ โครงการต้องมีการจัดการผลกระทบที่เหมาะสม	- ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของอาคารและกำชับให้ เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการระบายอากาศในพื้นที่จอดรถด้วยพัดลมระบายอากาศ ที่ได้ออกแบบ อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร (พ.ศ.2522) - จัดระบบการจราจรภายในโครงการ ให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะใน ชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น เพื่อลดการระบาชมลสารทางอากาศจากการจราจร - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ขึ้นล่าง 1,312.96 ตรม. โดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,081.77 ตรม. เพื่อช่วยในการลดชั้นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	


 (นายตัน ทมิง เชียน)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCEL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด


 (นายจันทกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

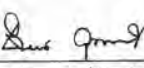


หน้า 18/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ระดับเสียง	ในระยะดำเนินการโครงการฯ มีรูปแบบเป็นอาคารชุดพัก อาศัย จึงมีแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนที่จะก่อให้เกิดความ เดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยของโครงการ และชุมชน โดยรอบเพื่อนัดกันอยู่ผลกระทบในระดับต่ำ		
4. ความสั่นสะเทือน	การดำเนินงานโครงการเป็นอาคารสำหรับพักอาศัย ไม่มีการ ประกอบกิจกรรมหรือดำเนินการใด ๆ ที่จะก่อให้เกิดการ สั่นสะเทือน อันจะก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนโดยรอบ ดังนั้น การเปิดดำเนินการโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อ ความสั่นสะเทือนต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด		
5. การพังทลายของดิน	ในระยะดำเนินการ พื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะถูกปกคลุม ด้วยคอนกรีต กิจกรรมทั้งหมดจะเกิดขึ้นเหนือพื้นดินชั้น ไป ไม่มีการรบกวนโครงสร้างของดินอีก จึงไม่มี ผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด		


 (นายตัน ทมิง เชียน)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCEL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด


 (นายจันทกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



หน้า 19/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
คุณค่าการใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผังเมือง	สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโครงการนั้น ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ อาคารชุดพักอาศัย และบ้านพักอาศัย เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีลักษณะเพื่อการพักอาศัยเช่นเดียวกับชุมชนข้างเคียง ในด้านความสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้ข้อบัญญัติผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 นั้น จากการตรวจสอบที่ตั้งของโครงการ ปรากฏว่าโครงการตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่หมายเลข 8.9-29หรือพื้นที่ในเขตสีน้ำตาล ซึ่งเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก กำหนดให้ใช้สัดส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ไม่เกิน 7:1 แต่เนื่องจากเดิมโครงการได้รับใบอนุญาตก่อสร้างในเลขหมาย 2549 ซึ่งอยู่ในช่วงกฎหมายผังเมืองฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ที่กำหนดค่า FAR ให้เท่ากับ 10:1 และได้ดำเนินการก่อสร้างตามใบอนุญาตดังกล่าวไปแล้ว และลักษณะของการดำเนินการดังกล่าวจึงสอดคล้องกับผังเมืองฉบับเดิม ซึ่งโครงการได้รับอนุญาตแล้ว นอกจากนี้ ความหนาแน่นของประชากรเมื่อมีโครงการฯ เท่ากับ 77 คน/ไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก จะอยู่ในช่วง 61-100 คน/ไร่ ซึ่งยังไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ถือเป็นกิจกรรมหลักที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดกับกฎกระทรวงดังกล่าว	1. จัดให้มีการออกแบบอาคารของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - จัดให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่โครงการสอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ในพื้นที่หมายเลข 3.35 หรือพื้นที่ในเขตสีน้ำตาล ซึ่งเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก โดยจัดให้ ▪ สัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio: FAR) มีค่าเท่ากับ 7.72:1 ซึ่งไม่มากกว่า 10:1 ▪ อัตราส่วนของพื้นที่ว่างตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 6 (1) โดยโครงการมีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างเท่ากับร้อยละ 50.36 ซึ่งไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ (ร้อยละ 30) - การออกแบบตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ในข้อ 52 (6) โดยอาคารชุดพักอาศัย 3 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B และอาคาร C เป็นอาคารที่ไม่ติดกับสาธารณะจะต้องออกแบบให้	

(นายคัน หนึ่ง เซียน)

นางสาวณัฐวิมล บ่อโพธิ์

กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด
TCCCL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด

(นายชินกร จินต์ประเสริฐ)



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

หน้า 22/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผังเมือง (ต่อ)		- อาคาร A มีความยาวเส้นรอบรูปเท่ากับ 164.525 เมตร (ความยาวของพื้นที่ว่างที่ต้องก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปของอาคาร ซึ่งเท่ากับ 164.525/6 หรือ 27.42 เมตร) ซึ่งอาคาร A มีความยาวของด้านอาคารที่คิดที่ว่างไม่น้อยกว่า 12 เมตร เท่ากับ 49.825 เมตร ซึ่งมากกว่าข้อกำหนด - อาคาร B มีความยาวเส้นรอบรูปเท่ากับ 179.00 เมตร (ความยาวของพื้นที่ว่างที่ต้องก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปของอาคาร ซึ่งเท่ากับ 179.00/6 หรือ 29.83 เมตร) ซึ่งอาคาร B มีความยาวของด้านอาคารที่คิดที่ว่างไม่น้อยกว่า 12 เมตร เท่ากับ 30.520 เมตร ซึ่งมากกว่าข้อกำหนด - อาคาร C มีความยาวเส้นรอบรูปเท่ากับ 134.248 เมตร (ความยาวของพื้นที่ว่างที่ต้องก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปของอาคาร ซึ่งเท่ากับ 134.248/6 หรือ 22.37 เมตร) ซึ่งอาคาร C มีความยาวของด้านอาคารที่คิดที่ว่างไม่น้อยกว่า 12 เมตร เท่ากับ 32.80 เมตร ซึ่งมากกว่าข้อกำหนด - สัดส่วนความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่บริเวณ หมายเลข 8.9-29ตามกฎหมายกระทรวงฯ สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมืองสำหรับพื้นที่ประเภทที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (สีน้ำตาล) โดยต้องมีความหนาแน่นของประชากรอยู่ระหว่าง 61-100 คน/ไร่ (ความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่ดิน 8.9-29 เมื่อมีโครงการเท่ากับ 77 คน/ไร่ ไม่เกินเกณฑ์ของกรมโยธาธิการและผังเมือง)	

(นายคัน หนึ่ง เซียน)

นางสาวณัฐวิมล บ่อโพธิ์

กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด
TCCCL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด

(นายชินกร จินต์ประเสริฐ)



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

หน้า 23/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		2. โครงการฯ จะดำเนินการระบุในสัญญาซื้อขายถึงกิจกรรมที่ผู้ซื้อพื้นที่ร้านค้าที่ห้องปฏิบัติการคือ จะไม่ทำกิจกรรมใดที่ขัดต่อ กฎกระทรวง ฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งประกอบด้วย ▪ โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ▪ สถานที่บรรจุเก็บ และห้องบรรจุก๊าซ ▪ สถานที่เก็บน้ำหรือของเสียสำหรับจำหน่าย ▪ การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้า ▪ สุสานและฌาปนสถาน ▪ สถานที่เก็บสินค้า ▪ ไซโลเพื่อเก็บผลผลิตทางการเกษตร ▪ การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย และ ▪ การซื้อขายกับวัตถุ สำหรับกิจกรรมของร้านค้าของโครงการฯ ในปัจจุบันยังไม่มีการทำสัญญาซื้อขาย จึงได้มีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมร้านค้าของโครงการฯ โดยกิจกรรมดังกล่าวประกอบด้วย	

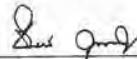


(นายตัน หมีง เชียน)



นางสาวพัชรวิมล ป๋อโพธิ์

กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
TCCCL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด



(นายจันทร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



หน้า 24/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		▪ ร้านค้าสะดวกซื้อ เช่น ร้านเซเว่นอีเลฟเว่น (7-Eleven) ร้านเอเอ็มทีเอ็ม (am-pm) เป็นต้น ▪ ร้านอินเทอร์เน็ต ▪ ร้านกาแฟ เช่น ร้านสตาร์บัคส์ (Starbucks) ร้านทรูคาเฟ่ (True Café) เป็นต้น ▪ ซูเปอร์มาร์เก็ต เช่น วิลล่ามาร์เก็ต ท็อปซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น ▪ ร้านเบเกอรี่ เช่น ร้านพิซซ่า แมคส์ พาย (Puff & Pie) ร้านไอศกรีม liberty เป็นต้น ▪ ร้านสปา หรือร้านนวด ▪ ธนาคาร ▪ สถานบริการความงาม เช่น ร้านตัดผม ▪ โฮมรูมสินค้า เช่น เฟอร์นิเจอร์ สินค้าตกแต่งบ้าน เป็นต้น ▪ ร้านขายเสื้อผ้า หรือเครื่องประดับ	

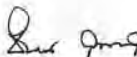


(นายตัน หมีง เชียน)



นางสาวพัชรวิมล ป๋อโพธิ์

กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
TCCCL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด



(นายจันทร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

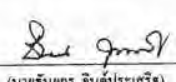


หน้า 25/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. การคมนาคมขนส่ง	ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปิดดำเนินการประมาณ 483 PCU/ชม. จะไม่ทำให้ความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ของถนนโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม นอกจากนี้ เมื่อเปิดดำเนินการจะไม่ทำให้ระดับการให้บริการของถนน (LOS) เปลี่ยนไปจากสภาพปัจจุบันมากนัก ทั้งนี้โครงการต้องมีมาตรการลดปัญหาการจราจรจากโครงการต่อเนื่องภายหลังที่ใช้งานการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ รวมถึงมาตรการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดจากการจราจร	- จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างน้อย 483 คัน สอดคล้องกับพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คำนึงพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกจะจัดให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรของถนนสุขุมวิท แต่หาสิ่งที่มีที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้ดังนี้ - อาคาร A มีที่จอดรถจำนวน 224 คัน - อาคาร B มีที่จอดรถจำนวน 202 คัน - อาคาร C มีที่จอดรถจำนวน 57 คัน - จัดให้มีที่จอดรถสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสาร อาคาร A และ อาคาร C มีรับ-ส่งจำนวน 1 และ 6 ไร่ตามลำดับ ผู้เข้าใช้บริการรับ-ส่งผู้โดยสารสามารถใช้ที่จอดรถของโครงการฯ โดยโครงการฯ จัดให้มีที่จอดรถของผู้ใช้บริการรับ-ส่งผู้โดยสารในบริเวณพื้นที่ 1 ลานหนึ่งบริเวณที่ A4.1- A8 จำนวนทั้งหมด 8 คัน และอาคาร C จัดให้ผู้เข้าใช้บริการรับ-ส่งผู้โดยสารในบริเวณพื้นที่ B2 บริเวณใกล้เคียงกับที่จอดรถรับ-ส่งผู้โดยสาร จำนวน 12 คัน (รายละเอียดแสดงผังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 2) โดยโครงการจะนำรถมาจอดที่จอดรถที่ว่างเพื่อรับ-ส่งผู้โดยสารที่จอดรถดังกล่าวสำหรับผู้ใช้บริการรับ-ส่งผู้โดยสารอาคาร A และอาคาร C เท่านั้น โดยมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อความเพียงพอของพื้นที่จอดรถ แต่อย่างใด - ลงทะเบียนเพื่อควบคุมจำนวนยานพาหนะในโครงการให้สอดคล้องกับจำนวนพื้นที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการ และทางเข้า-ออก เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกและป้องกันอุบัติเหตุและภัยอันตรายภายในโครงการ โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น	

 (นายต้น หงษ์เชียน)
 นางสาวสุวิมล บ่อโพธิ์
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด

 (นายธนิชกร จินตประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

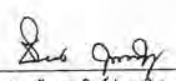


หน้า 26/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทางออกโครงการให้จอดรถที่ถนนภายในโครงการก่อนเพื่อป้องกันการเคลื่อนรถออกถนนหรือเกิดขวางการจราจรบริเวณแนวเชื่อมต่อเนื่องระหว่างถนนโครงการกับถนนสุขุมวิท 22, 24 และ 26 และต้องกำกับไม่ให้รถที่ออกจากโครงการเคลื่อนไปทางขวาในทันทีที่ออกจากโครงการ - จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ในด้านการจัดการจราจรที่ควรระวังรถภายในพื้นที่เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการจัดการจราจรให้มากขึ้น - จัดให้มีป้ายห้ามรถบรรทุกบรรทุกของหนักเข้า-ออก จะตั้งไว้ใกล้กับทางเข้า-ออกทางเข้า-ออกอย่างน้อย 30 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายของแถวรถ ซึ่งจะทำได้ทั้งขบวนจราจรในถนนสุขุมวิท 24 บริเวณด้านหน้าโครงการ - ติดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออก ในระยะที่สามารถมองเห็นได้จากระยะก่อน เข้าจุดพื้นที่โครงการเพื่อให้ผู้ขับขี่บนพาหนะที่จะเลี้ยวเข้าสู่โครงการจะชะลอรถและเตือนพร้อมก่อนเข้าโครงการ - ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่ออำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรให้สอดคล้องกันในแต่ละโครงการขอความคมชัดที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด เช่น การปรับไฟสัญญาณจราจร เพื่อลดความล่าช้า และความยาวแถวรถรอให้จอดหรือทำกับปัจจุบัน	

 (นายต้น หงษ์เชียน)
 นางสาวสุวิมล บ่อโพธิ์
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด

 (นายธนิชกร จินตประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

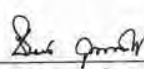


หน้า 27/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		10. จัดให้มีทางเข้า-ออก ของแต่ละอาคารแยกจากกันเพื่อชำระภาษีปริมาณการจราจรภายในโครงการ โดยทางเข้าออกของ อาคาร A และอาคาร B อยู่ทางทิศเหนือของโครงการ มีความกว้างประมาณ 6-7 เมตร ส่วนอาคาร C ทางเข้า-ออกอยู่ทางทิศใต้ของโครงการ ส่วนการจัดระบบถนนภายในโครงการประกอบด้วย - ถนนรอบอาคาร มีความกว้างประมาณ 6-7 เมตร ช่วงแรกจากทางเข้า-ออกฝั่งด้านหน้าโครงการทางทิศเหนือ เลี้ยวไปกับอาคาร A และ B เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) และช่วงที่ต่อเนื่องจากทางเข้า-ออก ฝั่งด้านหน้าโครงการทางทิศใต้ เลี้ยวไปกับอาคาร C เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) - ส่วนถนนภายในอาคารส่วนอื่นๆ ได้จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทางเพื่อเป็นทางวิ่งเข้าสู่พื้นที่จอดรถในอาคาร 11. จัดให้มีมาตรการประชาสัมพันธ์แก่ผู้พักอาศัยโครงการในด้านต่างๆ ดังนี้ - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยที่เดินทาง โดยใช้บริการระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น โดยการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเดินรถ แ่นพื้น สีต่างๆ เป็นต้น	


 (นายคณ หนึ่ง ชื่น)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด
 TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด

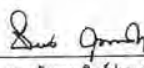

 (นายธันกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด


หน้า 28/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงเส้นทางลัดของซอยสุขุมวิท 24 ที่สามารถทะลุไปยังถนนอื่นๆ ได้ - ประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่ไม่มีปัญหาติดขัดให้ผู้พักอาศัยทราบ รวมทั้งเส้นทางลัดรอบๆ พื้นที่โครงการ - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยที่เดินทางในเส้นทางเดียวกัน ไปด้วยกันได้ - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยเดินทางนอกช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น.) - ประสานงานกับโครงการมาฮอกกาโน่ ในด้านการจัดการจราจร เช่น ร่วมกันส่งเสริม และประชาสัมพันธ์การใช้บริการระบบขนส่งมวลชน การจัดหาเจ้าหน้าที่ประจำบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อคอยดูแลและจัดการการเข้า-ออกไม่ให้ติดขัดช่วงเส้นทางสาธารณะ - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ/ตัวหนอน บริเวณทางโค้ง ทางแยกต่างๆ ของถนนภายในโครงการและที่จอดรถตามความเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย	

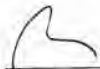

 (นายคณ หนึ่ง ชื่น)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด
 TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด

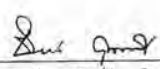

 (นายธันกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด


หน้า 29/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. การใช้น้ำ	กิจกรรมของโครงการจะมีการใช้น้ำประมาณ 376.65 ลบ.ม./วัน นำมาใช้ได้จากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม องค์กรที่โครงการต้องจัดให้มีมาตรการประหยัดการใช้น้ำ	- โครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A และ B จำนวนอาคารละ 1 ถัง ขนาดความจุถังละ 455 ลบ.ม. และ 420 ลบ.ม. ตามลำดับ ส่วนอาคาร C โครงการจะรับน้ำจากท่อประปาผ่านท่อขนาด 37.5 มม. หรือ 1.5 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 170 ลบ.ม. (รวมความจุทั้งหมดของถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A B และ C เท่ากับ 1,045 ลบ.ม.) สำหรับเป็นน้ำใช้ภายในอาคาร และนำน้ำทิ้งเพื่อการคืนน้ำทิ้ง นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร ซึ่งมีอาคารละ 1 ถัง ถังเก็บน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร A มีความจุ 105 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร B มีความจุ 100 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร C มีความจุ 70 ลบ.ม. (รวมความจุทั้งหมดของถังเก็บน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร A B และ C เท่ากับ 275 ลบ.ม.) รวมปริมาณน้ำสำรองที่ถังเก็บน้ำฝนใต้ดินและถังเก็บน้ำฝนจากหลังคาภายในโครงการทั้งหมด 1,320 ลบ.ม. - ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องสูบน้ำสำหรับห้องน้ำทิ้งแล้ว ต้องเลือกใช้ปั๊มรูปแบบประหยัดน้ำ - ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำแก่ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เป็นต้น	มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบประปา - วิธีการจัดการ - ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา - ซ่อมเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่ - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ผู้รับผิดชอบ - นิติบุคคลอาคารชุด


 (นายต้น หมิง เชียน)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด


 (นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

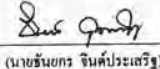


หน้า 30/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มน้ำ เพื่อลดการสูญเสีย น้ำอย่างเปล่าประโยชน์ - โครงการได้จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองในแต่ละอาคารบริเวณชั้นหลังคาและชั้นใต้ดินของอาคารมีปริมาตรรวม 1,320 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้นานมากกว่า 1 วัน - กำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิด เครื่องสูบน้ำ โดยจะเปิดเครื่องสูบน้ำในช่วงที่มีการใช้น้ำสูง ได้แก่ ช่วงเวลา 7.00-10.00 น.-18.00-21.00 น.	
4. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	โครงการมีความต้องการกระแสไฟฟ้าประมาณ 9,250 kVA ซึ่งได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตจ อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องมีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า	- การเลือกใช้วัสดุคุณภาพสูงและหม้อแปลง การเลือกใช้วัสดุที่มีความสามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำ (U-Value) หรือวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อน โดยคำนึงค่าการถ่ายเทความร้อนไม่เกิน 25 และ 45 วัตต์/ตรม. ตามลำดับ - การเลือกใช้ระบบเครื่องปรับอากาศต่างๆ ควรเลือกประเภทที่มีคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าติดตั้งในพื้นที่โครงการ ให้เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น - เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ และระบบปรับอากาศภายในห้องพักให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัด 5 - เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอม หลอดตะเกียบ หรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ แทนการใช้หลอดไฟทึบกลม (แสงสีส้ม) ใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง	


 (นายต้น หมิง เชียน)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด

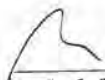

 (นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

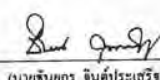


หน้า 31/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		4. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับผู้พักอาศัย และพนักงาน ได้แก่ ▪ ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก ▪ ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน ▪ การเปิดปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน ▪ ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก ▪ ติดตั้งฉนวนกันความร้อนบนเพดานหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน ▪ ขึ้น-ลง ชั้นลิฟต์ให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ 5. หมั่นตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของโครงการตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดควรเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน และตรวจสอบและอุดรูรั่วความชื้น ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความชื้นภายในห้องพักหรือพื้นที่อื่นๆ ออกสู่ภายนอก ▪ โครงการได้ปลูกต้นไม้ หรือจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โคธอบอาหาร และลานแนวเขตที่ดิน ให้เกิดความร่มรื่น และช่วยลดความร้อน รวมทั้งลักษณะที่ตั้งของโครงการไม่ได้กีดขวางทิศทางลมผู้พักอาศัยจึงสามารถเปิดหน้าต่างรับลมได้ มีผลทำให้ช่วยลดการใช้พลังงานในการทำความเย็น	

 (นายคิน หึง เซียน)
 นางสาวณัฐวิมล น้อยโพธิ์
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCEL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด

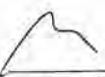

 (นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

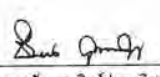


หน้า 32/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดขึ้นในระดับอาคาร ประมาณ 6,237 ตบ.ม.วัน ไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเก็บขนมูลฝอยของเขตคลองเตยแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามถ้า ถ้าโครงการฯ ไม่มีการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมจะมีผลทำให้เกิดการรบกวนทางเสียงและปนเปื้อนลงสู่พื้นที่โดยรอบได้	1. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท มูลฝอยสด มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย คัดป้อนแยกประเภทของภาชนะไว้จัดเก็บมีฝาปิดมิดชิดขนาด 50-150 ลิตร อย่างละ 3 ใบ หรือให้มีจำนวนไว้เพียงพอปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ตั้งบริเวณโถงบันไดหลักของอาคารในแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อเป็นที่ทิ้งมูลฝอยชั่วคราว และจัดให้มีการขนมูลฝอยในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ โถงพักคอย และห้องยกถ่ายถัง 2. จัดให้มีถังพักมูลฝอยรวมของอาคาร A, B และ C มีขนาดจุเท่ากับ 23.55 23.55 และ 47.25 ตบ.ม. ตามลำดับ หรือสามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 3 วัน และหมั่นทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง (ตำแหน่งที่ทิ้งมูลฝอยแสดงดังรูปที่ 3) 3. จัดให้มีระบบภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำจะมูลฝอย (ถ้ามี) และนำเข้าสู่ความสะอาดเข้าทำการบำบัดก่อนปล่อยระบายออก 4. พนักงานโครงการจะต้องจัดเก็บมูลฝอยจากที่ทิ้งมูลฝอยชั่วคราวในแต่ละชั้นทุกวัน วันละ 1 ครั้ง โดยจะต้องรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทมูลฝอยและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำจะมูลฝอยลงสู่พื้น แล้ววางบนรถเข็นเพื่อรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอย	มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย ▪ วิธีการจัดการ - ตรวจสอบสภาพของถังพักมูลฝอย ให้อากาศถ่ายเท และไม่ให้มีปริมาณขยะล้นถัง ▪ ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่ - อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ▪ ผู้รับผิดชอบ - นิติบุคคลอาคารชุด

 (นายคิน หึง เซียน)
 นางสาวณัฐวิมล น้อยโพธิ์
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCEL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด

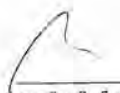
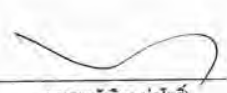

 (นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

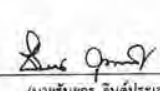


หน้า 33/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการประมาณ 301.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพแบบชีวภาพ แบบกรองตะกอนอากาศแบบสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวม 348 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสามารถบำบัดค่าความสกปรกในรูปบีโอดีที่เข้าสู่ระบบจาก 260 มิลลิกรัม/ลิตร ให้เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยจะเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. จะปล่อยระบายลงสู่ระบบน้ำทิ้งรวมของสำนักงานเขตคลองเตยบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งแต่อย่างใด	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองตะกอนอากาศแบบสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) จำนวน 1 ชุด/อาคาร ประกอบด้วยถังหมักน้ำเสียชีวภาพ ถังกรองตะกอนอากาศ และถังกรองตะกอนอากาศแบบสัมผัส ซึ่งในถังกรองตะกอนอากาศแบบสัมผัส ประกอบด้วยส่วนแยกกาก (Solid Separation chamber) หรือถังเกราะ (Septic Tank) ส่วนกรองตะกอนอากาศ (Contact Aeration Biofilter chamber, CAB) และส่วนตกตะกอน (Sedimentation chamber) หรือถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโครงการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียจากอาคารได้อย่างเพียงพอ โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวม 348 ลูกบาศก์เมตร/วัน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานการออกแบบ โดยน้ำทิ้งจะต้องมีค่าดังนี้ค่าๆ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. - ประสานงานให้รอดูสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขต เข้าดูระบบก่อนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกๆ เดือน หรือตามความเหมาะสม - บ่อดักไขมัน จะต้องได้รับการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพคือผู้สมยอม โดยต้องตรวจสอบระบอบอากาศ และตามรอบรั้วรั้วต่างๆ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และหมั่นดักไขมันออกทิ้งอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บำบัดน้ำเสียในระบอบบำบัดน้ำเสีย • ตรวจวัดตรวจวัด ได้แก่ pH BOD SS Oil & Grease คลอรีนตกค้าง ฟอสฟอรัสแอมโมเนีย และตรวจวัดค่าของน้ำเสีย • สถานีตรวจวัด จำนวน 7 จุด (รูปที่ 4) 1. จุดรวบรวมน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่อาคาร จำนวน 3 ตัวอย่าง 2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่อาคาร จำนวน 3 ตัวอย่าง 3. บ่อดักไขมันก่อนระบายออกสู่สาธารณะ 1 จุด • ช่วงเวลาที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำ 1. เก็บตัวอย่างทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณไขมันน้ำมัน ที่บ่อดักไขมันทุกเดือนถ้ามีปริมาณมากให้ลักออก 3. ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนทุก 30 วัน ถ้าตะกอนใกล้เต็มควรรีบขูดออก



 (นายต้น นง เรือง) นางสาวณัฐวิมล นงเรือง
 กรรมการผู้จัดการ / บริษัท ทีซีซีซีเอส ซูบุมวิท 24 จำกัด
 TCCEL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีเอส ซูบุมวิท 24 จำกัด

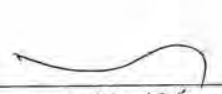


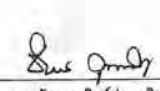
 (นายจันทกร จินต์ประเสริฐ) Pro-EN
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

หน้า 34/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		5. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน 6. ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อดักไขมัน (Manhole) จุดที่ก่อนที่ระบายน้ำออกสู่ที่ระบอบน้ำสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็นประจำ 7. ส่งเสริม/ประชาสัมพันธ์การประหยัดน้ำต่อผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ และจัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัด ไปใช้ประโยชน์น้ำมากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำที่ระบอบลงสู่สาธารณะ	• ผู้รับผิดชอบ - นิติบุคคลอาคารชุด



 (นายต้น นง เรือง) นางสาวณัฐวิมล นงเรือง
 กรรมการผู้จัดการ / บริษัท ทีซีซีซีเอส ซูบุมวิท 24 จำกัด
 TCCEL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีเอส ซูบุมวิท 24 จำกัด



 (นายจันทกร จินต์ประเสริฐ) Pro-EN
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

หน้า 35/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	โครงการมีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ 2 งาน 62 ตารางวา หรือ 9,050 ตารางเมตร ปริมาณน้ำผิวดินสะสมก่อนพัฒนาโครงการ มีประมาณ 545 ลบ.ม. คิดเป็นอัตราการไหลเฉลี่ยประมาณ 0.051 ลบ.ม./วินาที หลังพัฒนาโครงการมีประมาณ 1,119.06 ลบ.ม. คิดเป็นอัตราการไหลเฉลี่ยประมาณ 0.1051 ลบ.ม./วินาที ซึ่งปริมาณน้ำผิวดินสะสมเมื่อเปิดดำเนินการโครงการมีปริมาณสูงกว่าก่อนการพัฒนาโครงการประมาณ 574.06 ลบ.ม. โครงการจึงต้องจัดระบบพื้นที่ระบายน้ำเพื่อพื้นที่ที่กักเก็บน้ำส่วนเกินไว้ อย่างน้อยประมาณ 3 ชม	- จัดให้มีการกักเก็บน้ำในที่ดินก่อนในพื้นที่โครงการ โดยก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร A และ B มีปริมาตรรวม 580 ลบ.ม. เพื่อกักเก็บน้ำฝนในระยะเวลา 3 ชม. โดยกำหนดให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.050 ลบ.ม./วินาที ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.051 ลบ.ม./วินาที) - ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ที่มีความสามารถในการสูบน้ำ 180 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ตัว (ใช้งานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำระบายน้ำออกจากพื้นที่หน้างาน - หมั่นตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในรางระบายน้ำและภายในบ่อพักน้ำ และทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละครั้ง - ติดตั้งกระแสดักขยะที่บ่อพักน้ำ (Manhole) ชุดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็นประจำ - เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ท่อระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ภายในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ และระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกปีในช่วงก่อนฤดูฝน และกำจัดดินตะกอนที่สะสมออกให้หมดเพื่อป้องกันดินชั้นหรือการอุดตัน - ติดตามตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุงระบบบ่อน้ำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - วิธีการจัดการ - ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อ ระบายน้ำ - ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่ - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ผู้รับผิดชอบ - นิติบุคคลอาคารชุด

(นายสัน หนึ่งเขียน) นางสาวฉวีวิมล ป่อโพธิ์
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอสต 24 จำกัด
TCCCL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
บริษัท ทีซีซีซีแอสต 24 จำกัด

(นายธนิชกร จินต์ประเสริฐ) Pro-En Technology, Ltd.
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
หน้า 36/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	อาจเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากความประมาทของผู้ใช้อาคารหรืออุบัติเหตุอื่นๆ ในโครงการ ซึ่งเป็นระดับความเสี่ยงที่ค่อนข้างต่ำ รวมทั้งโครงการจัดเป็นประเภทที่เสี่ยงภัยน้อย และมีการติดตั้งระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เป็นต้น อยู่ในมาตรฐานที่ยอมรับ ดังนั้นจึงมีผลกระทบในระดับต่ำ	- จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความ พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2514 ประกอบด้วย ระบบสัญญาณเตือนภัย ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ส่วนระบบป้องกันอัคคีภัย/เหตุเพลิง ประกอบด้วย ระบบน้ำสำรองดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิงดับเพลิง ดึงดับเพลิง และทางหนีไฟ ตามพรบ. ความปลอดภัย และกฎหมาย/ข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอุปกรณ์/เครื่องมือใน ระบบดังกล่าว ต้องได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงาน ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น NFPA 7200 ฯลฯ - ได้จัดให้มีถนนโดยรอบอาคารทุกหลังความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อความสะดวกในการอำนวยความสะดวก - จัดให้มีการการ/แผนฉุกเฉิน หรือแผนอพยพผู้คนที่ รวมถึงมาตรการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการภายนอกเพื่อความสะดวกรวดเร็ว เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่าง น้อยปีละครั้ง - จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของ โครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉินดังกล่าว	มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยในระดัต้นการ - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ช่วงเวลาที่จะตรวจวัด/ความถี่ - เป็นประจำประมาณ 2 ครั้ง/ปี - ผู้รับผิดชอบ - นิติบุคคลอาคารชุด - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย - ช่วงเวลาที่จะตรวจวัด/ความถี่ - อย่างน้อยปีละครั้ง - ผู้รับผิดชอบ - นิติบุคคลอาคารชุด

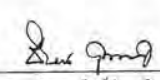
(นายสัน หนึ่งเขียน) นางสาวฉวีวิมล ป่อโพธิ์
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอสต 24 จำกัด
TCCCL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
บริษัท ทีซีซีซีแอสต 24 จำกัด

(นายธนิชกร จินต์ประเสริฐ) Pro-En Technology, Ltd.
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
หน้า 37/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		5. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัย และพนักงาน โครงการทราบวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โคออดิเนตผู้ถือใบอนุญาต และติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริเวณโถงลิฟท์ของทุกชั้น รวมทั้งจัดทำป้ายเตือนแสงแสดงเส้นทางหนีไฟนอกเป็นระยะๆ 6. จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณพื้นที่ด้านข้างอาคาร A และ C ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการฝั่งซอยสุขุมวิท 24 ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 300 ตรม. และบริเวณด้านข้างอาคาร B ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 384 ตรม. รวมพื้นที่รวมพลของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 684 ตรม. ซึ่งเมื่อพิจารณาพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยและพนักงานจะมีอัตรา 0.36 ตรม.ต่อคน หรือประมาณ 0.60 x 0.60 ม.ต่อคน (จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประมาณ 1,800 คน) ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนคนที่อยู่พักอาศัยจากอาคาร (จุดรวมพลแสดงผังรูปที่ 5) 7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำตามที่จะระบุในคู่มือไฟพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 8. จัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้า ติดไว้หน้าห้องกำเนิดไฟฟ้า 9. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ต้องติดป้าย ข้อ สอดนที่ติดสาย หรือเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือกระแสไฟฟ้าขัดข้อง 10. จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 11. ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ พังแสดงผังรูปที่ 6	


 (นายคันทน์ หวังเจียน)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด

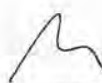

 (นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

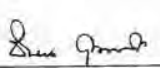


หน้า 38/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
คุณภาพสิ่งแวดล้อมชีวิต			
1. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ จะมีผลกระทบทางบวกโดยเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้พักอาศัยในด้านการบริการที่พักอาศัย นอกจากนี้ โครงการจะก่อให้เกิดการจ้างงานใหม่สำหรับพนักงาน โครงการส่งผลกระทบต่อสภาพการจ้างงานและระบบเศรษฐกิจโดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของประชาชน ที่พบว่าประชากรส่วนใหญ่คาดว่าโครงการจะก่อให้เกิดประโยชน์ในหลายๆ เช่น มีอาชีพรายได้มากขึ้น มีแหล่งที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น และมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ โครงการมีมาตรการลดความเสี่ยงภัยในกรณีมีการร้องเรียนผลกระทบจากชุมชนโดยรอบ	เลือกบริเวณงานที่มีที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการหรือในเขตคลองเคเต้เข้ามาเป็นจุดจ้างของโครงการ	


 (นายคันทน์ หวังเจียน)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด


 (นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

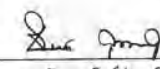


หน้า 39/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. การสาธารณสุข/สุขภาพ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยจำนวนมากเข้ามาอยู่ในโครงการ อาจจะทำให้เกิดผลกระทบของโรคติดต่อได้ การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุเนื่องมาจากความประมาท และจากระบบสุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะเป็นต้น	1. จัดให้มีมาตรการด้านสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - จัดระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ออกสู่ภายนอกและเพียงพอต่อผู้พักอาศัย และพนักงาน - จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นป้องกัน รวมทั้งพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉินที่ต้องนำส่งสถานพยาบาล - ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐ และเอกชนในบริเวณใกล้เคียงเพื่อส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน 2. ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่สุดเสมอ	


 (นายต้น นมิ่ง เขียน)
 กรรมการผู้จัดการ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด


 (นายจันยกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

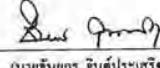


หน้า 40/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ทัศนียภาพ	โครงการให้ออกแบบอาคารให้มีลักษณะสอดคล้องกลมกลืนกับทัศนียภาพของพื้นที่โดยรอบ โดยการทำสี และใช้วัสดุตกแต่งอาคารที่เหมาะสม และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับพักผ่อนหย่อนใจ ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการประมาณ 2,715.26 ไร่ คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวกับผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการทั้งหมด (1,890คน) จึงเท่ากับ 1.44 ไร่/คน ต่อผู้พักอาศัย 1 คน มีรายละเอียดดังนี้ • ชั้นที่ 1 มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 1,312.96 ไร่. ปลูกไม้ยืนต้น 1,081.77 ไร่. ไม้แก่ 7 ไร่. พื้นที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น ปาล์มแนวรั้ว กระดังงา 4 ไร่. เลื้อยป่าน้ำค้างคืน ไทรใบกลมคัตแต่ง หนวดปลาสุกแคระ ลำประดาสี พลับพลึงหนู และหนวดปลาหมึกแคระ • ชั้นที่ 6 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A พื้นที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอสนาง สับประดาสี หลิวไต้หวัน และไทรใบกลมคัตแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 470 ไร่. ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 17.31 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด • ชั้นที่ 5 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร B บริเวณด้านตะวันออกและทิศตะวันตกของอาคาร พื้นที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอสนาง สับประดาสี หลิวไต้หวัน และไทรใบกลมคัตแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 667 ไร่. ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 24.56 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด • ชั้นที่ 3 บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร C พื้นที่ปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น แอสนาง สับประดาสี หลิวไต้หวัน และไทรใบกลมคัตแต่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 265.30 ไร่. ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 9.77 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด ดังรูปที่ 7 ถึงรูปที่ 15	


 (นายต้น นมิ่ง เขียน)
 กรรมการผู้จัดการ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
 บริษัท ทีซีซีซีแอล สุขุมวิท 24 จำกัด


 (นายจันยกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

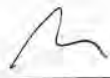


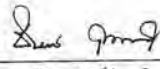
หน้า 41/60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ทัศนียภาพ (ต่อ)		2. ดูแลรักษา บำรุงพื้นที่บริเวณที่จัดสวนให้สวยงามอยู่เสมอ และระมัดระวังไม่ให้ผู้ใช้รถอาศัยปลูกต้นไม้บริเวณระเบียงห้องพัก 3. เลือกใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืน สอดคล้องกับอาคารอื่นๆ โดยรอบ เพื่อลดความขัดแย้งทางสายตา โดยควรใช้สีอ่อนค่อนแก่อาคาร หากมีงานภายนอกอาคารส่วนที่เป็นคอนกรีต เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และพาลาโนวาร์เพื่อให้อาคารดูสว่างยิ่งขึ้น	

หมายเหตุ ผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้าง ได้แก่ ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการ
ผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้าง ได้แก่ เจ้าของโครงการและนิติบุคคลอาคารชุด


(นายทิน หมีง เขียน)
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด
TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด


(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



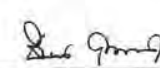
หน้า 42/60

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจสอบ/ วิธีการจัดการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัดมีดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟิโคลไลด์ฟอร์ม แบคทีเรีย - อัตราการไหลของน้ำเสีย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 7 จุด ดังนี้ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียทั้ง 3 จุด ตรวจวัดจุดละ 1 จุด 1) จุดระบายน้ำออกจากระบบทั้ง 3 จุด ตรวจวัดจุดละ 1 จุด 2) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออก ท่อสาธารณะ 1 จุด	1) เก็บตัวอย่างทุกวันเดือนละครั้ง ดำเนินการ 2) ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อคัก ไขมัน ทุกเดือนถ้ามีปริมาณมากให้คัด ออก 3) ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนทุก 30 วัน ถ้า ตะกอนใกล้เต็มควรรีบสูบน้ำออก	• ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง	• นิติบุคคลอาคารชุด


(นายทิน หมีง เขียน)
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด
TCCL Sukhumvit 24 Co., Ltd.
บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิท 24 จำกัด


(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



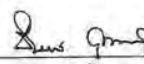
หน้า 44/60

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจสอบ/ วิธีการจัดการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง มีมสายน้ำดับเพลิง ระบบอัคคีอากาศ ลิฟท์ดับเพลิง เป็นต้น ถ้าพบความเสียหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที 2) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และรถป.	• เป็นประจำประมาณ 2 ครั้ง/ปี • อย่างน้อยปีละครั้ง	• ค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง • ค่าใช้จ่ายจากการจัดหาทีมฝึกอบรมจากภายนอก	• นิติบุคคลอาคารชุด

หมายเหตุ: วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจวัดเป็นไปตาม Standard Method


 (นายต้น หมิง เซียน)
 กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท ทีซีซีซีเอส สุขุมวิท 24 จำกัด
 TCCEL Sukhumvit 24 Co.,Ltd.
 เลขที่ 119/25000 สุขุมวิท 24 จำกัด


 (นายธนิชกร จินต์ประเสริฐ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



หน้า 45/60

ภาคผนวก ข

เอกสารจากหน่วยงานราชการ

ภาคผนวก ข-1

หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

วันที่ 18 เดือน มกราคม พ.ศ. 2553

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามคำขอของ บริษัท ทีซีซีซีแอล สุภูมิวิทย์ 24 จำกัด

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

โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด "ดี เอ็ม โพรโธ เฟลต"
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
 - สำนักงานนิติบุคคล ตั้งอยู่ ชั้นที่ 1 อาคารชุด ดี เอ็ม โพรโธ เฟลต อาคาร บี เลขที่ 93 ซอยสุภูมิวิทย์ 24 ถนนสุภูมิวิทย์ แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
 - โครงสร้างของอาคารชุด ได้แก่ ฐานราก, เสาเข็ม, เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก, ผนังก่ออิฐฉาบปูน, พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก, บันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก, คานฟ้า หลังคา, กำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กกรอบอาคาร
 - ป้ายชื่ออาคาร, คู่มือระเบียบสำหรับแต่ละบ้านเลขที่ 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, ห้องสนามกีฬา ห้องสันทนาการ ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ ห้องล็อกเกอร์ ชั้นที่ 1 อาคาร บี
 - โครงสร้างคานรับและวัสดุตกแต่ง ชั้นที่ 1 ทุกอาคาร และโถงหนีไฟ และโถงทางเดิน ทุกชั้น ทุกอาคาร, บันไดหลัก บันไดหนีไฟ พร้อมระบบอัดอากาศทุกชั้น

(คัดค้านหลัง



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

วันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2553

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ 3/2553

เมื่อวันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2553 โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด "ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลต"

๒. มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง ของอาคารชุด "ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลต" ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และตามข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุด "ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลต"

๑. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ บ้านเลขที่ 93 ชั้นที่ 1 อาคารบี หมู่ที่ ๑ ถนน สุขุมวิท ตรอก / ซอย สุขุมวิท 24 ตำบล / แขวง คลองตัน อำเภอ / เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์

(ลงชื่อ)

พนักงานเจ้าหน้าที่

(นาย ชัยวิทย์ (ช.วิ.)
พนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร

๙

2553

หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง
เคลื่อนย้ายอาคาร

การประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๕๒
อาคารชุด (อยู่อาศัย) อาคารพาณิชย์ แบบ อ. ๖



อาคารสำนักงานหรือที่ทำการ
คำเตือน

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

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๑๑๑ / ๑๕๕๕

นางกานต์พิชฌร มานะกุล

โดย นายคัน หมิง เขียน

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

ตำบล/แขวง ยานนาวา อำเภอเขต สาทร จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ทำการ ก่อสร้างและดัดแปลง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาต ความแบบ กทพ. ๖

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

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

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

สระว่ายน้ำ-จอกวณต์

ข้อ ๑ เป็นอาคาร ชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น (อาคารซี)

พาณิชย์ (ร้านค้า ๖ ห้อง)-

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

โดยมีที่จอดรถ ที่กัณฑ์ 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)-จอกวณต์

โดยมีที่จอดรถ ที่กัณฑ์ 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-จอกวณต์

โดยมีที่จอดรถ ที่กัณฑ์ 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 เพรสิเดนซ์ พาร์ค พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด (มหาชน),

นายเพมาโชค-นายอาจ อรรถกรวิสุนทร ค่าธรรมเนียมใบรับรองการก่อสร้างอาคาร/ดัดแปลงอาคาร 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

ณ วันที่ ๔ เดือน - ๔ S.A. ๒๕๕๒ พ.ศ.

(ลายมือชื่อ)

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต



เลขที่ ๒๔๙๙, ๒๕๙๙

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑



แบบ ร.๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๑๔๙๙/๒๕๖๗
ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร



อาคารชุด ต.เอ็มไพร์ไฮโอ เพลส (อาคาร. A) โดย มีต้นเอกอาคารชุด ต.เอ็มไพร์ไฮโอ เพลส
ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ ตรอก/ซอย สุขุมวิท ๒๕ ถนน สุขุมวิท หมู่ที่ ๑ ตำบล/แขวง คลองตัน อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว
เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ มีวิมล เพ็ญทรัพย์วัฒน์แมกซ์ นิวตึง เซอร์วิซ จำกัด
เลขทะเบียน ณ.๑๔๙๙/๒๕๖๖ ออกให้ ณ.วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖ แล้วเห็นว่า อาคารนี้สภาพปลอดภัยไม่มีการใช้งาน

ออกให้ ณ.วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖ - ๔ สิก ๒๕๖๖ พ.ศ.
ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้เองถึงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

- คำเตือน
๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นกรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
ค้ำประกันอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
 ๒. ให้จัดสร้าง รายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี
ระยะเวลาครบ ๑ ปี
BD 99740214F0A6





เลขที่ ๒๓๔๕/๒๕๖๗

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑

แบบ ร.๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๑๙๖๒/๒๕๖๗
ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

อาคารชุด ดี.เอ็ม.พี.โอ.เพลส (อาคาร.ด.) โดย มีคุณเอกฉัตร ชุตติ.เอ็ม.พี.โอ.เพลส
ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙๙...ตรอก/ซอย...สุขุมวิท ๒๕๙...ถนน...สุขุมวิท...พื้นที่...-...คำบิล/แปลง...ใกล้ที่ดิน...อำเภอ/เขต...กรุงเทพมหานคร...จังหวัด...กรุงเทพมหานคร

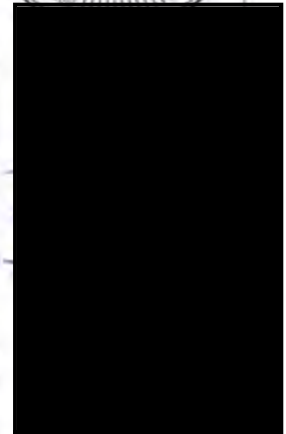
ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ...มีวิไล...เพอร์ฟอรั่มแมกซ์ นิวตึง เซอร์วิซ จำกัด

เกณฑ์ประเมิน...ม.อ.ร.ร.ด./๒๕๙๐...ออกให้...ณ...วันที่...เดือน...ปี...
ออกให้...ณ...วันที่...เดือน...ปี...
ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้ได้นับตั้งแต่วันที่...ปี...เดือน...ปี...

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
ตั้งแต่แปลนอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๙๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจลงตรา (แบบ ร.๑) จะมี
ระยะเวลาครบ ๑ ปี
BD 9973ED14F081



เลขที่ ๐๓๗๕/๒๕๖๔
รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑



แบบ ว.๓
ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๒๕๐๐/๒๕๖๗
ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้แสดงว่า

อาคาร ชุด ดี เอ็มไพร์โอเพิลส (อาคาร C)
โดย บริษัทเอสแอลอาคารชุด ดี เอ็มไพร์โอเพิลส
ตั้งอยู่เลขที่ ๔๗๓
ตรอก/ซอย สุขุมวิท ๒๔
ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง คลองตัน หมู่ที่ -
อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด - ได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ตรวจอาคาร ตามพระราชบัญญัติ ความคุ้มครองอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้ว
เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท เพอร์ฟอร์แมนซ์ บิวติง ซอร์วิซ จำกัด เลขทะเบียน
N.๐๐๘๘/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

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

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นใบรับรองเฉพาะเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
ติดตั้งอาคาร หรือเปลี่ยนย้ายอาคารแต่อย่างใด
๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ว.๓) จะมี
ระยะเวลาคง ๑ ปี

BID 471517630669453
(อ้างอิงเลขที่ 99743314F05C)



เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568



ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน : 4ก173/68-2 วันที่รับรายงาน : 23 มกราคม 2569
ชื่อโครงการ : ดีเอ็มโพริโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับ โครงการดีเอ็มโพริโอ
เฟลส
เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มโพริโอ เฟลส
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/4519 วันที่เห็นชอบ : 18 มิถุนายน 2552
ช่วงเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เขต : คลองเตย
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม
สถานะการรายงาน : ส่งภายในระยะเวลากำหนด ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ศูนย์วิจัยเคระห์น้ำ จำกัด
ผู้ส่ง : [REDACTED]

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ..

...ผู้รับรายงาน

หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานฯ เท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงานฯ

วันที่ 12 เดือนมกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2)

เรียน ผู้อำนวยการเขตคลองเตย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการ ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลจำนวน 1 ชิ้น

โครงการ ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) ตั้งอยู่ที่ 93 สุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส.1009.5/4519 ลงวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ.2552 ทั้งนี้ โครงการฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลส ได้ว่าจ้างบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ เอ็มโพรีโอ เฟลส (ส่วนขยายระยะที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ใบเรื่องแล้ว
25 ม.ค. 2569

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256902-470

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

รอบรายงาน : ก.ค. 68 - ช.ค. 68

วันที่ยื่นรายงาน : 09/02/2569

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

ผู้ยื่นรายงาน :

อีเมล :

โทรศัพท์ :



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-1

ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY

Ref No: JLL-PM-SH-009/01
Rev. Date: 31/01/2015

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

TYPE OF MAINTENANCE
Rated : 5.5 kW, 11.5 A, psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/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	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N	
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "MANUAL" และเริ่มเดินเครื่อง					
4	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 230 230 230	N	
5	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T 10.5 10.5 10.5	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลม					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N	
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมัน	M	-	N	
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันการคายน้ำ	M	10 psi	N	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดเครื่องเป่าลม : ปิดเครื่องเป่าลมและเปิดเครื่องเป่าลม					
9	Check condition on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบสภาพของชิ้นส่วนอุปกรณ์และท่อ	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
12	Check bracket on air supply, support, bracket & replace (if required) the pulley condition/ ตรวจสอบสายพานและเปลี่ยนสายพาน (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลม					
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	N	
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงของสายพาน	M	-	N	
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่จุดรองรับสายพาน	M	-	N	
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนและขันน็อตสายพาน	M	-	N	
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพของลูกกลิ้งสายพาน	M	-	N	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดเครื่องเป่าลมและปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเดินเครื่อง					
20	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T 10.5 10.5 10.5	N	
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N	
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆเครื่องเป่าลม	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "AUTO"					

Comment :

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

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

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY

Ref No: JLL-PM-SH-009/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : AP-01 T/B
LOCATION : Generator Room / F.1/B

TYPE OF MAINTENANCE
Rated : 3.7 kW, 7.7 A, psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/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	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N	
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "MANUAL" และเริ่มเดินเครื่อง					
4	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 230 230 230	N	
5	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T 10.5 10.5 10.5	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลม					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N	
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมัน	M	-	N	
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันการคายน้ำ	M	10 psi	N	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดเครื่องเป่าลม : ปิดเครื่องเป่าลมและเปิดเครื่องเป่าลม					
9	Check condition on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบสภาพของชิ้นส่วนอุปกรณ์และท่อ	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
12	Check bracket on air supply, support, bracket & replace (if required) the pulley condition/ ตรวจสอบสายพานและเปลี่ยนสายพาน (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลม					
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	N	
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงของสายพาน	M	-	N	
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่จุดรองรับสายพาน	M	-	N	
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนและขันน็อตสายพาน	M	-	N	
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพของลูกกลิ้งสายพาน	M	-	N	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดเครื่องเป่าลมและปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเดินเครื่อง					
20	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T 10.5 10.5 10.5	N	
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N	
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆเครื่องเป่าลม	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "AUTO"					

Comment :

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

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

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY

Ref No: JLL-PM-SH-009/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : AP-01 T/C
LOCATION : Pump Room/F.2/C

TYPE OF MAINTENANCE
Rated : 2.2 kW, 5.0 A, psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/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	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N	
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "MANUAL" และเริ่มเดินเครื่อง					
4	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 230 230 230	N	
5	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T 10.5 10.5 10.5	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลม					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N	
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมัน	M	-	N	
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันการคายน้ำ	M	10 psi	N	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดเครื่องเป่าลม : ปิดเครื่องเป่าลมและเปิดเครื่องเป่าลม					
9	Check condition on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบสภาพของชิ้นส่วนอุปกรณ์และท่อ	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
12	Check bracket on air supply, support, bracket & replace (if required) the pulley condition/ ตรวจสอบสายพานและเปลี่ยนสายพาน (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลม					
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่น	M	-	N	
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	N	
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงของสายพาน	M	-	N	
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่จุดรองรับสายพาน	M	-	N	
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนและขันน็อตสายพาน	M	-	N	
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพของลูกกลิ้งสายพาน	M	-	N	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดเครื่องเป่าลมและปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเดินเครื่อง					
20	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T 10.5 10.5 10.5	N	
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N	
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆเครื่องเป่าลม	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch ให้ตำแหน่ง "AUTO"					

Comment :

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

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WASTEWATER TREATMENT

Ref No: JLL-PM-SH-007/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : WWTP-1
LOCATION : F.1/C

TYPE OF MAINTENANCE

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์	M	-	N	
2	Record the monthly water consumption/ บันทึกค่าการใช้น้ำรายเดือน	M	-	N	
3	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	
System Inspection Procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบระบบ					
Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นจากระบบ					
Sampling the waste water from aeration tank approx. 1,000 ml. cylinder & settle down for 30 minutes/ เก็บตัวอย่างน้ำเสียจากถังเติมอากาศประมาณ 1,000 มล. ใส่ขวดและทิ้งไว้ 30 นาที					
4	Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นจากระบบ	M	-	N	
5	Record the sludge volume from aeration tank/ บันทึกค่าปริมาณตะกอนจากถังเติมอากาศ	M	SV 30	N	
6	Check the sludge color from aeration tank/ ตรวจสอบสีของตะกอนจากถังเติมอากาศ	M	-	N	
7	Check the effluent water from effluent tank/ ตรวจสอบน้ำทิ้งจากถังน้ำทิ้ง	M	-	N	

Comment :

Note: 1.) H = Normal, M = Abnormal, F = Fail
2.) Sludge volume from aeration tank

Effluent Condition (ค่า) :

DO, pH, FOG, BOD₅, SS

Influent Condition (ค่า) :

DO, pH, BOD₅, SS

Aeration tank condition (ค่า) :

DO, pH, MLSS

1 - ค่า / ค่ามาตรฐาน 100 มล.
2 - ค่า / ค่ามาตรฐาน 100 มล.
3 - ค่ามาตรฐาน 100 มล. หรือค่า Sludge rising
4 - ค่ามาตรฐาน 800 มล. หรือค่า Sludge rising

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B Ref No: JIL-PM-SN-007/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WASTEWATER TREATMENT Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : WWT-1 TYPE OF MAINTENANCE

LOCATION : B.1/B

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบทำความสะอาดอุปกรณ์	M	-	N	
2	Record the monthly water consumption/ บันทึกค่าใช้สอยน้ำรายเดือน	M	-	N	ไม่พบ make up
3	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) บนแผงควบคุม	M	-	N	

System Inspection Procedure / ขั้นตอนการตรวจสอบระบบ
 Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นจากระบบบำบัดน้ำเสีย
 Sampling the waste water from aeration tank approx. 1,000 ml. cylinder & settle down for 30 minutes/
 นำน้ำจากถังเติมอากาศประมาณ 1,000 มล. ใส่ลงในไซลินเดอร์ 30 นาที

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
4	Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นจากระบบบำบัดน้ำเสีย	M	-	N	กลิ่นไม่เหม็น ไม่มีกลิ่น
5	Record the sludge volume from aeration tank/ บันทึกค่า SV 30	M	SV 30	N	ค่า SV20 ค่าปกติ 200 - 800 ml
6	Check the sludge color from aeration tank/ ตรวจสอบสีของตะกอน	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล
7	Check the effluent water from effluent tank/ ตรวจสอบสีของน้ำทิ้งจากถังน้ำทิ้ง	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล

Effluent Condition (ค่าดี) :
 BOD₅ N/A
 SS N/A
 pH 7.4
 FOG N/A

Influent Condition (ค่าดี) :
 BOD₅ N/A
 SS N/A
 pH 7.6

Aeration tank condition (ค่าดี) :
 DO N/A
 MLSS N/A
 pH N/A

Comment :

Note: 1.) N = Normal / AB = Abnormal / F = Fail
 2.) SV30 Sludge characteristics

1 - น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล.
 2 - น้ำขุ่น / สะอาดกว่า 100 มล.
 3 - สะอาดแต่มีสีน้ำตาล / สะอาดกว่า 100 มล.
 4 - สะอาดกว่า 800 มล. (ค่าปกติ Sludge building)

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JIL-PM-SN-007/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WASTEWATER TREATMENT Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : WWT-1 TYPE OF MAINTENANCE

LOCATION : B.1/A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบทำความสะอาดอุปกรณ์	M	-	N	
2	Record the monthly water consumption/ บันทึกค่าใช้สอยน้ำรายเดือน	M	-	N	ไม่พบ make up
3	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) บนแผงควบคุม	M	-	N	

System Inspection Procedure / ขั้นตอนการตรวจสอบระบบ
 Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นจากระบบบำบัดน้ำเสีย
 Sampling the waste water from aeration tank approx. 1,000 ml. cylinder & settle down for 30 minutes/
 นำน้ำจากถังเติมอากาศประมาณ 1,000 มล. ใส่ลงในไซลินเดอร์ 30 นาที

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
4	Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นจากระบบบำบัดน้ำเสีย	M	-	N	กลิ่นไม่เหม็น ไม่มีกลิ่น
5	Record the sludge volume from aeration tank/ บันทึกค่า SV 30	M	SV 30	N	ค่า SV20 ค่าปกติ 200 - 800 ml
6	Check the sludge color from aeration tank/ ตรวจสอบสีของตะกอน	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล
7	Check the effluent water from effluent tank/ ตรวจสอบสีของน้ำทิ้งจากถังน้ำทิ้ง	M	-	N	ปกติไม่มีสีน้ำตาล

Effluent Condition (ค่าดี) :
 BOD₅ N/A
 SS N/A
 pH 7.6
 FOG N/A

Influent Condition (ค่าดี) :
 BOD₅ N/A
 SS N/A
 pH 7.6

Aeration tank condition (ค่าดี) :
 DO N/A
 MLSS N/A
 pH N/A

Comment :

Note: 1.) N = Normal / AB = Abnormal / F = Fail
 2.) SV30 Sludge characteristics

1 - น้ำใส / สะอาดกว่า 100 มล.
 2 - น้ำขุ่น / สะอาดกว่า 100 มล.
 3 - สะอาดแต่มีสีน้ำตาล / สะอาดกว่า 100 มล.
 4 - สะอาดกว่า 800 มล. (ค่าปกติ Sludge building)

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JIL-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

LOCATION : Booster Room/Roof/A

Rated : 3 kW, 5.09 A, 20-35 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบทำความสะอาดอุปกรณ์	M	-	N	
2	Check the system pressure gauge & record/ ตรวจสอบเกจวัดความดันและบันทึกค่า	M	Water in / Water out	N	
3	Record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันเปิดและแรงดันปิด	M	Cut-in / Cut-off	N	
4	Measure the phase to phase voltages / ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส	M	R S T RT	N	
5	Measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า	M	R S T	N	
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	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

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
8	Check & measure the values for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและวัดค่าแรงดันไฟฟ้าเปิดและปิดเต็มที่	M	-	N	
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อต สายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
10	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง	M	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump/ ตรวจสอบและขันน็อต สายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
12	Check condition of the pump, tank, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบสภาพปั๊ม ถังน้ำ รองรับ บราเค็ต และซ่อมแซม (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"/ หลังการบำรุงรักษาปั๊ม booster, เปิด Main breaker และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเชื่อมต่อไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนประกอบไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B Ref No: JIL-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

LOCATION : Booster Room/Roof/B

Rated : 3 kW, 5.09 A, 20-35 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบทำความสะอาดอุปกรณ์	M	-	N	
2	Check the system pressure gauge & record/ ตรวจสอบเกจวัดความดันและบันทึกค่า	M	Water in / Water out	N	
3	Record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันเปิดและแรงดันปิด	M	Cut-in / Cut-off	N	
4	Measure the phase to phase voltages / ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส	M	R S T RT	N	
5	Measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า	M	R S T	N	
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	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

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
8	Check & measure the values for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและวัดค่าแรงดันไฟฟ้าเปิดและปิดเต็มที่	M	-	N	
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อต สายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
10	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง	M	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump/ ตรวจสอบและขันน็อต สายไฟ และสายควบคุม	M	-	N	
12	Check condition of the pump, tank, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบสภาพปั๊ม ถังน้ำ รองรับ บราเค็ต และซ่อมแซม (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"/ หลังการบำรุงรักษาปั๊ม booster, เปิด Main breaker และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเชื่อมต่อไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนประกอบไฟฟ้า
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER G 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 2M Q H Y
 LOCATION : Booster Room/Floor/C Rated : 2.2 kW, 4.35 A, 20-35 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check the system pressure gauge & record/ ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันในระบบ (psig)	M	Water in / Water out 5.2 / 0.5	N	
3	Record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกแรงดันเปิดและแรงดันปิด (psig)	M	Cut-in / Cut-off	N	
4	Measure the phase to phase voltages / ตรวจสอบแรงดันเฟส	M	RS ST RT	N	
4.1	Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำ ชุดที่ 1		44.0 117.0 44.0	N	
4.2	Pump no.2 / เครื่องสูบน้ำ ชุดที่ 2		44.0 117.0 44.0	N	
4.3	Pump no.3 / เครื่องสูบน้ำ ชุดที่ 3			N	
4.4	Pump no.4 / เครื่องสูบน้ำ ชุดที่ 4			N	
5	Measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า	M	R S T	N	
5.1	Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำ ชุดที่ 1		8.2 9.4 9.4	N	
5.2	Pump no.2 / เครื่องสูบน้ำ ชุดที่ 2		7.7 6.4 6.0	N	
5.3	Pump no.3 / เครื่องสูบน้ำ ชุดที่ 3			N	
5.4	Pump no.4 / เครื่องสูบน้ำ ชุดที่ 4			N	
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N	
7	Check water leakage along valves & pipes/ ตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์วและท่อ	M	-	N	
8	Turn "OFF" the selector switch & the main breaker/ เปิด selector switch มาที่ตำแหน่ง "Off" และ ปิดตัวหลักระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำ	M	-	N	
9	Check & override the valves for Fully Open & Close position/ ตรวจสอบการเปิดปิดวาล์วให้เต็มตำแหน่งเปิดและปิด	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connections/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟสายควบคุมและสายสัญญาณ	M	-	N	
11	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง	M	-	N	
12	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟสายควบคุมและสายสัญญาณ	M	-	N	
13	Check corrosion on the pump, tank, support, bracket & rebar (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม ถังรองรับ สายรัด และเหล็กเสริม (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
14	Calibrate & set the pressure switch/ ตรวจสอบและตั้งค่าสวิตช์แรงดัน	M	-	N	
15	After maintenance the booster pump, turn "ON" the main breaker & turn selector switch to "AUTO" / หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ ให้เปิดตัวหลักระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำ และเปิด selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	

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

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JLL-PM-SN-006/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SANITARY SHAFT Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : SN Shaft 1 TYPE OF MAINTENANCE M 2M Q H Y
 LOCATION : SN Shaft/Floor 2-34/A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Sanitary shaft inspection procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบท่อระบายน้ำ				
2	Check general condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป				
3	Check leakage along piping system/ ตรวจสอบการรั่วซึมตามท่อ				
4	Check leakage of valves in shaft/ ตรวจสอบการรั่วซึมของวาล์วในท่อ				
5	Shaft				
6	Floor 2 Zone	Q	-	N	
7	Floor 3 Zone	Q	-	N	
8	Floor 4 Zone	Q	-	N	
9	Floor 5 Zone	Q	-	N	
10	Floor 6 Zone	Q	-	N	
11	Floor 7 Zone	Q	-	N	
12	Floor 8 Zone	Q	-	N	
13	Floor 9 Zone	Q	-	N	
14	Floor 10 Zone	Q	-	N	
15	Floor 11 Zone	Q	-	N	
16	Floor 12 Zone	Q	-	N	
17	Floor 13 Zone	Q	-	N	
18	Floor 14 Zone	Q	-	N	
19	Floor 15 Zone	Q	-	N	
20	Floor 16 Zone	Q	-	N	
21	Floor 17 Zone	Q	-	N	
22	Floor 18 Zone	Q	-	N	
23	Floor 19 Zone	Q	-	N	
24	Floor 20 Zone	Q	-	N	
25	Floor 21 Zone	Q	-	N	
26	Floor 22 Zone	Q	-	N	
27	Floor 23 Zone	Q	-	N	
28	Floor 24 Zone	Q	-	N	
29	Floor 25 Zone	Q	-	N	
30	Floor 26 Zone	Q	-	N	
31	Floor 27 Zone	Q	-	N	
32	Floor 28 Zone	Q	-	N	
33	Floor 29 Zone	Q	-	N	
34	Floor 30 Zone	Q	-	N	
35	Floor 31 Zone	Q	-	N	
36	Floor 32 Zone	Q	-	N	
37	Floor 33 Zone	Q	-	N	
38	Floor 34 Zone	Q	-	N	
39	Floor 35 Zone	Q	-	N	
40	Floor 36 Zone	Q	-	N	
41	Floor 37 Zone	Q	-	N	
42	Floor 38 Zone	Q	-	N	
43	Floor 39 Zone	Q	-	N	
44	Floor 40 Zone	Q	-	N	
45	Floor 41 Zone	Q	-	N	
46	Floor 42 Zone	Q	-	N	
47	Floor 43 Zone	Q	-	N	
48	Floor 44 Zone	Q	-	N	
49	Floor 45 Zone	Q	-	N	
50	Floor 46 Zone	Q	-	N	
51	Floor 47 Zone	Q	-	N	
52	Floor 48 Zone	Q	-	N	
53	Floor 49 Zone	Q	-	N	
54	Floor 50 Zone	Q	-	N	
55	Floor 51 Zone	Q	-	N	
56	Floor 52 Zone	Q	-	N	
57	Floor 53 Zone	Q	-	N	
58	Floor 54 Zone	Q	-	N	
59	Floor 55 Zone	Q	-	N	
60	Floor 56 Zone	Q	-	N	
61	Floor 57 Zone	Q	-	N	
62	Floor 58 Zone	Q	-	N	
63	Floor 59 Zone	Q	-	N	
64	Floor 60 Zone	Q	-	N	
65	Floor 61 Zone	Q	-	N	
66	Floor 62 Zone	Q	-	N	
67	Floor 63 Zone	Q	-	N	
68	Floor 64 Zone	Q	-	N	
69	Floor 65 Zone	Q	-	N	
70	Floor 66 Zone	Q	-	N	
71	Floor 67 Zone	Q	-	N	
72	Floor 68 Zone	Q	-	N	
73	Floor 69 Zone	Q	-	N	
74	Floor 70 Zone	Q	-	N	
75	Floor 71 Zone	Q	-	N	
76	Floor 72 Zone	Q	-	N	
77	Floor 73 Zone	Q	-	N	
78	Floor 74 Zone	Q	-	N	
79	Floor 75 Zone	Q	-	N	
80	Floor 76 Zone	Q	-	N	
81	Floor 77 Zone	Q	-	N	
82	Floor 78 Zone	Q	-	N	
83	Floor 79 Zone	Q	-	N	
84	Floor 80 Zone	Q	-	N	
85	Floor 81 Zone	Q	-	N	
86	Floor 82 Zone	Q	-	N	
87	Floor 83 Zone	Q	-	N	
88	Floor 84 Zone	Q	-	N	
89	Floor 85 Zone	Q	-	N	
90	Floor 86 Zone	Q	-	N	
91	Floor 87 Zone	Q	-	N	
92	Floor 88 Zone	Q	-	N	
93	Floor 89 Zone	Q	-	N	
94	Floor 90 Zone	Q	-	N	
95	Floor 91 Zone	Q	-	N	
96	Floor 92 Zone	Q	-	N	
97	Floor 93 Zone	Q	-	N	
98	Floor 94 Zone	Q	-	N	
99	Floor 95 Zone	Q	-	N	
100	Floor 96 Zone	Q	-	N	
101	Floor 97 Zone	Q	-	N	
102	Floor 98 Zone	Q	-	N	
103	Floor 99 Zone	Q	-	N	
104	Floor 100 Zone	Q	-	N	
105	Floor 101 Zone	Q	-	N	
106	Floor 102 Zone	Q	-	N	
107	Floor 103 Zone	Q	-	N	
108	Floor 104 Zone	Q	-	N	
109	Floor 105 Zone	Q	-	N	
110	Floor 106 Zone	Q	-	N	
111	Floor 107 Zone	Q	-	N	
112	Floor 108 Zone	Q	-	N	
113	Floor 109 Zone	Q	-	N	
114	Floor 110 Zone	Q	-	N	
115	Floor 111 Zone	Q	-	N	
116	Floor 112 Zone	Q	-	N	
117	Floor 113 Zone	Q	-	N	
118	Floor 114 Zone	Q	-	N	
119	Floor 115 Zone	Q	-	N	
120	Floor 116 Zone	Q	-	N	
121	Floor 117 Zone	Q	-	N	
122	Floor 118 Zone	Q	-	N	
123	Floor 119 Zone	Q	-	N	
124	Floor 120 Zone	Q	-	N	
125	Floor 121 Zone	Q	-	N	
126	Floor 122 Zone	Q	-	N	
127	Floor 123 Zone	Q	-	N	
128	Floor 124 Zone	Q	-	N	
129	Floor 125 Zone	Q	-	N	
130	Floor 126 Zone	Q	-	N	
131	Floor 127 Zone	Q	-	N	
132	Floor 128 Zone	Q	-	N	
133	Floor 129 Zone	Q	-	N	
134	Floor 130 Zone	Q	-	N	
135	Floor 131 Zone	Q	-	N	
136	Floor 132 Zone	Q	-	N	
137	Floor 133 Zone	Q	-	N	
138	Floor 134 Zone	Q	-	N	
139	Floor 135 Zone	Q	-	N	
140	Floor 136 Zone	Q	-	N	
141	Floor 137 Zone	Q	-	N	
142	Floor 138 Zone	Q	-	N	
143	Floor 139 Zone	Q	-	N	
144	Floor 140 Zone	Q	-	N	
145	Floor 141 Zone	Q	-	N	
146	Floor 142 Zone	Q	-	N	
147	Floor 143 Zone	Q	-	N	
148	Floor 144 Zone	Q	-	N	
149	Floor 145 Zone	Q	-	N	
150	Floor 146 Zone	Q	-	N	
151	Floor 147 Zone	Q	-	N	
152	Floor 148 Zone	Q	-	N	
153	Floor 149 Zone	Q	-	N	
154	Floor 150 Zone	Q	-	N	
155	Floor 151 Zone	Q	-	N	
156	Floor 152 Zone	Q	-	N	
157	Floor 153 Zone	Q	-	N	
158	Floor 154 Zone	Q	-	N	
159	Floor 155 Zone	Q	-	N	
160	Floor 156 Zone	Q	-	N	
161	Floor 157 Zone	Q	-	N	
162	Floor 158 Zone	Q	-	N	
163	Floor 159 Zone	Q	-	N	
164	Floor 160 Zone	Q	-	N	
165	Floor 161 Zone	Q	-	N	
166	Floor 162 Zone	Q	-	N	
167	Floor 163 Zone	Q	-	N	
168	Floor 164 Zone	Q	-	N	
169	Floor 165 Zone	Q	-	N	
170	Floor 166 Zone	Q	-	N	
171	Floor 167 Zone	Q	-	N	
172	Floor 168 Zone	Q	-	N	
173	Floor 169 Zone	Q	-	N	
174	Floor 170 Zone	Q	-	N	
175	Floor 171 Zone	Q	-	N	
176	Floor 172 Zone	Q	-	N	
177	Floor 173 Zone	Q	-	N	
178	Floor 174 Zone	Q	-	N	
179	Floor 175 Zone	Q	-	N	
180	Floor 176 Zone	Q	-	N	
181	Floor 177 Zone	Q	-	N	
182	Floor 178 Zone	Q	-	N	
183	Floor 179 Zone	Q	-	N	
184	Floor 180 Zone	Q	-	N	
185	Floor 181 Zone	Q	-	N	
186	Floor 182 Zone	Q	-	N	
187	Floor 183 Zone	Q	-	N	
188	Floor 184 Zone	Q	-	N	
189	Floor 185 Zone	Q	-	N	
190	Floor 186 Zone	Q	-	N	
191	Floor 187 Zone	Q	-	N	
192	Floor 188 Zone	Q	-	N	
193	Floor 189 Zone	Q	-	N	
194	Floor 190 Zone	Q	-	N	
195	Floor 191 Zone	Q	-	N	
196	Floor 192 Zone	Q	-	N	
197	Floor 193 Zone	Q	-	N	
198	Floor 194 Zone	Q	-	N	
199	Floor 195 Zone	Q	-	N	
200	Floor 196 Zone	Q	-	N	
201	Floor 197 Zone	Q	-	N	
202	Floor 198 Zone	Q	-	N	
203	Floor 199 Zone	Q	-	N	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B						Ref No: JLL-PM-SN-008/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : DPB-01		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : R.1/B		Rated : 7.5 kW, 13.2 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/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) แผงควบคุม	M	-	N	Selector Switch checked & replaced "AUTO"		
3	Functional test the level switch control/ ตรวจสอบการทำงานของระดับสวิตช์ควบคุม	M	-	N			
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ตรวจสอบการแจ้งเตือนระดับน้ำสูงและสัญญาณเตือน	M	-	N			
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch ให้อยู่ที่โหมด "Manual" และเริ่มการทำงานของปั๊ม							
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์	M	-	N			
7	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT	N			
8	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T	N			
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดการทำงานของปั๊มและ main breaker/ ปิดการทำงานของปั๊มและ main breaker							
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลและขั้วต่อสายควบคุม	M	-	N			
10	Replace the lubricating oil (if required)/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & house (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง คาน้ำ และบ้าน (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพของใบพัดปั๊ม	M	-	N			
13	Check & replace the bolts & nuts of the pump mounting/ ตรวจสอบและเปลี่ยนน็อตและสายเคเบิลของปั๊ม	M	-	N			
For centrifugal pump/ สำหรับปั๊มชนิดหมุนเหวี่ยง							
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N			
15	Grass the motor bearing & pump bearing/ ถimming ฐานมอเตอร์และปั๊ม	M	-	N			
16	Check the coupling alignment (if required)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดการทำงานของปั๊มและ main breaker, ปรับ selector switch ให้อยู่ที่โหมด "Manual" และเริ่มการทำงานของปั๊ม							
18	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T	N			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่แผ่นรองปั๊ม (ตรวจสอบการรั่วไหล)	M	-	N			
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆบ่อปั๊ม	M	-	N			
Turn the selector switch to "AUTO" & start the pump/ ปรับ selector switch ให้อยู่ที่โหมด "AUTO" และเริ่มการทำงานของปั๊ม							
Comment :							

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DPB-02		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y	
LOCATION : R.1/B		Rated : 7.5 kW, 13.2 A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/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) แผงควบคุม	M	-	N	Selector Switch checked & replaced "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ตรวจสอบการทำงานของระดับสวิตช์ควบคุม	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ตรวจสอบการแจ้งเตือนระดับน้ำสูงและสัญญาณเตือน	M	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch ให้อยู่ที่โหมด "Manual" และเริ่มการทำงานของปั๊ม					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT	N	
8	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T	N	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดการทำงานของปั๊มและ main breaker/ ปิดการทำงานของปั๊มและ main breaker					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลและขั้วต่อสายควบคุม	M	-	N	
10	Replace the lubricating oil (if required)/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & house (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง คาน้ำ และบ้าน (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพของใบพัดปั๊ม	M	-	N	
13	Check & replace the bolts & nuts of the pump mounting/ ตรวจสอบและเปลี่ยนน็อตและสายเคเบิลของปั๊ม	M	-	N	
For centrifugal pump/ สำหรับปั๊มชนิดหมุนเหวี่ยง					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N	
15	Grass the motor bearing & pump bearing/ ถimming ฐานมอเตอร์และปั๊ม	M	-	N	
16	Check the coupling alignment (if required)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดการทำงานของปั๊มและ main breaker, ปรับ selector switch ให้อยู่ที่โหมด "Manual" และเริ่มการทำงานของปั๊ม					
18	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T	N	
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่แผ่นรองปั๊ม (ตรวจสอบการรั่วไหล)	M	-	N	
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆบ่อปั๊ม	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO" & start the pump/ ปรับ selector switch ให้อยู่ที่โหมด "AUTO" และเริ่มการทำงานของปั๊ม					
Comment :					

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A					Ref No: JLL-PM-EE-003/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date: 8/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER : TR - A1		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : MDG Room / R.1/A		Rated : 2000 / 2800 kVA, 54 kW, 48.1/62.5 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks			
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพของตู้หม้อแปลง	M	-	N	22			
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของสายเคเบิลและขั้วต่อ	M	-	N	22			
3	Inspect for any burrmarks, abnormal noise & smell/ ตรวจสอบการกัดกร่อน เสียงผิดปกติ และกลิ่น	M	-	N	22			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ	M	-	N	22			
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิห้อง	M	25.5 °C	N	22			
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิหม้อแปลง	M	52.5/54.5 °C	N	22			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N				
8	Thermocouple before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบอุณหภูมิหม้อแปลงก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
9	Check transformer oil before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบน้ำมันหม้อแปลงก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
Turn off the HV Switchgear & discharge the electricity/ ปิดการทำงานของ HV Switchgear และคายประจุไฟฟ้า								
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบทุกส่วนก่อนการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor			
11	Check transformer oil/ ตรวจสอบน้ำมันหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor			
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงของไดอิเล็กตริก	Y	-	N	By vendor			
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวด (HV to LV)	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 connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลและขั้วต่อสายควบคุม	Y	-	N	By vendor			
16	Vacuum & Clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor			
17	Visual inspect the condition of the transformer/ ตรวจสอบสภาพของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor			
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของสายเคเบิลเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor			
19	Ensure that all protective devices are grounded/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดมีสายดิน	Y	-	N	By vendor			
Close the housing, turn on the HV Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง, เปิด HV Switchgear และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงเป็นปกติ								
20	Thermocouple after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบอุณหภูมิหม้อแปลงหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
Comment :								

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A					Ref. Date : JLL-PM-EE-003/02		
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date: 8/5/2015		
EQUIPMENT NUMBER : TR - A2		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : MDG Room / R. 1/A		Rated : 2000 / 2800 kVA, 54 kW, 48.1/62.5 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพของตู้หม้อแปลง	M	-	N			
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของสายเคเบิลและขั้วต่อ	M	-	N			
3	Inspect for any burrmarks, abnormal noise & smell/ ตรวจสอบการกัดกร่อน เสียงผิดปกติ และกลิ่น	M	-	N			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ	M	-	N			
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิห้อง	M	25.5 °C	N			
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิหม้อแปลง	M	52.5/54.5 °C	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	M	-	N			
8	Thermocouple before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบอุณหภูมิหม้อแปลงก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	M	-	N	By vendor		
9	Check transformer oil before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบน้ำมันหม้อแปลงก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	M	-	N	By vendor		
Turn off the HV Switchgear & discharge the electricity/ ปิดการทำงานของ HV Switchgear และคายประจุไฟฟ้า							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบทุกส่วนก่อนการบำรุงรักษา	M	-	N	By vendor		
11	Check transformer oil/ ตรวจสอบน้ำมันหม้อแปลง	M	-	N	By vendor		
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงของไดอิเล็กตริก	M	-	N	By vendor		
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวด (HV to LV)	M	-	N	By vendor		
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและตัวควบคุม	M	-	N	By vendor		
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลและขั้วต่อสายควบคุม	M	-	N	By vendor		
16	Vacuum & Clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลง	M	-	N	By vendor		
17	Visual inspect the condition of the transformer/ ตรวจสอบสภาพของหม้อแปลง	M	-	N	By vendor		
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของสายเคเบิลเทียบกับดิน	M	-	N	By vendor		
19	Ensure that all electrical devices are grounded/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดมีสายดิน	M	-	N	By vendor		
Close the housing, turn on the HV Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง, เปิด HV Switchgear และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงเป็นปกติ							
20	Thermocouple after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบอุณหภูมิหม้อแปลงหลังการบำรุงรักษาประจำปี	M	-	N	By vendor		
Comment :							

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-B1		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : MOB Room / 8.1A		Rated : 2000 / 2600 kVA, 24 kV, 45.1/62.5 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	H	-	2			
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของสายพานและขั้วต่อ	H	-	2			
3	Inspect for any burrs, abnormal his & smell/ ตรวจสอบการมีขี้ผึ้ง, เสียงผิดปกติ และกลิ่น	H	-	2			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ	H	-	2			
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	H	37.5°C	2			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	H	57.5/54.5°C	2			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์	Q	-				
8	Thermocan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
9	Check transformer his before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
Turn off the HV Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าและปล่อยประจุไฟฟ้า							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor		
11	Check transformer (oil) level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
12	Check transformer winding resistance (HV LV)/ ตรวจสอบความต้านทานขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้า (HV LV)	Y	-		By vendor		
13	Check the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและตัวควบคุม	Y	-		By vendor		
14	Check & tighten the bus & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายบัส สายเคเบิล และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-		By vendor		
15	Check & tighten the bus & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายบัส สายเคเบิล และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-		By vendor		
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
17	Visual inspect the condition of the insulation support/ ullaation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของสายพานและขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
18	Check the cable insulation (Moog) complied with ground/ ตรวจสอบฉนวนสายเคเบิล (Moog) สอดคล้องกับสายดิน	Y	-		By vendor		
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the facility/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดใช้งานได้ และมั่นใจว่าเครื่องมือทั้งหมดถูกลบออกก่อนปิดระบบ	Y	-		By vendor		
Close the housing, turn on the HV Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดฝาหม้อแปลงไฟฟ้า เปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นปกติ							
20	Thermocan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
Comment :							

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-B2		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : MOB Room / 8.1B		Rated : 2000 / 2600 kVA, 24 kV, 45.1/62.5 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	H	-	2			
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของสายพานและขั้วต่อ	H	-	2			
3	Inspect for any burrs, abnormal his & smell/ ตรวจสอบการมีขี้ผึ้ง, เสียงผิดปกติ และกลิ่น	H	-	2			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ	H	-	2			
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	H	37.5°C	2			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	H	57.5/54.5°C	2			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์	Q	-				
8	Thermocan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
9	Check transformer his before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
Turn off the HV Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าและปล่อยประจุไฟฟ้า							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor		
11	Check transformer (oil) level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
12	Check transformer winding resistance (HV LV)/ ตรวจสอบความต้านทานขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้า (HV LV)	Y	-		By vendor		
13	Check the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและตัวควบคุม	Y	-		By vendor		
14	Check & tighten the bus & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายบัส สายเคเบิล และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-		By vendor		
15	Check & tighten the bus & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายบัส สายเคเบิล และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-		By vendor		
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
17	Visual inspect the condition of the insulation support/ ullaation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของสายพานและขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
18	Check the cable insulation (Moog) complied with ground/ ตรวจสอบฉนวนสายเคเบิล (Moog) สอดคล้องกับสายดิน	Y	-		By vendor		
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the facility/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดใช้งานได้ และมั่นใจว่าเครื่องมือทั้งหมดถูกลบออกก่อนปิดระบบ	Y	-		By vendor		
Close the housing, turn on the HV Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดฝาหม้อแปลงไฟฟ้า เปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นปกติ							
20	Thermocan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
Comment :							

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No : JLL-PH-EE-003/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 8/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER : TR-C1		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y			
LOCATION : MOB Room / 8.4C		Rated : 1800 / 2080 kVA, 24 kV, 38.3/50 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	H	-	2			
2	Check condition of bushing & terminal/ ตรวจสอบสภาพของสายพานและขั้วต่อ	H	-	2			
3	Inspect for any burrs, abnormal his & smell/ ตรวจสอบการมีขี้ผึ้ง, เสียงผิดปกติ และกลิ่น	H	-	2			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ	H	-	2			
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	H	37.5°C	2			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	H	57.5/54.5°C	2			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์	Q	-				
8	Thermocan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
9	Check transformer his before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
Turn off the HV Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าและปล่อยประจุไฟฟ้า							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor		
11	Check transformer (oil) level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
12	Check transformer winding resistance (HV LV)/ ตรวจสอบความต้านทานขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้า (HV LV)	Y	-		By vendor		
13	Check the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและตัวควบคุม	Y	-		By vendor		
14	Check & tighten the bus & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายบัส สายเคเบิล และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-		By vendor		
15	Check & tighten the bus & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายบัส สายเคเบิล และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-		By vendor		
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
17	Visual inspect the condition of the insulation support/ ullaation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของสายพานและขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor		
18	Check the cable insulation (Moog) complied with ground/ ตรวจสอบฉนวนสายเคเบิล (Moog) สอดคล้องกับสายดิน	Y	-		By vendor		
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the facility/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดใช้งานได้ และมั่นใจว่าเครื่องมือทั้งหมดถูกลบออกก่อนปิดระบบ	Y	-		By vendor		
Close the housing, turn on the HV Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดฝาหม้อแปลงไฟฟ้า เปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นปกติ							
20	Thermocan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการวัดอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor		
Comment :							

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No : JLL-PH-EE-004/03			
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 / 8.1A		Rated : 304 kW, 380 V, 0.8 PF, 1500 rpm					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของตัวตัดกระแสหลัก	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบสวิตช์เลือกตำแหน่งในตำแหน่งที่ถูกต้อง	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "AUTO"		
3	Check battery discharger while level/ ตรวจสอบการปล่อยประจุแบตเตอรี่ในขณะที่ระดับ	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
4	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	H	26 V	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
5	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1	H	26 V	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
6	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2	H	26 V	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
7	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับเชื้อเพลิงในถังและระบบท่อส่งเชื้อเพลิง	H	960 L	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
8	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
9	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำยาหล่อเย็นในระบบระบายความร้อน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
10	Check water/ oil burner system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบระบบน้ำ/ น้ำมันและเทอร์โมสแตท (ถ้ามี)	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
11	Check engine starter system and manually test/ ตรวจสอบระบบสตาร์ทเครื่องยนต์และทดสอบด้วยมือ	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
12	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบตัวควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ป้องกัน (อุณหภูมิ น้ำมัน ความดัน ความเร็ว แรงดันไฟฟ้า และความถี่)	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
13	Oil temp. - 60°C	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
14	Oil pressure - 100 psi	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
15	Speed - 1500 rpm	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
16	Voltage - 380 V	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
17	Check generator abnormal vibration & heat/ ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและความร้อนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
18	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
19	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
20	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
21	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
22	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
23	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
24	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
25	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
26	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
27	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
28	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
29	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
30	Check oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมัน	H	-	N	ปิด/เปิดสถานะ "OFF"		
Comment :							

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B						Ref No : JLL-PM-EE-004/01					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR						Rev. Date : 31/01/2015					
EQUIPMENT NUMBER : GEN-B1		TYPE OF MAINTENANCE		M		2M		Q		H	
LOCATION : Generator Room/11B		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/ ตรวจสอบสถานะของเบรกเกอร์	M	-	N	ไม่พบปัญหา "OK"						
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าตัวเลือกอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ไม่พบปัญหา "AUTO"						
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	M	-	N							
4	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	M	29 V	N							
5	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1	M	-	N							
6	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2	M	-	N							
7	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	M	760 Ltrs	N	800 L						
8	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในเครื่องยนต์	M	-	N							
9	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในระบบหล่อเย็น	M	-	N							
10	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบระบบทำความร้อนน้ำ/น้ำมัน และเทอร์โมสแตท (ถ้ามี)	M	-	N							
11	Check engine starter system and manually test/ ตรวจสอบระบบสตาร์ทเครื่องยนต์และทดสอบด้วยมือ	M	-	N							
12	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบคอนโทรลเลอร์และอุปกรณ์ป้องกันเครื่องยนต์ (อุณหภูมิ น้ำมัน ความดัน ความเร็ว แรงดันไฟฟ้า และความถี่)	M	-	N							
13	- Oil temp. = Oil pressure. 6.0 kg/cm ²	M	-	N							
14	- rpm = 1500	M	-	N							
15	- Voltage 220 V/ 380 V/ 415 V - W/ 230 V/ 400 V	M	-	N							
16	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N							
17	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections and check valve position/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหรือน้ำตามข้อต่อท่อและตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N							
18	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบและทดสอบ ATS	M	-	N							
19	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของเครื่องยนต์	Q	-	N							
20	Check air intake system/ ตรวจสอบระบบดูดอากาศ	Q	-	N							
21	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพาน	Y	-	N							
22	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น กรองน้ำมันหล่อลื่น กรองน้ำมันเชื้อเพลิง และกรองอากาศ	Y	-	N	By vendor						
23	- น้ำมันหล่อลื่น	Y	-	N							
24	- กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	N							
25	- กรองอากาศ	Y	-	N							
26	- น้ำมันหล่อลื่น	Y	-	N							
27	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องทำความร้อนเครื่องยนต์	Y	-	N	By vendor						
28	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบและขันแน่นการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าและการต่อลงดิน	Y	-	N	By vendor						
Comment :											

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	
LOCATION : Generator Room/14C		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/ ตรวจสอบสถานะของเบรกเกอร์	M	-	N	ไม่พบปัญหา "OK"						
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าตัวเลือกอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ไม่พบปัญหา "AUTO"						
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	M	-	N	-						
4	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	M	29 V	N	ไม่พบปัญหา						
5	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1	M	-	N	ไม่พบปัญหา						
6	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2	M	-	N	ไม่พบปัญหา						
7	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	M	170 Ltrs	N	ไม่พบปัญหา	Seal					
8	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในเครื่องยนต์	M	-	N	-						
9	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในระบบหล่อเย็น	M	-	N	-						
10	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบระบบทำความร้อนน้ำ/น้ำมัน และเทอร์โมสแตท (ถ้ามี)	M	-	N	-						
11	Check engine starter system and manually test/ ตรวจสอบระบบสตาร์ทเครื่องยนต์และทดสอบด้วยมือ	M	-	N	-						
12	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบคอนโทรลเลอร์และอุปกรณ์ป้องกันเครื่องยนต์ (อุณหภูมิ น้ำมัน ความดัน ความเร็ว แรงดันไฟฟ้า และความถี่)	M	-	N	-						
13	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	-						
14	Check oil temp. / Oil pressure / rpm / Voltage	M	100°C / 4.0 bar / 1500 rpm / 230V 3 phase 4 wire	N	-						
15	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	-						
16	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections and check valve position/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหรือน้ำตามข้อต่อท่อและตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	-						
17	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบและทดสอบ ATS	M	-	N	-						
18	Check condition on engine/ ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์	Q	-	-	-						
19	Check air intake system/ ตรวจสอบระบบดูดอากาศ	Q	-	-	-						
20	Check belts condition/ ตรวจสอบสายพาน	Y	-	-	-						
21	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น กรองน้ำมันหล่อลื่น กรองน้ำมันเชื้อเพลิง และกรองอากาศ	Y	-	-	-	By vendor					
22	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องทำความร้อนเครื่องยนต์	Y	-	-	-						
23	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบและขันแน่นการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าและการต่อลงดิน	Y	-	-	-	By vendor					
Comment :											

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-A-1 (1-35)		TYPE OF MAINTENANCE		M		2M		Q		H					
LOCATION : Corridor/1-35/A		Group 1 จำนวน 35 ตัว													
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
Fire extinguisher inspection / ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า															
FE-A-1/2	Location: Corridor/1.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-2/2	Location: Corridor/2.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-3/2	Location: Corridor/3.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-4/2	Location: Corridor/4.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-5/2	Location: Corridor/5.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-6/2	Location: Corridor/6.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-7/2	Location: Corridor/7.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-8/2	Location: Corridor/8.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-9/2	Location: Corridor/9.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-10/2	Location: Corridor/10.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-11/2	Location: Corridor/11.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-12/2	Location: Corridor/12.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-13/2	Location: Corridor/13.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-14/2	Location: Corridor/14.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-15/2	Location: Corridor/15.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-16/2	Location: Corridor/16.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-17/2	Location: Corridor/17.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-18/2	Location: Corridor/18.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-19/2	Location: Corridor/19.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-20/2	Location: Corridor/20.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-21/2	Location: Corridor/21.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-22/2	Location: Corridor/22.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-23/2	Location: Corridor/23.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-24/2	Location: Corridor/24.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-25/2	Location: Corridor/25.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-26/2	Location: Corridor/26.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-27/2	Location: Corridor/27.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-28/2	Location: Corridor/28.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-29/2	Location: Corridor/29.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-30/2	Location: Corridor/30.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-31/2	Location: Corridor/31.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-32/2	Location: Corridor/32.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-33/2	Location: Corridor/33.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-34/2	Location: Corridor/34.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										
FE-A-35/2	Location: Corridor/35.1A	M	-	N	ไม่พบปัญหา										

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 : FEX-A-1 (1-35)		TYPE OF MAINTENANCE		M		2M		Q		H		Y	
LOCATION : Corridor/1-35/A		Group 2 จำนวน 35 ตัว											
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks								
Fire extinguisher inspection / ตรวจสอบการสั่นผิดปกติและเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า													
Check Gauge, Safety Pin, Hose and Hairs/ ตรวจสอบเกจวัดความดัน, ปืน, สายยาง, หัวฉีดและท่อ													
FEX-A-1/2	Location: Corridor/1.1A	M	-	N									
FEX-A-2/2	Location: Corridor/2.1A	M	-	N									
FEX-A-3/2	Location: Corridor/3.1A	M	-	N									
FEX-A-4/2	Location: Corridor/4.1A	M	-	N									
FEX-A-5/2	Location: Corridor/5.1A	M	-	N									
FEX-A-6/2	Location: Corridor/6.1A	M	-	N									
FEX-A-7/2	Location: Corridor/7.1A	M	-	N									
FEX-A-8/2	Location: Corridor/8.1A	M	-	N									
FEX-A-9/2	Location: Corridor/9.1A	M	-	N									
FEX-A-10/2	Location: Corridor/10.1A	M	-	N									
FEX-A-11/2	Location: Corridor/11.1A	M	-	N									
FEX-A-12/2	Location: Corridor/12.1A	M	-	N									
FEX-A-13/2	Location: Corridor/13.1A	M	-	N									
FEX-A-14/2	Location: Corridor/14.1A	M	-	N									
FEX-A-15/2	Location: Corridor/15.1A	M	-	N									
FEX-A-16/2	Location: Corridor/16.1A	M	-	N									
FEX-A-17/2	Location: Corridor/17.1A	M	-	N									
FEX-A-18/2	Location: Corridor/18.1A	M	-	N									
FEX-A-19/2	Location: Corridor/19.1A	M	-	N									
FEX-A-20/2	Location: Corridor/20.1A	M	-	N									
FEX-A-21/2	Location: Corridor/21.1A	M	-	N									
FEX-A-22/2	Location: Corridor/22.1A	M	-	N									
FEX-A-23/2	Location: Corridor/23.1A	M	-	N									
FEX-A-24/2	Location: Corridor/24.1A	M	-	N									
FEX-A-25/2	Location: Corridor/25.1A	M	-	N									
FEX-A-26/2	Location: Corridor/26.1A	M	-	N									
FEX-A-27/2	Location: Corridor/27.1A	M	-	N									
FEX-A-28/2	Location: Corridor/28.1A	M	-	N									
FEX-A-29/2	Location: Corridor/29.1A	M	-	N									
FEX-A-30/2	Location: Corridor/30.1A	M	-	N									
FEX-A-31/2	Location: Corridor/31.1A	M	-	N									
FEX-A-32/2	Location: Corridor/32.1A	M	-	N									
FEX-A-33/2	Location: Corridor/33.1A	M	-	N									
FEX-A-34/2	Location: Corridor/34.1A	M	-	N									
FEX-A-35/2	Location: Corridor/35.1A	M	-	N									
	Location:	M	-	N									

Comment :

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B							Ref No: JLL-PH-SN-015/02		
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE EXTINGUISHER							Rev. Date: 8/5/2015		
EQUIPMENT NAME : FEX-B-1 (42)		TYPE OF MAINTENANCE			M	2M	Q	H	Y
LOCATION : LIT Service# 1-42/B		Group 1 จำนวน 42 ชิ้น							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status	Remarks				
Fire extinguisher inspection / ตรวจสอบถังดับเพลิงตามปกติ									
Check Gauge, Safety Pin, Hose and Horn / ตรวจสอบสายทวนแรงดัน, ปิน, หูดับ, หัวฉีดตามปกติ									
FEX-B-1/1	Location: LIT Service# 1/B	M	-						
FEX-B-2/1	Location: LIT Service# 2/B	M	-						
FEX-B-3/1	Location: LIT Service# 3/B	M	-						
FEX-B-4/1	Location: LIT Service# 4/B	M	-						
FEX-B-5/1	Location: LIT Service# 5/B	M	-						
FEX-B-6/1	Location: LIT Service# 6/B	M	-						
FEX-B-7/1	Location: LIT Service# 7/B	M	-						
FEX-B-8/1	Location: LIT Service# 8/B	M	-						
FEX-B-9/1	Location: LIT Service# 9/B	M	-						
FEX-B-10/1	Location: LIT Service# 10/B	M	-						
FEX-B-11/1	Location: LIT Service# 11/B	M	-						
FEX-B-12/1	Location: LIT Service# 12/B	M	-						
FEX-B-13/1	Location: LIT Service# 12A/B	M	-						
FEX-B-14/1	Location: LIT Service# 14A/B	M	-						
FEX-B-15/1	Location: LIT Service# 15/B	M	-						
FEX-B-16/1	Location: LIT Service# 16/B	M	-						
FEX-B-17/1	Location: LIT Service# 17/B	M	-						
FEX-B-18/1	Location: LIT Service# 18/B	M	-						
FEX-B-19/1	Location: LIT Service# 19/B	M	-						
FEX-B-20/1	Location: LIT Service# 20/B	M	-						
FEX-B-21/1	Location: LIT Service# 21/B	M	-						
FEX-B-22/1	Location: LIT Service# 22/B	M	-						
FEX-B-23/1	Location: LIT Service# 23/B	M	-						
FEX-B-24/1	Location: LIT Service# 24/B	M	-						
FEX-B-25/1	Location: LIT Service# 25/B	M	-						
FEX-B-26/1	Location: LIT Service# 26/B	M	-						
FEX-B-27/1	Location: LIT Service# 27/B	M	-						
FEX-B-28/1	Location: LIT Service# 28/B	M	-						
FEX-B-29/1	Location: LIT Service# 29/B	M	-						
FEX-B-30/1	Location: LIT Service# 30/B	M	-						
FEX-B-31/1	Location: LIT Service# 31/B	M	-						
FEX-B-32/1	Location: LIT Service# 32/B	M	-						
FEX-B-33/1	Location: LIT Service# 33/B	M	-						
FEX-B-34/1	Location: LIT Service# 34/B	M	-						
FEX-B-35/1	Location: LIT Service# 35/B	M	-						
Comment :									

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No: JLL-PN-SN-015/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE EXTINGUISHER

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NAME : **FEX-B-2 (๖๕)**

TYPE OF MAINTENANCE

(M) 2M Q H Y

LOCATION : **ST11/B-5-42B**

Group 2 จำนวน ๖๕ ตัว

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/P)	Remarks
-----	------------------	---------	-------------	---------------------	---------

Fire extinguisher inspection / ตรวจสอบถังดับเพลิงตามปกติ

Check Gauge, Safety Pin, Hose and Horn / ตรวจสอบมาตรวัดแรงดัน, สปริง, สาย, หัวฉีดถังดับเพลิง

FEX-B-6/2	Location: ST11/B-5/6	M	-		✓
FEX-B-7/2	Location: ST11/B-7/8	M	-		✓
FEX-B-8/2	Location: ST11/B-5/8	M	-		✓
FEX-B-9/2	Location: ST11/B-5/8	M	-		✓
FEX-B-10/2	Location: ST11/B-10/8	M	-		✓
FEX-B-11/2	Location: ST11/B-11/8	M	-		✓
FEX-B-12/2	Location: ST11/B-12/8	M	-		✓
FEX-B-12A/2	Location: ST11/B-12A/8	M	-		✓
FEX-B-14/2	Location: ST11/B-14/8	M	-		✓
FEX-B-15/2	Location: ST11/B-15/8	M	-		✓
FEX-B-16/2	Location: ST11/B-16/8	M	-		✓
FEX-B-17/2	Location: ST11/B-17/8	M	-		✓
FEX-B-18/2	Location: ST11/B-18/8	M	-		✓
FEX-B-19/2	Location: ST11/B-19/8	M	-		✓
FEX-B-20/2	Location: ST11/B-20/8	M	-		✓
FEX-B-21/2	Location: ST11/B-21/8	M	-		✓
FEX-B-22/2	Location: ST11/B-22/8	M	-		✓
FEX-B-23/2	Location: ST11/B-23/8	M	-		✓
FEX-B-24/2	Location: ST11/B-24/8	M	-		✓
FEX-B-25/2	Location: ST11/B-25/8	M	-		✓
FEX-B-26/2	Location: ST11/B-26/8	M	-		✓
FEX-B-27/2	Location: ST11/B-27/8	M	-		✓
FEX-B-28/2	Location: ST11/B-28/8	M	-		✓
FEX-B-29/2	Location: ST11/B-29/8	M	-		✓
FEX-B-30/2	Location: ST11/B-30/8	M	-		✓
FEX-B-31/2	Location: ST11/B-31/8	M	-		✓
FEX-B-32/2	Location: ST11/B-32/8	M	-		✓
FEX-B-33/2	Location: ST11/B-33/8	M	-		✓
FEX-B-34/2	Location: ST11/B-34/8	M	-		✓
FEX-B-35/2	Location: ST11/B-35/8	M	-		✓
FEX-B-36/2	Location: ST11/B-36/8	M	-		✓
FEX-B-37/2	Location: ST11/B-37/8	M	-		✓
FEX-B-38/2	Location: ST11/B-38/8	M	-		✓
FEX-B-39/2	Location: ST11/B-39/8	M	-		✓
FEX-B-40/2	Location: ST11/B-40/8	M	-		✓
FEX-B-41/2	Location: ST11/B-41/8	M	-		✓

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

Comment :

Comment :

Comment 1

Copyright ©

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

Ref No : JLL-PH-03-014/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST

Rev. Date : 31/01/2515

EQUIPMENT NUMBER :		EM - LIM 1.2- (1-34)		TYPE OF MAINTENANCE		M	PM	Q	H	✓
LOCATION :		LIM 1.2 ฝ.2-35A		Group 3 จำนวน 34 ตัว						
NO.	TASK DESCRIPTION			PM Code	Measurement	Status		Remarks		
						(N/A/P)				
1	Emergency light no.	EM-LIM1-2-4	Location LIM 1.2R-21A	-						
2	Emergency light no.	EM-LIM1-2-2	Location LIM 1.2R-33A	-						
3	Emergency light no.	EM-LIM1-2-3	Location LIM 1.2R-40A	-						
4	Emergency light no.	EM-LIM1-2-4	Location LIM 1.2R-55A	-						
5	Emergency light no.	EM-LIM1-2-6	Location LIM 1.2R-65A	-						
6	Emergency light no.	EM-LIM1-2-6	Location LIM 1.2R-71A	-						
7	Emergency light no.	EM-LIM1-2-7	Location LIM 1.2R-81A	-						
8	Emergency light no.	EM-LIM1-2-8	Location LIM 1.2R-95A	-						
9	Emergency light no.	EM-LIM1-2-9	Location LIM 1.2R-105A	-						
10	Emergency light no.	EM-LIM1-2-10	Location LIM 1.2R-111A	-						
11	Emergency light no.	EM-LIM1-2-11	Location LIM 1.2R-121A	-						
12	Emergency light no.	EM-LIM1-2-12	Location LIM 1.2R-130A	-						
13	Emergency light no.	EM-LIM1-2-13	Location LIM 1.2R-140A	-						
14	Emergency light no.	EM-LIM1-2-14	Location LIM 1.2R-150A	-						
15	Emergency light no.	EM-LIM1-2-15	Location LIM 1.2R-161A	-						
16	Emergency light no.	EM-LIM1-2-16	Location LIM 1.2R-170A	-						
17	Emergency light no.	EM-LIM1-2-17	Location LIM 1.2R-180A	-						
18	Emergency light no.	EM-LIM1-2-18	Location LIM 1.2R-190A	-						
19	Emergency light no.	EM-LIM1-2-19	Location LIM 1.2R-200A	-						
20	Emergency light no.	EM-LIM1-2-20	Location LIM 1.2R-210A	-						
21	Emergency light no.	EM-LIM1-2-21	Location LIM 1.2R-220A	-						
22	Emergency light no.	EM-LIM1-2-22	Location LIM 1.2R-230A	-						
23	Emergency light no.	EM-LIM1-2-23	Location LIM 1.2R-240A	-						
24	Emergency light no.	EM-LIM1-2-24	Location LIM 1.2R-250A	-						
25	Emergency light no.	EM-LIM1-2-25	Location LIM 1.2R-260A	-						
26	Emergency light no.	EM-LIM1-2-26	Location LIM 1.2R-270A	-						
27	Emergency light no.	EM-LIM1-2-27	Location LIM 1.2R-280A	-						
28	Emergency light no.	EM-LIM1-2-28	Location LIM 1.2R-290A	-						
29	Emergency light no.	EM-LIM1-2-29	Location LIM 1.2R-300A	-						
30	Emergency light no.	EM-LIM1-2-30	Location LIM 1.2R-310A	-						
31	Emergency light no.	EM-LIM1-2-31	Location LIM 1.2R-320A	-						

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

Ref No : JLL-PH-EM-04/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT

Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER :		EM - LIT 3.4 - (1-33)		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	I	Y		
LOCATION : LIT 3.4/F 2-34A				Group 4 จำนวน 33 ตัว								
NO.	TASK DESCRIPTION			PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks					
1	Emergency light no.	EM-LIT3.4-1	Location	LIT 3.4/F 2/A	-	N						
2	Emergency light no.	EM-LIT3.4-2	Location	LIT 3.4/F 3/A	-	N						
3	Emergency light no.	EM-LIT3.4-3	Location	LIT 3.4/F 4/A	-	N						
4	Emergency light no.	EM-LIT3.4-4	Location	LIT 3.4/F 5/A	-	N						
5	Emergency light no.	EM-LIT3.4-5	Location	LIT 3.4/F 6/A	-	N						
6	Emergency light no.	EM-LIT3.4-6	Location	LIT 3.4/F 7/A	-	N						
7	Emergency light no.	EM-LIT3.4-7	Location	LIT 3.4/F 8/A	-	N						
8	Emergency light no.	EM-LIT3.4-8	Location	LIT 3.4/F 9/A	-	N						
9	Emergency light no.	EM-LIT3.4-9	Location	LIT 3.4/F 10/A	-	N						
10	Emergency light no.	EM-LIT3.4-10	Location	LIT 3.4/F 11/A	-	N						
11	Emergency light no.	EM-LIT3.4-11	Location	LIT 3.4/F 12/A	-	N						
12	Emergency light no.	EM-LIT3.4-12	Location	LIT 3.4/F 13/A	-	N						
13	Emergency light no.	EM-LIT3.4-13	Location	LIT 3.4/F 14/A	-	N						
14	Emergency light no.	EM-LIT3.4-14	Location	LIT 3.4/F 15/A	-	N						
15	Emergency light no.	EM-LIT3.4-15	Location	LIT 3.4/F 16/A	-	N						
16	Emergency light no.	EM-LIT3.4-16	Location	LIT 3.4/F 17/A	-	N						
17	Emergency light no.	EM-LIT3.4-17	Location	LIT 3.4/F 18/A	-	N						
18	Emergency light no.	EM-LIT3.4-18	Location	LIT 3.4/F 19/A	-	N						
19	Emergency light no.	EM-LIT3.4-19	Location	LIT 3.4/F 20/A	-	N						
20	Emergency light no.	EM-LIT3.4-20	Location	LIT 3.4/F 21/A	-	N						
21	Emergency light no.	EM-LIT3.4-21	Location	LIT 3.4/F 22/A	-	N						
22	Emergency light no.	EM-LIT3.4-22	Location	LIT 3.4/F 23/A	-	N						
23	Emergency light no.	EM-LIT3.4-23	Location	LIT 3.4/F 24/A	-	N						
24	Emergency light no.	EM-LIT3.4-24	Location	LIT 3.4/F 25/A	-	N						
25	Emergency light no.	EM-LIT3.4-25	Location	LIT 3.4/F 26/A	-	N						
26	Emergency light no.	EM-LIT3.4-26	Location	LIT 3.4/F 27/A	-	N						
27	Emergency light no.	EM-LIT3.4-27	Location	LIT 3.4/F 28/A	-	N						
28	Emergency light no.	EM-LIT3.4-28	Location	LIT 3.4/F 29/A	-	N						
29	Emergency light no.	EM-LIT3.4-29	Location	LIT 3.4/F 30/A	-	N						
30	Emergency light no.	EM-LIT3.4-30	Location	LIT 3.4/F 31/A	-	N						
31	Emergency light no.	EM-LIT3.4-31	Location	LIT 3.4/F 32/A	-	N						
32	Emergency light no.	EM-LIT3.4-32	Location	LIT 3.4/F 33/A	-	N						
33	Emergency light no.	EM-LIT3.4-33	Location	LIT 3.4/F 34/A	-	N						
	Emergency light no.	Location										

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No : JLL-PH-EE-032/18

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EXIT SIGN / EMERGENCY LIGHT UNIT

Rev. Date : 31/01/2018

EQUIPMENT NUMBER : EM-ST1/ST2/Corridor/Carpark

TYPE OF MAINTENANCE

M 2M Q H Y

LOCATION : ST1,ST2 Corridor/Carpark/B

Group 1 จำนวน 155 ชิ้น

NO.	TASK DESCRIPTION	PH Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks
1	Check by pressing the button of exit sign & emergency light/ ตรวจสอบการทำงานของปุ่มกด Exit Sign & Emergency Light Test	H	-	AB	
2	Check general condition of exit sign & emergency light/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ Exit Sign & Emergency Light ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่	H	-	AB	
3	Clean the exit sign & emergency light/ ทำความสะอาด Exit Sign & Emergency Light	Q	-	AB	
4	Cut off the power & check the battery cut in & off condition/ ปิดการจ่ายไฟและตรวจสอบการสลับไฟเข้าและออก	Q	-	AB	
5	Check the general condition of the battery (Minimum back-up time is 2 hrs)/ ตรวจสอบสภาพของแบตเตอรี่ (ระยะเวลาสำรองไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง)	Q	-	AB	
6	Check the installation of the exit sign & emergency light/ ตรวจสอบการติดตั้งของ Exit Sign & Emergency Light	H	-	AB	
7	Check and clean battery pole/ ตรวจสอบและทำความสะอาดแบตเตอรี่	Y	-	AB	
8	Check and tight all electrical connection/ ตรวจสอบและขันแน่นสายไฟ	F	-	AB	
9	Check and clean battery charger/ ตรวจสอบและทำความสะอาด Battery Charger	F	-	AB	

Comment :

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B							Ref No : JLL-PH-EE-04/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST							Rev. Date : 31/03/2015
EQUIPMENT NUMBER :		EM - ST1- (1-47)		TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION :		ST1/F1-146/B		Group 1 จำนวน 47 ตัว			
NO.	TASK DESCRIPTION	PH Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks		
1	Emergency light no. EM-ST1-01 Location ST1/F1-146/B	-	-	N			
2	Emergency light no. EM-ST1-02 Location ST1/F2/B	-	-	N			
3	Emergency light no. EM-ST1-03 Location ST1/F3/B	-	-	N			
4	Emergency light no. EM-ST1-04 Location ST1/F4/B	-	-	N			
5	Emergency light no. EM-ST1-05 Location ST1/F5/B	-	-	N			
6	Emergency light no. EM-ST1-06 Location ST1/F6/B	-	-	N			
7	Emergency light no. EM-ST1-07 Location ST1/F6/B	-	-	N			
8	Emergency light no. EM-ST1-08 Location ST1/F6/B	-	-	N			
9	Emergency light no. EM-ST1-09 Location ST1/F6/B	-	-	N			
10	Emergency light no. EM-ST1-10 Location ST1/F6/B	-	-	N			
11	Emergency light no. EM-ST1-11 Location ST1/F6/B	-	-	N			
12	Emergency light no. EM-ST1-12 Location ST1/F11/B	-	-	N			
13	Emergency light no. EM-ST1-13 Location ST1/F12/B	-	-	N			
14	Emergency light no. EM-ST1-14 Location ST1/F12A/B	-	-	N			
15	Emergency light no. EM-ST1-15 Location ST1/F14/B	-	-	N			
16	Emergency light no. EM-ST1-16 Location ST1/F15/B	-	-	N			
17	Emergency light no. EM-ST1-17 Location ST1/F16/B	-	-	N			
18	Emergency light no. EM-ST1-18 Location ST1/F17/B	-	-	N			
19	Emergency light no. EM-ST1-19 Location ST1/F16/B	-	-	N			
20	Emergency light no. EM-ST1-20 Location ST1/F19/B	-	-	N			
21	Emergency light no. EM-ST1-21 Location ST1/F20/B	-	-	N			
22	Emergency light no. EM-ST1-22 Location ST1/F21/B	-	-	N			
23	Emergency light no. EM-ST1-23 Location ST1/F22/B	-	-	N			
24	Emergency light no. EM-ST1-24 Location ST1/F23/B	-	-	N			
25	Emergency light no. EM-ST1-25 Location ST1/F24/B	-	-	N			
26	Emergency light no. EM-ST1-26 Location ST1/F25/B	-	-	N			
27	Emergency light no. EM-ST1-27 Location ST1/F26/B	-	-	N			
28	Emergency light no. EM-ST1-28 Location ST1/F27/B	-	-	N			
29	Emergency light no. EM-ST1-29 Location ST1/F28/B	-	-	N			
30	Emergency light no. EM-ST1-30 Location ST1/F29/B	-	-	N			
31	Emergency light no. EM-ST1-31 Location ST1/F30/B	-	-	N			
32	Emergency light no. EM-ST1-32 Location ST1/F31/B	-	-	N			
33	Emergency light no. EM-ST1-33 Location ST1/F32/B	-	-	N			
34	Emergency light no. EM-ST1-34 Location ST1/F33/B	-	-	N			
35	Emergency light no. EM-ST1-35 Location ST1/F34/B	-	-	N			
36	Emergency light no. EM-ST1-36 Location ST1/F35/B	-	-	N			
37	Emergency light no. EM-ST1-37 Location ST1/F36/B	-	-	N			

Comment :

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No : JIL-PH-EE-01/03

Rev. Date : 31/01/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST

EQUIPMENT NUMBER :		EM - ST2- (1-47)		TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION :		ST2/F 1-45/B		Group 2 3 4 5 6 7				
NO.	TASK DESCRIPTION			PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks	
1	Emergency light no.	EM-ST2-01	Location	ST2/F 1/B	--	R		
2	Emergency light no.	EM-ST2-02	Location	ST2/F 1/2/B	--	N		
3	Emergency light no.	EM-ST2-03	Location	ST2/F 3/B	--	N		
4	Emergency light no.	EM-ST2-04	Location	ST2/F 3/B	--	N		
5	Emergency light no.	EM-ST2-05	Location	ST2/F 4/B	--	N		
6	Emergency light no.	EM-ST2-06	Location	ST2/F 5/B	--	N		
7	Emergency light no.	EM-ST2-07	Location	ST2/F 6/2/B	--	N		
8	Emergency light no.	EM-ST2-08	Location	ST2/F 6/B	--	N		
9	Emergency light no.	EM-ST2-09	Location	ST2/F 7/B	--	N		
10	Emergency light no.	EM-ST2-10	Location	ST2/F 8/B	--	N		
11	Emergency light no.	EM-ST2-11	Location	ST2/F 8/B	--	N		
12	Emergency light no.	EM-ST2-12	Location	ST2/F 10/B	--	N		
13	Emergency light no.	EM-ST2-13	Location	ST2/F 11/B	--	N		
14	Emergency light no.	EM-ST2-14	Location	ST2/F 12/B	--	N		
15	Emergency light no.	EM-ST2-15	Location	ST2/F 12/2/B	--	N		
16	Emergency light no.	EM-ST2-16	Location	ST2/F 14/B	--	N		
17	Emergency light no.	EM-ST2-17	Location	ST2/F 15/B	--	N		
18	Emergency light no.	EM-ST2-18	Location	ST2/F 16/B	--	N		
19	Emergency light no.	EM-ST2-19	Location	ST2/F 17/B	--	N		
20	Emergency light no.	EM-ST2-20	Location	ST2/F 18/B	--	N		
21	Emergency light no.	EM-ST2-21	Location	ST2/F 19/B	--	N		
22	Emergency light no.	EM-ST2-22	Location	ST2/F 20/B	--	N		
23	Emergency light no.	EM-ST2-23	Location	ST2/F 21/B	--	N		
24	Emergency light no.	EM-ST2-24	Location	ST2/F 22/B	--	N		
25	Emergency light no.	EM-ST2-25	Location	ST2/F 23/B	--	N		
26	Emergency light no.	EM-ST2-26	Location	ST2/F 24/B	--	N		
27	Emergency light no.	EM-ST2-27	Location	ST2/F 25/B	--	N		
28	Emergency light no.	EM-ST2-28	Location	ST2/F 26/B	--	N		
29	Emergency light no.	EM-ST2-29	Location	ST2/F 27/B	--	N		
30	Emergency light no.	EM-ST2-30	Location	ST2/F 28/B	--	N		
31	Emergency light no.	EM-ST2-31	Location	ST2/F 29/B	--	N		
32	Emergency light no.	EM-ST2-32	Location	ST2/F 30/B	--	N		
33	Emergency light no.	EM-ST2-33	Location	ST2/F 31/B	--	N		
34	Emergency light no.	EM-ST2-34	Location	ST2/F 32/B	--	N		
35	Emergency light no.	EM-ST2-35	Location	ST2/F 33/B	--	N		
36	Emergency light no.	EM-ST2-36	Location	ST2/F 34/B	--	N		
37	Emergency light no.	EM-ST2-37	Location	ST2/F 35/B	--	N		

Comment :

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No : JLL PM-EE-014/2015

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 :			Group 3 จำนวน 41 จุด					
NO.	TASK DESCRIPTION		PM Code	Measurement	Status (N/A/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	-	-	N			
6	Emergency light no. EM-Corridor-06 Location	Corridor# 7/B	-	-	N			
7	Emergency light no. EM-Corridor-07 Location	Corridor# 8/B	-	-	N			
8	Emergency light no. EM-Corridor-08 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-12 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-18 Location	Corridor# 19/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			
35	Emergency light no. EM-Corridor-35 Location	Corridor# 36/B	-	-	N			
36	Emergency light no. EM-Corridor-36 Location	Corridor# 37/B	-	-	N			
37	Emergency light no. EM-Corridor-37 Location	Corridor# 38/B	-	-	N			

Comment :

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No : JLI-FM-EE-04/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST

Rev. Date : 31/01/2015

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

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C

Ref No : JLL-PH-EE-012/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EXIT SIGN / EMERGENCY LIGHT UNIT

Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : EM-ST123		TYPE OF MAINTENANCE		M 2H Q H			
LOCATION : ST1,2,3 / Corridor / Carpark		จำนวนครั้งต่อปี BG ครั้ง					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check by pressing the button of exit sign & emergency light/ ตรวจสอบการกดปุ่มของ Exit Sign Test.	M	-	AB			
2	Check general condition of exit sign & emergency light/ ตรวจสอบสถานะทั่วไปของ Exit Sign และ Emergency Light	N	-	AB			
3	Clean the exit sign & emergency light/ ทำความสะอาด Exit Sign และ Emergency Light	Q	-	AB			
4	Cut off the power & check the battery cut to & off condition/ ปิดสวิตช์ และ ตรวจสอบการตัดไฟของแบตเตอรี่	Q	-	AB			
5	Check the general condition of the battery (Minimum backup time is 2 hrs)/ ตรวจสอบสถานะทั่วไปของแบตเตอรี่ (เวลาสำรองไฟขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง)	Q	-	AB			
6	Check the installation of the exit sign & emergency light/ ตรวจสอบการติดตั้งของ Exit Sign และ Emergency Light	H	-	AB			
7	Check and clean battery pole/ ตรวจสอบและทำความสะอาดแบตเตอรี่	Y	-	AB			
8	Check and tight all electrical connections/ ตรวจสอบและขันแน่นสายไฟ	Y	-	AB			
9	Check and clean battery charger/ ตรวจสอบและทำความสะอาด Battery Charger	Y	-	AB			

Comment :

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

Ref No: JIL-PM-ME-013-018

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1FCU-B2

TYPE OF MAINTENANCE

M ☒ Q ☒ Y ☒

LOCATION : Jurasic office 11/B

Dated : 30000

Btu/hr

Status

Remarks

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter/ ตรวจสอบและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2H	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์โดยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2H	-	N	

Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์เครื่อง

4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสอบสภาวะการทำงานของพัดลม	2H	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์พัดลมคอยล์	2H	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical agent/ ทำความสะอาดคอยล์และคอยล์ควบแน่นด้วยปั๊มแรงดันสูงที่มีสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and track/ ตรวจสอบสภาวะของฉนวนและราง	H	-	N	

Turn "ON" the breaker/ เปิดสวิตช์เครื่อง

8	Measure the global air static voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าสถิตของอากาศทั่วโลก RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT 0.1 0.1 0.1	N	
9	Measure the pump oil pressure/ วัดแรงดันน้ำมันปั๊ม RS, ST, RT (A)	2H	RS ST RT 0.1 0.1 0.1	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจสอบและวัดแรงดันและกระแส (สำหรับเฟสเดียว) (V)	2H	V A 0.1 0.1	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจสอบและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	2H	suction discharge 0.1 0.1	N	

For water-cooled split type / สำหรับระบบปรับอากาศแบบน้ำเย็น

12	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำตามท่อ	2H	-	N	
13	Check & measure the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและวัดค่าวาล์วสำหรับตำแหน่งเปิดและปิด	2H	-	N	
14	Clean the condenser/ Remove dirt from the condenser surface	H	-	N	

Comment :

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JIL-PM-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/FCU-B3		TYPE OF MAINTENANCE		M	Q	Y
LOCATION : Control Room / fl. 1/B		Rated : 12000 Btu/hr.	0.15 A	5.5 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter / ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดคอยล์และหน่วยระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	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 / ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	N		
9	Measure the current / ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2H	R S T	N		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดียว)	2H	V A	N		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N		
For water-cooled split type / สำหรับสปลิตแบบใช้น้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the piping / ตรวจหารั่วไหลตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & extend the valves for fully Open & Close position / ตรวจและขยายตัวลิ้นชักให้เต็มตำแหน่งเปิดและปิด	2H	-	N		
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน	H	-	N		

Comment :

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JIL-PM-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/FCU-B4		TYPE OF MAINTENANCE		M	Q	Y
LOCATION : Gymnase Hall		Rated : 12000 Btu/hr.	0.15 A	5.5 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter / ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดคอยล์และหน่วยระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	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 / ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	N		
9	Measure the current / ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2H	R S T	N		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดียว)	2H	V A	N		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N		
For water-cooled split type / สำหรับสปลิตแบบใช้น้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the piping / ตรวจหารั่วไหลตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & extend the valves for fully Open & Close position / ตรวจและขยายตัวลิ้นชักให้เต็มตำแหน่งเปิดและปิด	2H	-	N		
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน	H	-	N		

Comment :

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JIL-PM-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/FCU-B5		TYPE OF MAINTENANCE		M	Q	Y
LOCATION : Engineer Room/fl.1/B		Rated : 12000 Btu/hr.	0.15 A	5.5 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter / ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดคอยล์และหน่วยระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	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 / ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	N		
9	Measure the current / ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2H	R S T	N		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดียว)	2H	V A	N		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N		
For water-cooled split type / สำหรับสปลิตแบบใช้น้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the piping / ตรวจหารั่วไหลตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & extend the valves for fully Open & Close position / ตรวจและขยายตัวลิ้นชักให้เต็มตำแหน่งเปิดและปิด	2H	-	N		
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน	H	-	N		

Comment :

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JIL-PM-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/FCU-B1		TYPE OF MAINTENANCE		M	Q	Y
LOCATION : Lift Room/fl.44/B		Rated : 48000 Btu/hr.	10.8 A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter / ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นไหว	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดคอยล์และหน่วยระบายความร้อนด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	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 / ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	N		
9	Measure the current / ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2H	R S T	N		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดียว)	2H	V A	N		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N		
For water-cooled split type / สำหรับสปลิตแบบใช้น้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the piping / ตรวจหารั่วไหลตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & extend the valves for fully Open & Close position / ตรวจและขยายตัวลิ้นชักให้เต็มตำแหน่งเปิดและปิด	2H	-	N		
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน	H	-	N		

Comment :

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PM-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : RDURFCU-B2		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 Q H Y		
LOCATION : Lift Room/44/B		Rated : 46000 Btu/hr, 10.8				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter/ ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิ	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์ไฟ						
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายอากาศของคอยล์	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ทำความสะอาดคอยล์และคอยล์ควบแน่นด้วยปั๊มแรงดันสูงที่มีสารเคมี	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/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	N		
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2H	R S T	N		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2H	V A	N		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N		
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตแบบน้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหารั่วไหลตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & replace the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2H	-	N		
14	Clean the condenser/ ทำความสะอาดขดลวดคอยล์	H	-	N		

Comment :

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PM-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B1		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 Q H Y		
LOCATION : Reception/1/B		Rated : 75000 Btu/hr, 14.06				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter/ ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิ	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์ไฟ						
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายอากาศของคอยล์	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ทำความสะอาดคอยล์และคอยล์ควบแน่นด้วยปั๊มแรงดันสูงที่มีสารเคมี	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/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	N		
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2H	R S T	N		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2H	V A	N		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N		
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตแบบน้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหารั่วไหลตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & replace the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2H	-	N		
14	Clean the condenser/ ทำความสะอาดขดลวดคอยล์	H	-	N		

Comment :

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PM-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B2		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 Q H Y		
LOCATION : Reception/1/B		Rated : 75000 Btu/hr, 14.06				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter/ ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิ	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์ไฟ						
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายอากาศของคอยล์	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ทำความสะอาดคอยล์และคอยล์ควบแน่นด้วยปั๊มแรงดันสูงที่มีสารเคมี	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/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	N		
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2H	R S T	N		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2H	V A	N		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N		
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตแบบน้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหารั่วไหลตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & replace the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2H	-	N		
14	Clean the condenser/ ทำความสะอาดขดลวดคอยล์	H	-	N		

Comment : 1.1 Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้าก่อนการปฏิบัติงาน

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PM-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B3		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 Q H Y		
LOCATION : Reception/1/B		Rated : 75000 Btu/hr, 14.06				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter/ ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจและสังเกตเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat/ ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิ	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker/ ปิดสวิตช์ไฟ						
4	Check the fan coil blower condition/ ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor/ ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายอากาศของคอยล์	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ทำความสะอาดคอยล์และคอยล์ควบแน่นด้วยปั๊มแรงดันสูงที่มีสารเคมี	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/ ตรวจแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	N		
9	Measure the current/ ตรวจกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	2H	R S T	N		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2H	V A	N		
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	suction discharge	N		
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตแบบน้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหารั่วไหลตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & replace the valves for fully Open & Close position/ ตรวจและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2H	-	N		
14	Clean the condenser/ ทำความสะอาดขดลวดคอยล์	H	-	N		

Comment : 1.1 Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้าก่อนการปฏิบัติงาน

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B4		TYPE OF MAINTENANCE		M Q H Y		
LOCATION : Mail Box R.1/B		Rated :	75000	Btu/hr.	14.06	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AR/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter / ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-	N		
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2H	-	N		
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2H	-	N		
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดคอยล์และคอนเดนซิ่งยูนิตด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	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 / ตรวจวัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT	2		
9	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า (A)	2H	R S T	2		
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแส (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2H	V A			
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psig)	H	suction discharge			
For water-cooled split type / สำหรับสปลิตแบบใช้น้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the pipel / ตรวจหาการรั่วซึมตามท่อ	2H	-	N		
13	Check & replace the valves for fully Open & Close position / ตรวจและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2H	-			
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	H	-			
Comment : สอน						

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B5		TYPE OF MAINTENANCE		M Q H Y		
LOCATION : Mail Box R.1/B		Rated :	75000	Btu/hr.	14.06	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AR/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter / ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-			
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2H	-			
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2H	-			
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-			
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2H	-			
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดคอยล์และคอนเดนซิ่งยูนิตด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	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 / ตรวจวัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT			
9	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า (A)	2H	R S T			
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแส (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2H	V A			
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psig)	H	suction discharge			
For water-cooled split type / สำหรับสปลิตแบบใช้น้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the pipel / ตรวจหาการรั่วซึมตามท่อ	2H	-			
13	Check & replace the valves for fully Open & Close position / ตรวจและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2H	-			
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	H	-			
Comment : สอน						

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B6		TYPE OF MAINTENANCE		M Q H Y		
LOCATION : Lift Lobby R.1/B		Rated :	75000	Btu/hr.	14.06	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AR/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter / ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-			
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2H	-			
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2H	-			
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-			
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2H	-			
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดคอยล์และคอนเดนซิ่งยูนิตด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	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 / ตรวจวัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT			
9	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า (A)	2H	R S T			
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแส (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2H	V A			
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psig)	H	suction discharge			
For water-cooled split type / สำหรับสปลิตแบบใช้น้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the pipel / ตรวจหาการรั่วซึมตามท่อ	2H	-			
13	Check & replace the valves for fully Open & Close position / ตรวจและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2H	-			
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	H	-			
Comment : สอน						

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-ME-013/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU1AHU-B7		TYPE OF MAINTENANCE		M Q H Y		
LOCATION : Fitness Room R.1/B		Rated :	100000	Btu/hr.	14.06	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AR/F)	Remarks	
1	Check & clean the air filter / ตรวจและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2H	-			
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจหาเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	2H	-			
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยอุณหภูมิเซ็นเซอร์หรือเทอร์โมสตัท	2H	-			
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสภาพพัดลมระบายอากาศ	2H	-	N		
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจและทำความสะอาดพัดลมระบายความร้อน	2H	-	N		
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดคอยล์และคอนเดนซิ่งยูนิตด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	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 / ตรวจวัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2H	RS ST RT			
9	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า (A)	2H	R S T			
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจและวัดแรงดันและกระแส (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2H	V A			
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psig)	H	suction discharge			
For water-cooled split type / สำหรับสปลิตแบบใช้น้ำหล่อเย็น						
12	Check water leakage along the pipel / ตรวจหาการรั่วซึมตามท่อ	2H	-			
13	Check & replace the valves for fully Open & Close position / ตรวจและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดสนิท	2H	-			
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	H	-			
Comment : สอน						

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PM-ME-013/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/1AHU-B8		TYPE OF MAINTENANCE			M 2M Q H Y				
LOCATION : Fitness Room/1/B		Rated :	100000	Btu/hr	14.06	A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check & clean the air filter/ ตรวจทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	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/ ตรวจและทำความสะอาดมอเตอร์พัดลมคอยล์ควบแน่น	2M	-	N					
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ทำความสะอาดคอยล์ควบแน่นและคอยล์ระเหยด้วยปั๊มแรงดันสูงที่มีสารเคมี	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/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT	N					
9	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	2M	R S T	N					
10	Check and measure the voltage and current (for single phase)/ ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2M	V A	N					
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	section discharge						
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตไทม์น้ำเย็น/ ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)									
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหาการรั่วซึมของน้ำตามท่อ	2M	-	N					
13	Check & replace the filter for Fan Coil & Cond position/ ตรวจและเปลี่ยนไส้กรองสำหรับ Fan Coil & Cond position	2M	-						
14	Clean the condenser/ ทำความสะอาดขดลวดคอยล์ควบแน่น	H	-						
Comment :									

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PM-ME-013/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : 1CDU/1AHU-B9		TYPE OF MAINTENANCE			M 2M Q H Y				
LOCATION : Fitness Room/1/B		Rated :	100000	Btu/hr	14.06	A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check & clean the air filter/ ตรวจทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	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/ ตรวจและทำความสะอาดมอเตอร์พัดลมคอยล์ควบแน่น	2M	-	N					
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical/ ทำความสะอาดคอยล์ควบแน่นและคอยล์ระเหยด้วยปั๊มแรงดันสูงที่มีสารเคมี	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/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	2M	RS ST RT	N					
9	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	2M	R S T	N					
10	Check and measure the voltage and current (for single phase)/ ตรวจและวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้า (เฟสเดี่ยว 1 เฟส)	2M	V A	N					
11	Check and measure the pressure of the refrigerant/ ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)	H	section discharge						
For water-cooled split type/ สำหรับสปลิตไทม์น้ำเย็น/ ตรวจและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (psi)									
12	Check water leakage along the piping/ ตรวจหาการรั่วซึมของน้ำตามท่อ	2M	-	N					
13	Check & replace the filter for Fan Coil & Cond position/ ตรวจและเปลี่ยนไส้กรองสำหรับ Fan Coil & Cond position	2M	-						
14	Clean the condenser/ ทำความสะอาดขดลวดคอยล์ควบแน่น	H	-						
Comment :									

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A					Ref No: JLL-PM-ME-016/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : GPFA-A1		TYPE OF MAINTENANCE			M 2M Q H Y				
LOCATION : PF Room / fl. 7/A		Rated :	15 kW, 30.5 A, 36000 cfm						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสวิตช์เลือกสถานะและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	Q	-	N					
2	Check & clean the fan room/ ตรวจและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N					
Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker & "OFF" the safety switch (near the equipment)/ ปิดสวิตช์เลือกสถานะ, ปิดเบรกเกอร์และปิดสวิตช์ความปลอดภัย (ใกล้กับอุปกรณ์)									
3	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive)/ ตรวจการเรียงตัวของสายพานและปรับความตึงของสายพาน (สำหรับสายพาน)	Q	-	N					
4	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & spring/ ตรวจและขันน็อตและสปริงการยึดพัดลมและมอเตอร์	Q	-	N					
5	Check dampers position/ ตรวจตำแหน่งของวาล์ว	Q	-	N					
6	Grease the fan motor bearing & blower bearing/ หล่อลื่นมอเตอร์พัดลมและมอเตอร์เป่าลม	H	-	N					
7	Clean the ventilation lower & ensure no obstruction at the fan inlet/ ทำความสะอาดด้านล่างการระบายอากาศและตรวจสอบไม่มีการอุดตันที่ทางเข้าพัดลม	H	-	N					
8	Check corrosion on the mounting, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจการกัดกร่อนที่การยึด, ฐาน, ขาแขวนและซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	H	-	N					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminal/ ตรวจและขันน็อตและสปริงการยึดสายไฟและสายควบคุม	H	-	N					
10	Check belt condition (for belt drive)/ ตรวจสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N					
11	Check pulley condition (for belt drive)/ ตรวจสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N					
12	Check & clean the fan room/ ตรวจและทำความสะอาดห้องพัดลม	Y	-	N					
Turn "ON" the safety switch (near the equipment), turn "ON" the breaker and start the fan manually/ เปิดสวิตช์ความปลอดภัย (ใกล้กับอุปกรณ์), เปิดเบรกเกอร์และเปิดพัดลมด้วยมือ									
13	Check selector switch & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสวิตช์เลือกสถานะและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	Q	-	N					
14	Check air leakage at door joint/ ตรวจหาการรั่วซึมของอากาศที่รอยต่อประตู	Q	-	N					
15	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	Q	RS ST RT	N					
16	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	Q	R S T	N					
17	Check staircases are pressurized & Fire Escape Door is closed/ ตรวจว่าบันไดมีความดันและประตูหนีไฟปิด	Q	-	N					
18	Measure intake air velocity (ft/min) / ตรวจหาความเร็วลมเข้า (ฟุตต่อวินาที) 1 = 17.4 ft/min 2 = 17.4 ft/min 3 = 17.4 ft/min 4 = 17.4 ft/min 5 = 17.4 ft/min 6 = 17.4 ft/min 7 = 17.4 ft/min 8 = 17.4 ft/min	Q	-	N					
19	Measure the air velocity through the door (ft/min)/ ตรวจหาความเร็วลมผ่านประตู (ฟุตต่อวินาที) 1 = 17.4 ft/min 2 = 17.4 ft/min 3 = 17.4 ft/min 4 = 17.4 ft/min 5 = 17.4 ft/min 6 = 17.4 ft/min 7 = 17.4 ft/min 8 = 17.4 ft/min	Q	-	N					
20	Measure the air velocity through the door (ft/min)/ ตรวจหาความเร็วลมผ่านประตู (ฟุตต่อวินาที) 1 = 17.4 ft/min 2 = 17.4 ft/min 3 = 17.4 ft/min 4 = 17.4 ft/min 5 = 17.4 ft/min 6 = 17.4 ft/min 7 = 17.4 ft/min 8 = 17.4 ft/min	Q	-	N					
21	Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO"/ ปิดพัดลมและเปลี่ยนสวิตช์เลือกสถานะเป็น "AUTO"	H	-	N					
Comment :									

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A					Ref No: JLL-PM-ME-016/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : GPFA-A2		TYPE OF MAINTENANCE			M 2M Q H Y				
LOCATION : PF Room / fl. 7/A		Rated :	15 kW, 30.5 A, 36000 cfm						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสวิตช์เลือกสถานะและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	Q	-	N					
2	Check & clean the fan room/ ตรวจและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N					
Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker & "OFF" the safety switch (near the equipment)/ ปิดสวิตช์เลือกสถานะ, ปิดเบรกเกอร์และปิดสวิตช์ความปลอดภัย (ใกล้กับอุปกรณ์)									
3	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive)/ ตรวจการเรียงตัวของสายพานและปรับความตึงของสายพาน (สำหรับสายพาน)	Q	-	N					
4	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & spring/ ตรวจและขันน็อตและสปริงการยึดพัดลมและมอเตอร์	Q	-	N					
5	Check dampers position/ ตรวจตำแหน่งของวาล์ว	Q	-	N					
6	Grease the fan motor bearing & blower bearing/ หล่อลื่นมอเตอร์พัดลมและมอเตอร์เป่าลม	H	-	N					
7	Clean the ventilation lower & ensure no obstruction at the fan inlet/ ทำความสะอาดด้านล่างการระบายอากาศและตรวจสอบไม่มีการอุดตันที่ทางเข้าพัดลม	H	-	N					
8	Check corrosion on the mounting, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจการกัดกร่อนที่การยึด, ฐาน, ขาแขวนและซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	H	-	N					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminal/ ตรวจและขันน็อตและสปริงการยึดสายไฟและสายควบคุม	H	-	N					
10	Check belt condition (for belt drive)/ ตรวจสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N					
11	Check pulley condition (for belt drive)/ ตรวจสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N					
12	Check & clean the fan room/ ตรวจและทำความสะอาดห้องพัดลม	Y	-	N					
Turn "ON" the safety switch (near the equipment), turn "ON" the breaker and start the fan manually/ เปิดสวิตช์ความปลอดภัย (ใกล้กับอุปกรณ์), เปิดเบรกเกอร์และเปิดพัดลมด้วยมือ									
13	Check selector switch & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสวิตช์เลือกสถานะและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	Q	-	N					
14	Check air leakage at door joint/ ตรวจหาการรั่วซึมของอากาศที่รอยต่อประตู	Q	-	N					
15	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	Q	RS ST RT	N					
16	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	Q	R S T	N					
17	Check staircases are pressurized & Fire Escape Door is closed/ ตรวจว่าบันไดมีความดันและประตูหนีไฟปิด	Q	-	N					
18	Measure intake air velocity (ft/min) / ตรวจหาความเร็วลมเข้า (ฟุตต่อวินาที) 1 = 17.4 ft/min 2 = 17.4 ft/min 3 = 17.4 ft/min 4 = 17.4 ft/min 5 = 17.4 ft/min 6 = 17.4 ft/min 7 = 17.4 ft/min 8 = 17.4 ft/min	Q	-	N					
19	Measure the air velocity through the door (ft/min)/ ตรวจหาความเร็วลมผ่านประตู (ฟุตต่อวินาที) 1 = 17.4 ft/min 2 = 17.4 ft/min 3 = 17.4 ft/min 4 = 17.4 ft/min 5 = 17.4 ft/min 6 = 17.4 ft/min 7 = 17.4 ft/min 8 = 17.4 ft/min	Q	-	N					
20	Measure the air velocity through the door (ft/min)/ ตรวจหาความเร็วลมผ่านประตู (ฟุตต่อวินาที) 1 = 17.4 ft/min 2 = 17.4 ft/min 3 = 17.4 ft/min 4 = 17.4 ft/min 5 = 17.4 ft/min 6 = 17.4 ft/min 7 = 17.4 ft/min 8 = 17.4 ft/min	Q	-	N					
21	Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO"/ ปิดพัดลมและเปลี่ยนสวิตช์เลือกสถานะเป็น "AUTO"	H	-	N					
Comment :									

[illegible]

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C

Ref No: JLI-PM-HSE-016/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : RPAF-C2		TYPE OF MAINTENANCE		M	ZM	Q	H	Y
LOCATION : Booster Rm/IL 13/C		Rated :	15 KW, 30.5 A	3800 cfm				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks			
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) at the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ที่แผงควบคุม	Q	-	N				
2	Check & clean the fan room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N				
Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker & "OFF" the safety switch (near the equipment) / หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "OFF" ปิดสวิตช์เลือกและตัดไฟที่ตู้ควบคุม (ใกล้กับอุปกรณ์)								
3	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive) / ตรวจสอบการติดตั้งสายพานและปรับความตึงสายพาน (สำหรับสายพาน)	Q	-	N				
4	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & springs / ตรวจสอบและขันน็อตและสปริงของพัดลมและมอเตอร์	Q	-	N				
5	Grease the fan motor bearing & bearing housing / ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ลูกปืนและตัวหุ้มลูกปืน	H	-	N				
6	Clean the ventilation lower & ensure no obstruction at the fan inlet / ทำความสะอาดช่องระบายอากาศด้านล่างและตรวจสอบว่าไม่มีสิ่งกีดขวางที่ทางเข้าพัดลม	H	-	N				
7	Check corrosion on the mounting, support, bracket & repair (if necessary) / ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ขาตั้ง, ฐาน, ราง และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	H	-	N				
8	Check & tighten the nuts & bolts, power cables & control wiring terminals, connection / ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟกำลังและสายควบคุมที่ขั้วต่อสายไฟ	Y	-	N				
11	Check electric motor (for belt drive) / ตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า (สำหรับสายพาน)	Y	-	N				
12	Check pulley condition (for belt drive) / ตรวจสอบสภาพสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N				
14	Check & clean ventilation area/ ตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่ระบายอากาศ	Y	-	N				
Turn "ON" the selector switch (near the equipment), Turn "ON" the breaker and start the fan manually/ หมุน selector switch (ใกล้กับอุปกรณ์), เปิดสวิตช์เลือกและเริ่มพัดลมด้วยมือ								
15	Check abnormal noise & vibration / ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือน	Q	-	N				
16	Check air leakage on duct work/ ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศที่ท่อ	Q	-	N				
17	Measure the phase to phase voltage / วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	Q	RS 370 V, ST 370 V, RT 370 V	N				
18	Measure the current / วัดกระแสไฟฟ้า (A)	Q	15 A, 30 A, 35 A	N				
19	Check staircases are pressurized & Fire Escape Door is closed / ตรวจสอบว่าบันไดมีความดันและประตูหนีไฟปิดอยู่	Q	-	N				
20	Measure the air velocity (ft/min) / วัดความเร็วลม (ft/min) (Relative to the fan) / วัดความเร็วลม (ft/min) (เทียบกับพัดลม) $ft/min = \frac{ft}{min} \times \frac{1}{60} = \frac{ft}{min} \times \frac{1}{60} = \frac{ft}{min} \times \frac{1}{60} = \frac{ft}{min}$	H	-	N				
21	Measure the air velocity through the door (ft/min) / วัดความเร็วลมที่ผ่านประตู (ft/min) (Relative to the fan) / วัดความเร็วลมที่ผ่านประตู (ft/min) (เทียบกับพัดลม) $ft/min = \frac{ft}{min} \times \frac{1}{60} = \frac{ft}{min} \times \frac{1}{60} = \frac{ft}{min} \times \frac{1}{60} = \frac{ft}{min}$	H	-	N				

Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO" / ปิดพัดลมและเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"

Continued...

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C

Ref No: J11-PM-ME/016/05

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN

Rev. Date: 31/03/2015

EQUIPMENT NUMBER : 4PAF-C1		TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y	
LOCATION : ST/1 R/4/C		Rated :	15 kW, 3.9 A	32000	cfm
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟสถานะ (ถ้าจำเป็น) หากชำรุด	Q	-	N	
2	Check & clean the fan room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N	
Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker A "OFF" the safety switch (near the equipment)/ ระบุ selector switch ปิด, "OFF" the breaker A ปิด, "OFF" the safety switch (near the equipment) (ถ้าจำเป็น/ถ้าชำรุด)					
3	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive)/ ตรวจสอบการปรับสายพานและแรงตึงสายพาน สำหรับสายพานขับเคลื่อน (สายพาน/ถ้าชำรุด)	Q	-	N	
4	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & spring/ ตรวจสอบและขันนอตและสลักเกลียว และสปริง	Q	-	N	
5	Check dampers position/ ตรวจสอบตำแหน่งของตัวลดแรงดัน	Q	-	N	
6	Grease the fan motor bearing & blower bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์ และพัดลม	H	-	N	
7	Clean the ventilation louvre & ensure no obstruction at the fan inlet/ ทำความสะอาดช่องระบายอากาศและตรวจสอบว่าไม่มีสิ่งกีดขวางที่ช่องเข้าของพัดลม	H	-	N	
8	Check corrosion on the mounting, support, bracket & repair (if necessary)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ฐานรองรับ โครงสร้างและขาตั้ง และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	H	-	N	
9	Check & tighten the belts and fan, power supply & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสายพาน สายไฟและสายควบคุม	X	-	N	
11	Check belt condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสภาพสายพาน (สำหรับสายพานขับเคลื่อน)	Y	-	N	
12	Check pulley condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสภาพของสายพาน (สำหรับสายพานขับเคลื่อน)	Y	-	N	
14	Check & clean instrument/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องมือ	Y	-	N	
Turn "ON" the safety switch (near the equipment), turn "ON" the breaker and start the fan manually/ เปิด selector switch (near the equipment), เปิด the breaker และเปิดพัดลมด้วยมือ (ถ้าจำเป็น/ถ้าชำรุด)					
15	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือน	Q	-	N	
16	Check air leakage on duct work/ ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศในท่อ	Q	-	N	
17	Measure the pressure to static pressure/ วัดความดันสถิต	Q	RS	ST	RT
18	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า	Q	RS	ST	RT
19	Check dampers are pressurized & Fire Escape Door is closed/ ตรวจสอบสถานะประตูหนีไฟและประตูระบายอากาศ	Q	RS	ST	RT
20	Measure static air velocity (fpm)/ วัดความเร็วลมสถิต (fpm) (ถ้าจำเป็น)	H	1	2	3
21	Measure the air velocity through the door (fpm)/ วัดความเร็วลมที่พัดผ่านประตู (fpm) (ถ้าจำเป็น)	H	1	2	3

Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO"/ ปิดพัดลมและเปลี่ยน selector switch เป็นสถานะ "AUTO"

Comment : 444 1/1/15

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C

Ref. No: JLL-PH-ME-016/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 4PAF-G2

TYPE OF MAINTENANCE

M 2M Q H Y

LOCATION : Garbage/4/C

Rated : 15 kW, 29 A, 32000 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel / ตรวจสอบสถานะ selector switch และไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) เปลี่ยนหลอดไฟ	Q	-	N	
2	Check & clean the fan room / ตรวจสอบและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N	
Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker & "OFF" the safety switch (near the equipment) / ปิด selector switch และปิด "OFF" circuit breaker และ safety switch (ใกล้พัดลม)					
3	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive) / ตรวจสอบการปรับสายพานและปรับความตึงสายพาน (สำหรับสายพาน)	Q	-	N	
4	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & spring / ตรวจสอบและขันน็อตและสปริงยึดพัดลมและมอเตอร์	Q	-	N	
5	Check dampers position / ตรวจสอบตำแหน่งของตัวลดแรงดัน	Q	-	N	
6	Grease the fan motor bearing & blower bearing / ขี้ผึ้งพัดลมและมอเตอร์	H	-	N	
7	Clean the ventilation blower & ensure no obstruction at the fan inlet / ทำความสะอาดเครื่องเป่าลมและตรวจสอบการอุดตันที่ทางเข้าพัดลม	H	-	N	
8	Check corrosion on the mounting, support, bracket & repair (if required) / ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ฐานรองรับและขาตั้งและซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	H	-	N	
9	Check & tighten the bolts, nuts, power cables / ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ	Y	-	N	
10	Check the terminal box / ตรวจสอบกล่องเทอร์มินัล	Y	-	N	
11	Check belt condition (for belt drive) / ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
12	Check pulley condition (for belt drive) / ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
13	Check the fan room / ตรวจสอบห้องพัดลม	Y	-	N	
Turn "ON" the safety switch (near the equipment), turn "ON" the breaker and start the fan manually / เปิด safety switch (ใกล้พัดลม) เปิด "ON" circuit breaker และเปิดพัดลมด้วยมือ					
14	Check abnormal noise & vibration / ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือน	Q	-	N	
15	Check air leakage on duct work / ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศ	Q	-	N	
16	Check air leakage on duct work / ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศ	Q	-	N	
17	Measure the phase to phase voltage / วัดแรงดันเฟสต่อเฟส	Q	BS ST GT	N	
18	Measure the current / วัดกระแสไฟฟ้า	Q	A S T	N	
19	Check bearings are pre-lubricated & Fan escape door is closed / ตรวจสอบการหล่อลื่นและประตูหนีไฟ	Q	A S T	N	
20	Measure intake air velocity (for fan) / วัดความเร็วลมเข้า (สำหรับพัดลม)	H	-	N	
21	Measure the air velocity through the door (for fan) / วัดความเร็วลมผ่านประตู (สำหรับพัดลม)	H	-	N	

Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO" / หยุดพัดลมและเปลี่ยน selector switch มาที่สถานะ "AUTO"

Comment : 08/01/2015

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A

Ref No: JLL-PH-SM-01-01/1

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : DFFPA-1-01

TYPE OF MAINTENANCE

LOCATION : Pump Room/1/A

Rated : 1750 rpm, 750 gpm, 278 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PH Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position ตรวจสอบสวิตช์เลือกอัตโนมัติ/สวิตช์เลือก "AUTO"	M		N	
2	Check & replace indicator lights (if required) of the control panel ตรวจสอบและเปลี่ยนไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) แผงควบคุม	M		N	
3	Check voltage of battery / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่	M	13 v	N	
4	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 แรงดัน 24V/7.5V ตรวจสอบค่า 20.6/7.5V	M	13 v	N	
5	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 แรงดัน 24V/7.5V ตรวจสอบค่า 16.5/7.5V	M	13 v	N	
6	Check fuel tank level and fuel line system ตรวจสอบระดับเชื้อเพลิงในถังและระบบท่อ	M	960 liter	N	100% C
7	Check & adjust the water leakage & check for one drop per second ตรวจสอบ และปรับระดับการรั่วซึมของน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำ 1 หยดต่อวินาที	M		N	
8	Check crankcase oil level / ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นในถัง	M		N	
9	Check radiator coolant level / ตรวจสอบระดับน้ำยาหล่อเย็นในถัง	M		N	
10	Check if all water leakage along pipe or hose connections & valve ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำตามข้อต่อท่อและวาล์ว	M		N	
11	Check & tighten the battery terminal ตรวจสอบและขันแน่นขั้วแบตเตอรี่	Q		N	
12	Check & clean the drain pan of the pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถาดรองน้ำมัน	Q		N	
13	Check & clean the storage of incoming oil ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำมัน	Q		N	
14	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support ตรวจสอบการป้องกันการรั่วซึมของท่อไอเสีย และอุปกรณ์รองรับ	Q		N	
15	Check main supply / 3 phase voltage meter ตรวจสอบค่าแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส	M		N	
16	Check alarm signal / low supervisory switch (in the pump room) ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย / สวิตช์ตรวจสอบ (ในห้องปั๊ม)	M		N	
17	Lubricate the pump coupling & all moving parts / หล่อลื่นข้อต่อปั๊ม และชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่	M		N	
18	Lubricate the gear case (for vertical turbine) หล่อลื่นกล่องเกียร์ (สำหรับกังหันแนวตั้ง)	M		N	
19	Drain the water from all daily / ตรวจเช็คการระบายน้ำ	Y		N	
20	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank ตรวจสอบท่อระบายอากาศและท่อล้นของถังน้ำมัน	M		N	
21	Check & clean the fire pump ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊มดับเพลิง	Y		N	
22	Check the hot oil heat exchanger (if any) ตรวจสอบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนน้ำมันร้อน (ถ้ามี)	Y		N	
23	Replace the cooling water & add the coolant เปลี่ยนน้ำหล่อเย็น และเติมน้ำยาหล่อเย็น	Y		N	
24	Check the battery terminal / ตรวจสอบขั้วแบตเตอรี่	Y		N	
25	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel ตรวจสอบและขันแน่นขั้วไฟฟ้า และทำความสะอาดแผงควบคุม	Y		N	
26	Check & tighten all the pipe joint ตรวจสอบและขันแน่นข้อต่อท่อ	Y		N	
27	Check & clean the oil filter & replace (if necessary) ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองน้ำมัน และเปลี่ยน (ถ้าจำเป็น)	Y		N	
28	Change the oil oil filter / เปลี่ยนไส้กรองน้ำมัน	Y		N	By vendor
29	Change the lubricant oil and filter / เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรอง	Y		N	By vendor
30	Check pump coupling alignment / ตรวจสอบการเชื่อมต่อของข้อต่อปั๊ม	Y		N	By vendor
31	Test emergency back pressure of automatic system ทดสอบแรงดันย้อนกลับอัตโนมัติ	Y		N	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL" / ปล่อย selector switch ให้เป็นตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by butt #1 / ปล่อยสวิตช์สตาร์ทปั๊มดับเพลิง #1	M		N	ทดสอบเสร็จสิ้น
31	Start the fire pump by butt #2 / ปล่อยสวิตช์สตาร์ทปั๊มดับเพลิง #2	M		N	ทดสอบเสร็จสิ้น

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No: JLI-PH-04-01/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP				Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : DFFA-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Pump Room/F 1/A		Rated : 1750 rpm	Static	275	gpm	275	gpm	gal
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/B/F)	Remarks			
Turn the selector switch to "AUTO", เมื่อ selector switch เปลี่ยนมา "AUTO"								
32	Open the drain valves & record the fire pump oil pressure (ตรวจสอบว่าเปิดวาล์วระบายน้ำมันได้และบันทึกแรงดันน้ำมันที่ระบาย)	M	260 mmHg	N				
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของระบบหล่อเย็นที่เครื่องปั๊ม	M	-	N				
34	Record the suction pressure (Psi) & discharge pressure (psi) / บันทึกแรงดันที่เข้าปั๊ม และที่ออกของปั๊ม (psi)	M	Pin - 330	N	26.6 bar = 388 psi			
35	Check & test the alarm (ong operation) / ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของสัญญาณเตือน (alarm) (ong)	M	-	N				
36	Record the hydant pressure/ บันทึกแรงดันไฮดรันท์	M	1500 psi	N				
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	1000 rpm	N				
38	Record oil pressure/ บันทึกแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	100 psi	N				
39	Record cooling water temperature/ บันทึกอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นที่เครื่องปั๊ม	M	30.4 °C	N	ประมาณ 30 องศา			
40	Record pump water flow rate from meter (gallon) / บันทึกอัตราการไหลของน้ำจากเครื่องปั๊ม (ลิตร)	Y	gpm	N	by vendor			
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิตช์แรงดัน	Y	-	N	by vendor			
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psi	N	by vendor			
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเครื่องปั๊ม แต่ต้องแน่ใจว่า selector switch อยู่ที่ "AUTO"								
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser / หลังการบำรุงรักษาเครื่องปั๊ม ตรวจสอบและบันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแนวขึ้น								
	Record the pressure at the highest floor of each riser / บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแนวขึ้น	M	psi					
43	Zone:	M	psi					
	Zone:	M	psi					
	Zone:	M	psi		ชั้นบนสุด ของแนวขึ้น 55-100 psi			
	Zone:	M	psi					
	Zone:	M	psi					
Comment :								
1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่เกิดอันตรายก่อนสัมผัสกับสายไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning sign at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้าย "หยุดการบำรุงรักษา" ที่แผงควบคุมเครื่องปั๊ม								

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-010-01
 Rev. Date: 31/03/2015

EQUIPMENT NUMBER : DFPB-1-01

TYPE OF MAINTENANCE

M 284 Q H Y

LOCATION : Pump Room 1/F

Rated : 2120 rpm, 800 gpm, 277 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position ตรวจสอบสวิตช์เลือกการทำงานที่ตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicator lamp(s) if required at the control panel ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟสัญญาณที่แผงควบคุม (ถ้ามี) หากชำรุด	M	-	N	
3	Check voltage of battery/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ Battery #1/ แบตเตอรี่ #1 วัดแรงดัน 26.17V/ แบตเตอรี่ 36.74V Battery #2/ แบตเตอรี่ #2 วัดแรงดัน 26.17V/ แบตเตอรี่ 36.74V	M	12.4 v	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงและระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง	M	81.65 litre	N	1300 L
5	Check & adjust the water leakage at each fire hose drop per second/ ตรวจสอบและปรับอัตราการไหลของน้ำจากหัวฉีดดับเพลิงทุกหัว	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นในถังน้ำมัน	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจสอบระดับน้ำยาหล่อเย็นในถังน้ำยา	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve location/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำตามข้อต่อท่อและตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสอบและขันแน่นขั้วต่อของแบตเตอรี่	Q	-		
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถาดน้ำใต้ถังดับเพลิง	Q	-		
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองน้ำหล่อเย็น	Q	-		
12	Check exhaust pipe installation, flexible connections, hanger & support/ ตรวจสอบการติดตั้งท่อไอเสีย การเชื่อมต่อแบบยืดหยุ่น การแขวนและรองรับ	Q	-		
13	Clean main strainer/ ล้างตัวกรองน้ำหลัก	Q	-		
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัยจากสวิตช์ควบคุม (ในห้องเครื่องดับเพลิง)	M	-		
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นข้อต่อปั๊มและชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ทั้งหมด	Y	-		
16	Lubricate the gear drive (for vertical shaft)/ หล่อลื่นเฟืองขับ (สำหรับเพลาแนวตั้ง)	Y	-		
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำออกจากถังน้ำมัน	Y	-		
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบท่อระบายอากาศและท่อล้นของถังน้ำมัน	Y	-		
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถังดับเพลิง	Y	-		
20	Clean the hot oil heat exchanger (if any)/ ทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนน้ำมันร้อน (ถ้ามี)	Y	-		
21	Replenish the cooling water & add the coolant/ เติมน้ำหล่อเย็นและเติมสารหล่อเย็น	Y	-		
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่	Y	-		
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบและขันแน่นขั้วต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด และทำความสะอาดแผงควบคุม	Y	-		
24	Check & tighten all the pipe joints/ ตรวจสอบและขันแน่นข้อต่อของท่อทั้งหมด	Y	-		
25	Check & clean the air filter & replace (if necessary)/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยน (ถ้าจำเป็น)	Y	-		By vendor
26	Change the lubricant oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-		By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและไส้กรอง	Y	-		By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการปรับแนวข้อต่อปั๊ม	Y	-		By vendor
29	Test excessive back pressure of return system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับที่มากเกินไปของระบบคืนน้ำ	Y	-		By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ เปลี่ยนสวิตช์เลือกการทำงานเป็น "MANUAL"					
30	Start the fire pump by test #1/ เริ่มการทำงานของถังดับเพลิงโดยทดสอบ #1	M	-	N	หยุดการทำงานโดยทันที
31	Start the fire pump by test #2/ เริ่มการทำงานของถังดับเพลิงโดยทดสอบ #2	M	-	N	หยุดการทำงานโดยทันที

THE EMPORO PLACE TOWER B							Ref No: JLL-PH-SN-018/015	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP							Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : DFPB-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M	28	Q	H	Y
LOCATION : Pump Room 01/B		Rated : 2120 rpm		Status : 1000 gpm		277 psi		
NO.	TASK DESCRIPTION	PSK Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks			
Turn the selector switch to "AUTO" / สวิตซ์ selector switch ให้ตั้งที่ตำแหน่ง "AUTO"								
33	Open the drain valves & record the fire pump oil-in pressure (oil-in pressure) เปิดวาล์วระบายน้ำมันและบันทึกไฟปั๊มความดันน้ำมันเข้า (oil-in pressure)	M	250 psi	N				
34	Check function of the cooling system ตรวจสอบการทำงานของระบบหล่อเย็น	M	-	N				
35	Record the suction pressure (Psi) & discharge pressure (Psi) บันทึกความดันดูดและแรงดันปล่อย (psi)	M	120 psi	N	21.6 bar (120 psi)			
36	Check & test the alarm gong operation ตรวจสอบและทดสอบการแจ้งเตือน (alarm gong)	M	-	N				
37	Record the system pressure (psi) and flow rate (gpm) บันทึกความดันระบบและอัตราการไหล (psi)	M	240 psi	N				
38	Check the engine speed (rev/min) and fuel oil pressure (psi) ตรวจสอบความเร็วเครื่องยนต์และความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (psi)	M	1400 rpm	N				
39	Record oil pressure (psi) and water level (mm) บันทึกความดันน้ำมันและความสูงน้ำ (mm)	M	120 psi	N	ความดันน้ำมัน 30 psi			
40	Record pump inlet flow rate from meter (if any) บันทึกอัตราการไหลเข้าปั๊มจากมิเตอร์ (ถ้ามี)	Y	gpm	N	By vendor			
41	Calibrate pressure switch setting & record the pressure at the highest floor of each riser ปรับเทียบการตั้งค่าสวิตช์ความดันและบันทึกความดันที่ชั้นบนสุดของลิฟต์แต่ละชั้น	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 set to "AUTO" / หยุดปั๊มไฟ แต่ให้แน่ใจว่าสวิตซ์ selector switch ตั้งอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"								
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser หลังจากการบำรุงรักษาปั๊มไฟ ตรวจสอบและบันทึกความดันที่ชั้นบนสุดของลิฟต์แต่ละชั้น								
43	Zone1	M	psi	N	บันทึกความดันที่ชั้นบนสุดของลิฟต์แต่ละชั้น			
	Zone2	M	psi	N				
	Zone3	M	psi	N				
	Zone4	M	psi	N				
	Zone5	M	psi	N				
Comment : Notes : 1. Ensure to disconnect power before working any electrical panel. ตรวจสอบและตัดไฟก่อนทำงานกับแผงควบคุมไฟฟ้า 2. Ensure to show warning sign at control panel. แสดงสัญญาณเตือนที่แผงควบคุมไฟฟ้า 3. H = Normal / AB = Abnormal / F = Fail								

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No: JLL-PM-SN-018/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP				Rev. Date: 31/03/2015			
EQUIPMENT NUMBER : DFPC-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H
LOCATION : Pump Room/F.1/C		Rated : 2200 rpm, 750 gpm, 275 psi					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check selector switch at "AUTO" position	M	-	N			
2	Check & replace indicating lamp (if required) of the control panel	M	-	N			
3	Check voltage of battery/ check battery level/ check battery charge	M	13 V	N			
4	Check fuel tank level and fuel line system	M	13 V	N			
5	Check & adjust the water leakage at valve for one drop per second	M	695 lbs	N	250L		
6	Check crankcase oil level/ check oil level/ check oil level	M	-	N			
7	Check radiator coolant level/ check coolant level/ check 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/inspect pipe insulation, flexible connection, hanger & support	Q	-				
13	Check main strainer/ check main strainer	Q	-				
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)	M	-				
15	Inspect the pump coupling & all moving parts	Y	-				
16	Inspect the gear drive (for vertical turbine)	Y	-				
17	Drain the water from oil tank/ drain the oil tank	Y	-				
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank	Y	-				
19	Check & clean the fire pump	Y	-				
20	Check the hot oil heat exchanger (if any)	Y	-				
21	Inspect the cooling water & add the coolant	Y	-				
22	Check the battery terminal/ check battery terminal	Y	-				
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel	Y	-				
24	Check & tighten all the pipe joints	Y	-				
25	Check & clean the air filter & replace (if necessary)	Y	-				
26	Change the fuel oil filter/ replace (if necessary)	Y	-		By vendor		
27	Change the lubricant oil and filter	Y	-		By vendor		
28	Check pump coupling alignment/ check pump coupling alignment	Y	-		By vendor		
29	Test excessive back pressure of exhaust system	Y	-		By vendor		
30	Turn selector switch to "MANUAL" position	M	-	N			
31	Start the fire pump by test #1/ start the fire pump by test #2	M	-	N			

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C

Ref No: JLL-PM-SN-018/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Rev. Date: 31/03/2015

EQUIPMENT NUMBER : DFPC-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Pump Room/F.1/C		Rated :	2200 rpm,	750 gpm,	275 psi			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			

Turn the selector switch to "AUTO" position

32	Open the drain valves & record the fire pump push pressure	M	185 psi	N				
33	Check function of the cooling system	M	-	N				
34	Record the suction pressure (Psi) & discharge pressure (Psi)	M	185 psi	N	250L			
35	Check & test the alarm pump operation	M	-	N				
36	Record the system pressure/ check the system pressure	M	185 psi	N				
37	Check the engine speed/ check the engine speed	M	1300 rpm	N				
38	Record oil pressure/ check the oil pressure	M	55 psi	N	water level 30 mm			
39	Record cooling water temperature/ check the cooling water temperature	M	75 °C	N	water level 30 mm			
40	Record pump water flow rate from meter (if any)	Y	-		By vendor			
41	Calibrate pressure switch setting/ check the pressure switch setting	Y	-		By vendor			
42	Check pressure relief valve operation/ check the pressure relief valve operation	Y	-		By vendor			

Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO" position

After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser

Record the pressure at the highest floor of each riser								
Zone:		M	psi					
Zone:		M	psi					
Zone:		M	psi					
Zone:		M	psi					
Zone:		M	psi					
Zone:		M	psi					

Comment:

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER C				Ref No: JLL-PM-SN-014/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE HOSE CABINET				Rev. Date: 8/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER : FHC-B-1/1 (15)		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H
LOCATION : Lift Service/F.12-R/C		Group 1 (1H)		GROUP 1			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
Fire hose cabinet inspection procedure/ ตรวจสอบตู้และสายน้ำดับเพลิงตามจุดติดตั้ง							
Check nozzle, hose and valve/ ตรวจสอบสายน้ำดับเพลิง ตามจุดติดตั้ง							
Randomly test the fire hose by draining to nearest floor drain/ ตรวจสอบสายน้ำดับเพลิง (ประมาณ 5 เมตร)ตามจุดติดตั้ง							
Inspect and test floor drain (Floor Drain) โดยเปิดฝาทิ้งไว้ และใช้สายน้ำดับเพลิงตรวจสอบการไหลของน้ำ							
Check leakage along hose and all joints/ ตรวจสอบการรั่วไหลตามสายน้ำดับเพลิง และที่เชื่อมต่อสายน้ำดับเพลิง							
FHC-B-021	Location: Lift Service/F.12/R/C	M	-	N			
FHC-B-011	Location: Lift Service/F.11/C	M	-	N			
FHC-B-111	Location: Lift Service/F.1/C	M	-	N			
FHC-B-211	Location: Lift Service/F.2/C	M	-	N			
FHC-B-311	Location: Lift Service/F.3/C	M	-	N			
FHC-B-411	Location: Lift Service/F.4/C	M	-	N			
FHC-B-511	Location: Lift Service/F.5/C	M	-	N			
FHC-B-611	Location: Lift Service/F.6/C	M	-	N			
FHC-B-711	Location: Lift Service/F.7/C	M	-	N			
FHC-B-811	Location: Lift Service/F.8/C	M	-	N			
FHC-B-911	Location: Lift Service/F.9/C	M	-	N			
FHC-B-1011	Location: Lift Service/F.10/C	M	-	N			
FHC-B-1111	Location: Lift Service/F.11/C	M	-	N			
FHC-B-1211	Location: Lift Service/F.12/C	M	-	N			
FHC-B-1311	Location: Lift Service/F.13/C	M	-	N	Group 2		
FHC-B-1411	Location: Lift Service/F.14/C	M	-	N			
FHC-B-1511	Location: Lift Service/F.15/C	M	-	N			
FHC-B-1611	Location: Lift Service/F.16/C	M	-	N			
FHC-B-1711	Location: Lift Service/F.17/C	M	-	N			
FHC-B-1811	Location: Lift Service/F.18/C	M	-	N			
FHC-B-1911	Location: Lift Service/F.19/C	M	-	N			
FHC-B-2011	Location: Lift Service/F.20/C	M	-	N			
FHC-B-2111	Location: Lift Service/F.21/C	M	-	N			
FHC-B-2211	Location: Lift Service/F.22/C	M	-	N			
FHC-B-2311	Location: Lift Service/F.23/C	M	-	N			
FHC-B-2411	Location: Lift Service/F.24/C	M	-	N			
FHC-B-2511	Location: Lift Service/F.25/C	M	-	N			
FHC-B-2611	Location: Lift Service/F.26/C	M	-	N			
FHC-B-2711	Location: Lift Service/F.27/C	M	-	N			
FHC-B-2811	Location: Lift Service/F.28/C	M	-	N			
FHC-B-2911	Location: Lift Service/F.29/C	M	-	N			
FHC-B-3011	Location: Lift Service/F.30/C	M	-	N			
FHC-B-3111	Location: Lift Service/F.31/C	M	-	N			
FHC-B-3211	Location: Lift Service/F.32/C	M	-	N			
FHC-B-3311	Location: Lift Service/F.33/C	M	-	N			
FHC-B-3411	Location: Lift Service/F.34/C	M	-	N			
FHC-B-3511	Location: Lift Service/F.35/C	M	-	N			
FHC-B-3611	Location: Lift Service/F.36/C	M	-	N			
FHC-B-3711	Location: Lift Service/F.37/C	M	-	N			
FHC-B-3811	Location: Lift Service/F.38/C	M	-	N			
FHC-B-3911	Location: Lift Service/F.39/C	M	-	N			
FHC-B-4011	Location: Lift Service/F.40/C	M	-	N			
FHC-B-4111	Location: Lift Service/F.41/C	M	-	N			
FHC-B-4211	Location: Lift Service/F.42/C	M	-	N			
FHC-B-4311	Location: Lift Service/F.43/C	M	-	N			
FHC-B-4411	Location: Lift Service/F.44/C	M	-	N			
FHC-B-4511	Location: Lift Service/F.45/C	M	-	N			
FHC-B-4611	Location: Lift Service/F.46/C	M	-	N			
FHC-B-4711	Location: Lift Service/F.47/C	M	-	N			
FHC-B-4811	Location: Lift Service/F.48/C	M	-	N			
FHC-B-4911	Location: Lift Service/F.49/C	M	-	N			
FHC-B-5011	Location: Lift Service/F.50/C	M	-	N			
FHC-B-5111	Location: Lift Service/F.51/C	M	-	N			
FHC-B-5211	Location: Lift Service/F.52/C	M	-	N			
FHC-B-5311	Location: Lift Service/F.53/C	M	-	N			
FHC-B-5411	Location: Lift Service/F.54/C	M	-	N			
FHC-B-5511	Location: Lift Service/F.55/C	M	-	N			
FHC-B-5611	Location: Lift Service/F.56/C	M	-	N			
FHC-B-5711	Location: Lift Service/F.57/C	M	-	N			
FHC-B-5811	Location: Lift Service/F.58/C	M	-	N			
FHC-B-5911	Location: Lift Service/F.59/C	M	-	N			
FHC-B-6011	Location: Lift Service/F.60/C	M	-	N			
FHC-B-6111	Location: Lift Service/F.61/C	M	-	N			
FHC-B-6211	Location: Lift Service/F.62/C	M	-	N			
FHC-B-6311	Location: Lift Service/F.63/C	M	-	N			
FHC-B-6411	Location: Lift Service/F.64/C	M	-	N			
FHC-B-6511	Location: Lift Service/F.65/C	M	-	N			
FHC-B-6611	Location: Lift Service/F.66/C	M	-	N			
FHC-B-6711	Location: Lift Service/F.67/C	M	-	N			
FHC-B-6811	Location: Lift Service/F.68/C	M	-	N			
FHC-B-6911	Location: Lift Service/F.69/C	M	-	N			
FHC-B-7011	Location: Lift Service/F.70/C	M	-	N			
FHC-B-7111	Location: Lift Service/F.71/C	M	-	N			
FHC-B-7211	Location: Lift Service/F.72/C	M	-	N			
FHC-B-7311	Location: Lift Service/F.73/C	M	-	N			
FHC-B-7411	Location: Lift Service/F.74/C	M	-	N			
FHC-B-7511	Location: Lift Service/F.75/C	M	-	N			
FHC-B-7611	Location: Lift Service/F.76/C	M	-	N			
FHC-B-7711	Location: Lift Service/F.77/C	M	-	N			
FHC-B-7811	Location: Lift Service/F.78/C	M	-	N			
FHC-B-7911	Location: Lift Service/F.79/C	M	-	N			
FHC-B-8011	Location: Lift Service/F.80/C	M	-	N			
FHC-B-8111	Location: Lift Service/F.81/C	M	-	N			
FHC-B-8211	Location: Lift Service/F.82/C	M	-	N			
FHC-B-8311	Location: Lift Service/F.83/C	M	-	N			
FHC-B-8411	Location: Lift Service/F.84/C	M	-	N			
FHC-B-8511	Location: Lift Service/F.85/C	M	-	N			
FHC-B-8611	Location: Lift Service/F.86/C	M	-	N			
FHC-B-8711	Location: Lift Service/F.87/C	M	-	N			
FHC-B-8811	Location: Lift Service/F.88/C	M	-	N			
FHC-B-8911	Location: Lift Service/F.89/C	M	-	N			
FHC-B-9011	Location: Lift Service/F.90/C	M	-	N			
FHC-B-9111	Location: Lift Service/F.91/C	M	-	N			
FHC-B-9211	Location: Lift Service/F.92/C	M	-	N			
FHC-B-9311	Location: Lift Service/F.93/C	M	-	N			
FHC-B-9411	Location: Lift Service/F.94/C	M	-	N			
FHC-B-9511	Location: Lift Service/F.95/C	M	-	N			
FHC-B-9611	Location: Lift Service/F.96/C	M	-	N			
FHC-B-9711	Location: Lift Service/F.97/C	M	-	N			
FHC-B-9811	Location: Lift Service/F.98/C	M	-	N			
FHC-B-9911	Location: Lift Service/F.99/C	M	-	N			
FHC-B-10011	Location: Lift Service/F.100/C	M	-	N			
Comment: _____							

Make: 1 M = Month / AB = Annual / F = Fall

ภาคผนวก ค-2

แผนทำความสะอาด

บันทึกแบบท้ายสัญญา

รายละเอียดการทำงาน

รายละเอียดการทำงานตามสัญญาและอุปกรณ์ต่าง ๆ (ถ้ามี) ประกอบด้วยเรื่องดังต่อไปนี้-

1. สถานที่ปฏิบัติงาน : นิติบุคคลอาคารชุด ตี เอ็มไพโร โพลส เลขที่ 93 อาคารตี เอ็มไพโร โพลส อาคารมี ชั้น 1 ห้อง 93 ซอยสมรวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

2. วันทำงาน อัตราค่าบริการ และจำนวนพนักงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวนพนักงาน	วันทำงาน	อัตราค่าจ้าง (บาท/คน)	รวมอัตราค่าจ้าง (บาท/เดือน)
หัวหน้าพนักงานทำความสะอาด	1	วันจันทร์-วันอาทิตย์	26,616.00	26,616.00
พนักงานทำความสะอาด	8	วันจันทร์-วันอาทิตย์	24,302.00	194,416.00
อัตรารวม	9			221,032.00

- ราคาตัวถังยังไมรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (ปัจจุบันเท่ากับ 7%) ซึ่งจะเรียกเก็บเพิ่มในใบเรียกเก็บค่าบริการ

พื้นที่/โครงการ	ปริมาณน้ำ (ล้านลิตร/วัน)	
	01.09 - 1.06.01	01.01 - 10.01.01
พื้นที่พณิชยกรรม	1	
พื้นที่สวนสาธารณะ อาคาร North Tower	2	
พื้นที่สวนสาธารณะ อาคาร East Tower	3	
พื้นที่สวนสาธารณะ อาคาร South Tower	1	1
รวม	8	1
รวมพื้นที่ทั้งสิ้น		9 คน

หมายเหตุ : ตารางการคำนวณสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

2.1 อัตราค่าปรับ กรณีพนักงานขาด

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1) หัวหินจำนวน | 887.20 บาท/คน/วัน |
| 2) พนักงานทำความสะอาด | 810.07 บาท/คน/วัน |

โครงการนี้ “ผู้รับจ้าง” มีที่มาจากรูปแบบของเหตุหนึ่งเหตุใดที่สำคัญอันมีผลกระทบต่อการประกอบกิจการของ “ผู้รับจ้าง” อันทำให้ไม่สามารถประกอบกิจการได้ตามปกติ ไม่ว่าจะเป็นเหตุภัยธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นเหตุภัยจากแรงงาน “ผู้รับจ้าง” ทุพพลภาพจนทำให้เข้ามารับปฏิบัติหน้าที่ได้ไม่ครบถ้วน สถานการณ์นี้จึงได้รับการ “แก้ไข” โดยหน่วยงานส่วนราชการที่เกี่ยวข้องให้ “ผู้รับจ้าง” ทรานส์เจนเดอร์กลุ่มดังกล่าวสามารถทำงานภายใต้สมมติฐานอันมีลักษณะไม่ถ้อยคำ 30 (สามสิบ) วัน และในกรณีดังกล่าว “ผู้รับจ้าง” กลุ่มจะจ่ายค่าจ้างบริการให้แก่ “ผู้รับจ้าง” เท่ากับร้อยละ 75 (เจ็ดสิบห้า) ของอัตราค่าบริการล่าสุดของระดับเวลาที่ “ผู้รับจ้าง” ของ “ผู้รับจ้าง” กลุ่มส่งพนักงานเพื่อเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ได้บริการ ณ สถานะที่ได้รับทราบโดยชัดเจน

2. สิ่งที่จะต้องพิจารณา[illegible]

5. รายการปฏิบัติงานทำความสะอาด

5.1 ปฏิบัติงานประจำวัน

- 1) เก็บรวบรวมขยะทั้งหมดนำไปทิ้งในที่ที่สะดวกหรือไม่ และหากความสะอาดดีเยี่ยม
- 2) เปลี่ยนถุงใส่ขยะตามความเหมาะสม (ซึ่งผู้ดำเนินการโดยผู้จ้าง)
- 3) ขุดแต่งไล่ขยะ และนำขยะไปทิ้งตามความเหมาะสม
- 4) ทดสอบทำความสะอาดที่เรียบร้อยแล้ว
- 5) ขุดแต่งที่เรียบร้อยแล้ว และนำกากมูลหรือปัสสาวะฝังตามข้อ
- 6) เปลี่ยนกากในถังเรียบร้อยแล้ว ตามความเหมาะสม (ภายหลังพิจารณาโดยผู้จ้าง)
- 7) เรือผู้ดูแลพื้นที่มาของ ผู้ใช้ถังต่าง ๆ โทรศัพท์ และกรอกรูปถ่ายที่สามารถทำได้
- 8) ทำความสะอาดขยะประเภทกระดูกไก่ เก็บขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ และกระจัดกึ่งในต่าง
- 9) ทำความสะอาดขยะประเภทกระดูกไก่ออกและกระจัดกึ่งในต่าง ๆ
- 10) ทำความสะอาดกระดูกไก่ในและกระจัดกึ่งในต่าง ๆ ได้ ในส่วนของพื้นที่
- 11) ทำความสะอาดขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ ออก อย่างสม่ำเสมอ
- 12) ทำความสะอาดขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ
- 13) เก็บขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ
- 14) ขุดแต่งพื้นที่ทั้งหมด รวมทั้งบริเวณภายในใต้พื้นในกรณีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยง่าย
- 15) เปลี่ยนที่เก็บขยะทั้งหมด และเปลี่ยนที่เก็บขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ ได้โดยง่าย
- 16) เปลี่ยนที่เก็บขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ
- 17) เปลี่ยนที่เก็บขยะในต่าง ๆ
- 18) เปลี่ยนที่เก็บขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ
- 19) สบยี่ห้อ, จัดหาพื้นที่บริเวณทางร่วม
- 20) กวาด บริเวณในต่าง ๆ
- 21) เปลี่ยนที่เก็บขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ
- 22) เรือผู้ดูแลรวบรวมในต่าง ๆ
- 23) ทำความสะอาดเครื่องใช้ของภายใน
 - นำขยะไปทิ้ง และทำความสะอาดไล่ขยะ
 - ทำความสะอาดกระดูกไก่
 - ทำความสะอาดกระดูกไก่ในถังและในต่าง ๆ
 - ทำความสะอาดขยะเป็นแบบกระจัดกึ่งในต่าง ๆ และนำกากไปฝัง
 - จัดใส่กระดาษขาว ธูป เทียน กระดาษเช็ดมือ และถุงใส่ขยะ (ซึ่งผู้ดำเนินการโดยผู้จ้าง)
 - เปลี่ยนที่เก็บขยะในต่าง ๆ

Copyright version 09 Sep 2025

3. อัตราค่าบริการทำงานล่วงเวลา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างให้พนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานล่วงเวลา นอกเหนือจากเวลาที่ระบุในเอกสารแนบท้าย ผู้รับจ้าง ขอคิดค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาดังนี้

- อัตราค่าบริการช่วงเวลาในวันทำงานปกติ คิดอัตราค่าบริการชั่วโมงละ 90.00 บาท/คน
- อัตราค่าบริการช่วงเวลาในวันหยุดและวันนักขัตฤกษ์ (ไม่เก็บ 8 ชั่วโมง) คิดอัตราค่าบริการชั่วโมงละ 120.00 บาท/คน
- อัตราค่าบริการช่วงเวลาในวันหยุดและวันนักขัตฤกษ์ (เกิน 8 ชั่วโมง) คิดอัตราค่าบริการชั่วโมงละ 190.00 บาท/คน
- สถานที่ทั่วไปจัดเป็นหนึ่งชั่วโมงสำหรับบริการในวันหยุดธนาคารหรือในวันนักขัตฤกษ์

4. รายการวัสดุอุปกรณ์

[illegible]

ប្រការទី១១៖ ការកាត់បន្ថយ

- 24) ดูแผนที่ความสะอาดท้องถิ่นบริเวณสามเหลี่ยมแดง
- 25) กวาด และฉีดพื้นบริเวณทางเข้า-ออก บันได และทำความสะอาดรอยเปื้อนบนพื้น
- 26) ทำความสะอาดลิฟท์
- ทำความสะอาดรอยเปื้อนตามฝาผนัง ประตู ทุ้มภายในและภายนอก
 - ทำความสะอาดกระจกรถไฟ
 - เก็บและนำขยะไปทิ้ง
 - ดูจุดที่มีความสะอาดรอบประตูลิฟท์
 - ฉีดพื้นผิวกระจกโถงลิฟท์
 - ตบผ้าปัดน้ำฝน
- 27) การทำความสะอาดลิฟต์เลื่อนให้สะอาด เช็ดจุดตามบานลิฟต์
- 28) ทำความสะอาดกระจกที่ติดและบริเวณลิฟต์เลื่อน และทำความสะอาดรอยเปื้อนบนผนังและเสา
- 29) การทำความสะอาด และฟื้นฟูพื้นที่ภายในบริเวณ
- 30) กวาด ฉาดเช็ด และบันได เช็ดจุดตามบานลิฟต์ และรอบ พร็อบทั้งกับระยะทั้งหมดและนำไปทิ้ง
- 31) ทำความสะอาดห้องนั่งบริเวณตามอาคาร
- นำขยะไปทิ้งและทำความสะอาดถังขยะ
 - ทำความสะอาดกระจกรถไฟ
 - ทำความสะอาดตู้รถตู้ที่หัวบันได และตู้ลิฟท์ภายในห้องลิฟท์
 - ทำความสะอาดรอยเปื้อนตามฝาผนัง ประตู และผนังลิฟท์
 - ฉีดไล่ความชื้น, ฝุ่นผง, กระจกและเขียนและรถโดยสาร (ซึ่งทั้งหมดโดยผู้ว่าจ้าง)
 - ปิดไฟทั้งห้องลิฟท์
- 32) ดูแผนที่ความสะอาดท้องถิ่นบริเวณตามอาคารอย่างสม่ำเสมอ
- 33) ดูจุดตามทางเชื่อมกับบริเวณทางเข้า-ออก
- 34) ทำความสะอาดและฉีดน้ำภายในห้องรถ
- 35) การทำความสะอาดพื้นบริเวณทางเข้า-ออก
- 36) เช็ดทำความสะอาดพื้นลิฟท์ในชั้น บริเวณตามประตูบานลิฟท์
- 37) เก็บแก้วน้ำ และถ้วยกาแฟพร้อมน้ำร้อน
- 38) ถังขยะวัน, ถ้วยกาแฟพร้อมน้ำร้อน และฉีดให้แห้ง

5.2 ปฏิกิริยาเคมีประเภทต่างๆ

- 1) เก่งขึ้น บิดชอบใจและทำให้สูง รวมทั้งมีอาชีพเสริมหลายอย่าง (เท่าที่สามารทำได้)
- 2) ชูชู้กับภักขิบุตรหลานส่วนี้และ แผลผู้เฒ่า
- 3) ทำความระแวงคนใกล้ และขึ้นใจของรอบให้เท่าๆ และจัดเก็บสิ่งของเข้าไว้ให้เรียบร้อย
- 4) เริ่มทำกรรมและอาชวก่อกำกับด้วยเงินยาพิชรา
- 5) ทำความระแวงเพื่อนหรือรักที่ห่างไกล ด้วยเงินยาพิชรา
- 6) เริ่มทำกรรมและอาชวก่อกำกับด้วยเงินยา
- 7) ทำความระแวงเพื่อนหรือรักบุตรหลาน ด้วยเงินยาพิชรา
- 8) ทำความระแวงลูกน้องกับคนรอบข้างด้วยเงินยา

Contract version 09 Sep 2025

[illegible]



- 9) ขุดคูน้ำเพื่อรับน้ำหรือให้ระบาย
- 10) ขุดคูน้ำเพื่อระบายน้ำทิ้ง รวมหรือตามระยะตามต่าง ๆ
- 11) เริ่มเมื่อเก็บปูน และเมื่อขึ้น ให้ทิ้ง รวมหรือตามระยะต่าง ๆ
- 12) ตบรวบผิวขัดผิวพื้นให้ทั่ว
- 13) ทำความสะอาดและจัดวางวัสดุที่เป็นสนิมสน
- 14) ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในหน้าต่างที่สามารถทำได้
- 15) ทำความสะอาดหน้าต่างกระจกชั้นล่าง และขอบภายในและภายนอก
- 16) จัดล้างผนังเซรามิค และพื้นภายในห้องน้ำทั้งหมด
- 17) เก็บเศษน้ำในบริเวณทางวิ่งด้านหลังอาคาร
- 18) จัดล้างทางเดินรอบอาคาร
- 19) ทำความสะอาดภายในและภายนอกอีกทั้งให้ทั่ว
- 20) ล้าง และทำความสะอาดทั่วไปสระ

5.3 ปฏิบัติงานประจำเดือน

- 1) ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในทั้งหมด
- 2) ทำความสะอาดกระจกหน้าต่างและขอบภายนอกหน้าต่างที่สามารถทำได้

5.4 ปฏิบัติงานประจำทุก 3 เดือน (ทั้งหมด)

- 1) จัดล้างทำความสะอาดพื้น
- 2) จัดล้างทำความสะอาดและเคลือบเรซินกระเบื้องยางพื้นขัด (ตามความเหมาะสม)
- 3) ทำความสะอาดพรมด้วยวิธีใบเส
- 4) ทำความสะอาดโคมไฟและหัวภายใน
- 5) ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเฉพาะภายนอก

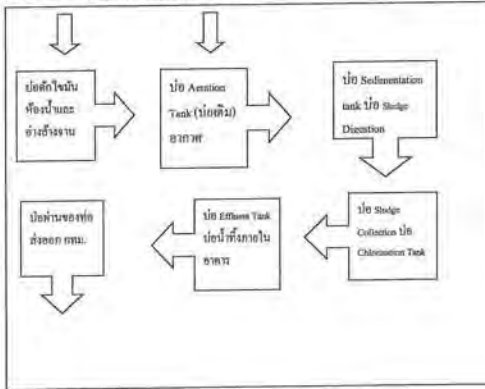
5.5 ปฏิบัติงานประจำทุก 6 เดือน (บางส่วนตาม)

- 1) จัดล้างพื้นบริเวณลานจอดรถด้วยเครื่องทำความสะอาด
- 2) จัดทำความสะอาดกระจกบริเวณชั้น 1 อาคาร A,B,C ภายในภายนอกที่สามารถทำได้
- 3) ตรวจสอบพนักงานรักษาความสะอาดโดยทีมจากแผนกอบรม

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แบบบันทึกการขอซื้อวัตถุดิบและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานขอระบบบำบัดน้ำเสีย
ของทางสำนักงานสิ่งแวดล้อม

แหล่งกำเนิดมลพิษ คือเลขที่ 93 หมู่ที่ - ซอยสุขุมวิท 24 - ถนน สุขุมวิท แขวงคลองกอกอง
เขตบางกอก กองเขต จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-160-4400-2 โทรสาร 02-160-4403
มี นิติบุคคลอาคารชุด คือ เอ็มโพรีย เทค เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท กิจการที่พักอาศัย เท่านั้น
ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 (21 มีนาคม 2553) ใบ 8 13 ออกให้โดยกรุงเทพมหานครและ
สิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ
จึงมีแบบแสดงผลการทำงานขอระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้ดำเนินการซื้อวัตถุดิบและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานขอระบบบำบัดน้ำเสียตามตาราง ดังนี้

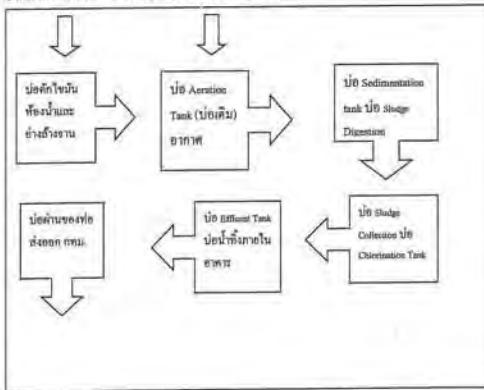
วันที่ดำเนินการ	การดำเนินงานขอซื้อวัตถุดิบ											วันที่ดำเนินการ
	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	การดำเนินงานขอซื้อวัตถุดิบ						วันที่ดำเนินการ	
					ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)		
1/1/2559	121	108.9	108.9	108.9	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	1/1/2559	
2/1/2559	107	96.3	96.3	96.3	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	2/1/2559	
3/1/2559	114	102.8	102.8	102.8	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	3/1/2559	
4/1/2559	122	109.8	109.8	109.8	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	4/1/2559	
5/1/2559	99	86.1	86.1	86.1	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	5/1/2559	
6/1/2559	178	160.2	160.2	160.2	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	6/1/2559	
7/1/2559	134	120.6	120.6	120.6	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	7/1/2559	
8/1/2559	127	114.3	114.3	114.3	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	8/1/2559	
9/1/2559	111	99.9	99.9	99.9	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ (กก./วัน)	9/1/2559	

สถิติและข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม																								
วันที่บันทึก	ปริมาณน้ำใช้ ในครัวเรือน	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคเกษตร	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคอุตสาหกรรม	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคพลังงาน	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการขนส่ง	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการสื่อสาร	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ												
													ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ	ปริมาณน้ำใช้ ในภาคการบริการ
10/1/2559	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100												
11/1/2559	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103												
12/1/2559	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169												
13/1/2559	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164												
14/1/2559	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110												
15/1/2559	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115												
16/1/2559	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148												
17/1/2559	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119												
18/1/2559	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168												

วันที่ดำเนินการ	ปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าระบบ รวม (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ออกจากระบบ รวม (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ตกตะกอน รวม (กก./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย ที่ส่งกลับ รวม (กก./วัน)	การดำเนินงานขอซื้อวัตถุดิบ						วันที่ดำเนินการ
					สารเคมี ที่ใช้ (กก./วัน)	สารเคมี ที่ใช้ (กก./วัน)	สารเคมี ที่ใช้ (กก./วัน)	สารเคมี ที่ใช้ (กก./วัน)	สารเคมี ที่ใช้ (กก./วัน)	สารเคมี ที่ใช้ (กก./วัน)	
19/1/2559	118	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	19/1/2559
20/1/2559	131	117.9	117.9	117.9	117.9	117.9	117.9	117.9	117.9	117.9	20/1/2559
21/1/2559	134	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	21/1/2559
22/1/2559	123	110.7	110.7	110.7	110.7	110.7	110.7	110.7	110.7	110.7	22/1/2559
23/1/2559	103	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	23/1/2559
24/1/2559	168	142.2	142.2	142.2	142.2	142.2	142.2	142.2	142.2	142.2	24/1/2559
25/1/2559	147	132.3	132.3	132.3	132.3	132.3	132.3	132.3	132.3	132.3	25/1/2559
26/1/2559	126	113.4	113.4	113.4	113.4	113.4	113.4	113.4	113.4	113.4	26/1/2559
27/1/2559	127	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	27/1/2559

แบบบันทึกการขอเช็คของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษที่ ดังต่อไปนี้ 93 หมู่ – จอยสุราษฎร์ 24 - ถนน สุราษฎร์ แขวงคำมก คดองหิน
เขตเขาย่อม กองพล จันทบุรี กองทหารทหารพราน โทรทัศน์ 02-660-4400-2 โทรสาร 02-660-4403
มี นิติบุคคลทางอุตสาหกรรม ที่ ยี่สิบห้า เขต เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อุตสาหกรรมที่ ยี่สิบห้า
ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 (21 มีนาคม 2553) ใบ 03 ออกให้โดยกรุงเทพมหานครและ
สิ่งแวดล้อม นครหลวง ไม่มี
ซึ่งมีแผนแสดงการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลกระทบการทำงานจากระบบอัตโนมัติเพื่อปรากฏความทราบ ดังนี้

[illegible][illegible][illegible]

ภาคผนวก ค-4

การซ่อมอพยพเพลิงไหม้



กรุงเทพมหานคร



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

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มโพรีโอ เฟลส

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

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน.....๔๒.....คน

เมื่อวันที่.....๒ มิถุนายน ๒๕๖๘.....

ให้ไว้ ณ วันที่.....๓๖ มิ.ย. ๒๕๖๘.....



ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค-5

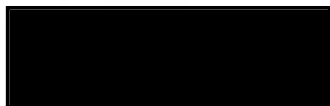
ตรวจสอบไฟฟ้า

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า

๓. ผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบ บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า
 ชื่อสถานประกอบกิจการ ณ ตำบลอ่าวตง จ. ชลบุรี
 เลขทะเบียนนิติบุคคล ประกอบกิจการ สาขารัฐกิจสิทธิ์
 ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน
 สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ๑๖ ซอย ถนน สุขุมวิท ๒๔
 แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย
 จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐๒-๒๐๙๔๐๐-๒
 ตรวจสอบครั้งแรกเมื่อวันที่ ๑๖-๑๒-๒๕๖๕ โดยครั้งนี้ เป็นการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า
 ระหว่างวันที่ ๑๖-๑๒-๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๗-๑๒-๒๕๖๕ จำนวน ๒ วัน

๔. ข้อมูลของผู้บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าประกอบด้วย
 ชื่อ นาย/นาง/นางสาว นาย/นางสาว นายนาย นายนาย
 หรือนิติบุคคล (ชื่อ) บริษัท สยามโฮมส์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนเลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ ๑๑๐๔๐๐๔๐๓๔๒
 ที่อยู่เลขที่ ๗๗/๑ ซอย ถนน ถนน
 แขวง/ตำบล บางนา เขต/อำเภอ เมืองนนทบุรี
 จังหวัด นนทบุรี โทรศัพท์โทรสาร
 E-mail

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้ามีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้
☒ (๑) รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
 เลขทะเบียน ส.พ.ก. ๕๑๙๕ ระดับ สมบูรณ์วิศวกร หมดอายุวันที่ ๑๒-๑๒-๒๕๗๑
 และในลำดับ (ตามมาตรา ๗) เลขที่ ๐๓๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๑๕๑
 ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
☒ (๒) รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
 เลขทะเบียน ๑๗๐๖/๖๓ หมดอายุวันที่ ๑๒-๑๒-๒๕๖๕-๐๐๕๑
 และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ ๐๓๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๕๑
 หมดอายุวันที่ ๑๒-๑๒-๒๕๖๕ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
 โดยมีผลการที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรและไม่ได้อยู่ระหว่าง
 ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบและประเมินค่า
 เลขทะเบียน ส.พ.ก. ๕๑๙๕ ระดับ สมบูรณ์วิศวกร หมดอายุวันที่ ๑๒-๑๒-๒๕๗๑
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ๑๑๐๔๐๐๔๐๓๔๒



๓. ข้อมูลทั่วไปของระบบไฟฟ้าและที่เกี่ยวข้อง

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ ๒๔๐๐/๑/๑๖ โวลต์ ๓ เฟส ๓ สาย
 ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า ๑.๒๕ แอมป์ ๒๕๐๐ โวลต์ ๓ เฟส ๓ สาย
 หมายเลขเครื่องวัด ๒๒๐๔๕๐๕๖
 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมา ๑.๖๗ กิโลวัตต์
 หน่วยแปลงกำลัง จำนวน ๕ เครื่อง รวม ๑๕๐๐ KVA
 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน ๕ เครื่อง รวม ๑๕๐๐ KVA
 ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า
 ๑) นายสมชาย อดิเรก คำนวณ หัวหน้าช่างอาคาร
 ๒) คำนวณ
 ๓) คำนวณ
 ๔) คำนวณ
 ๕) คำนวณ
 ๖) คำนวณ
 ๗) คำนวณ
 ๘) คำนวณ
 ๙) คำนวณ
 ๑๐) คำนวณ
 ๑๑) คำนวณ
 ๑๒) คำนวณ
 ๑๓) คำนวณ
 ๑๔) คำนวณ
 ๑๕) คำนวณ
 ๑๖) คำนวณ
 ๑๗) คำนวณ
 ๑๘) คำนวณ
 ๑๙) คำนวณ
 ๒๐) คำนวณ
 ๒๑) คำนวณ
 ๒๒) คำนวณ
 ๒๓) คำนวณ
 ๒๔) คำนวณ
 ๒๕) คำนวณ
 ๒๖) คำนวณ
 ๒๗) คำนวณ
 ๒๘) คำนวณ
 ๒๙) คำนวณ
 ๓๐) คำนวณ
 ๓๑) คำนวณ
 ๓๒) คำนวณ
 ๓๓) คำนวณ
 ๓๔) คำนวณ
 ๓๕) คำนวณ
 ๓๖) คำนวณ
 ๓๗) คำนวณ
 ๓๘) คำนวณ
 ๓๙) คำนวณ
 ๔๐) คำนวณ
 ๔๑) คำนวณ
 ๔๒) คำนวณ
 ๔๓) คำนวณ
 ๔๔) คำนวณ
 ๔๕) คำนวณ
 ๔๖) คำนวณ
 ๔๗) คำนวณ
 ๔๘) คำนวณ
 ๔๙) คำนวณ
 ๕๐) คำนวณ
 ๕๑) คำนวณ
 ๕๒) คำนวณ
 ๕๓) คำนวณ
 ๕๔) คำนวณ
 ๕๕) คำนวณ
 ๕๖) คำนวณ
 ๕๗) คำนวณ
 ๕๘) คำนวณ
 ๕๙) คำนวณ
 ๖๐) คำนวณ
 ๖๑) คำนวณ
 ๖๒) คำนวณ
 ๖๓) คำนวณ
 ๖๔) คำนวณ
 ๖๕) คำนวณ
 ๖๖) คำนวณ
 ๖๗) คำนวณ
 ๖๘) คำนวณ
 ๖๙) คำนวณ
 ๗๐) คำนวณ
 ๗๑) คำนวณ
 ๗๒) คำนวณ
 ๗๓) คำนวณ
 ๗๔) คำนวณ
 ๗๕) คำนวณ
 ๗๖) คำนวณ
 ๗๗) คำนวณ
 ๗๘) คำนวณ
 ๗๙) คำนวณ
 ๘๐) คำนวณ
 ๘๑) คำนวณ
 ๘๒) คำนวณ
 ๘๓) คำนวณ
 ๘๔) คำนวณ
 ๘๕) คำนวณ
 ๘๖) คำนวณ
 ๘๗) คำนวณ
 ๘๘) คำนวณ
 ๘๙) คำนวณ
 ๙๐) คำนวณ
 ๙๑) คำนวณ
 ๙๒) คำนวณ
 ๙๓) คำนวณ
 ๙๔) คำนวณ
 ๙๕) คำนวณ
 ๙๖) คำนวณ
 ๙๗) คำนวณ
 ๙๘) คำนวณ
 ๙๙) คำนวณ
 ๑๐๐) คำนวณ

๔. รายการผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า

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

- ๖ -

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๑.๒	การติดตั้งเครื่องป้องกันฟ้าผ่า (ส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้า) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่น ๆ	✓			
๔.๑.๓	อื่น ๆ :				
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงสูงที่ 1 Tower : A ขนาด ๒๐๐ KVA แรงดัน ๒๔๐/๑/๑๖ V Impedance Voltage 5.97 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
๔.๒.๒	การติดตั้ง ☐ นักรบ ☐ แบกหม้อแปลง ☐ สานหม้อแปลง ☒ ใบป้องกันหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
๔.๒.๓	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า แบบ Protection Relay ชนิดกระแส 46.2 A	✓			

- ๓๐ -

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒.๔	การต่อสายแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
๔.๒.๕	การติดตั้งลวดป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Arrester)	-			
๔.๒.๖	การติดตั้งลวดป้องกันฟ้าผ่า	-			
๔.๒.๗	การป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า	✓			
๔.๒.๘	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและลวดป้องกันฟ้าผ่า	✓			
๔.๒.๙	สายดินของหม้อแปลง - สภาพลวดดินและจุดต่อ - สายดินหม้อแปลง ชนิดและขนาด ๑๒๐ มม. กว้าง - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
๔.๒.๑๐	สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพภายนอก - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - ลวดผูกหม้อแปลง	-			
๔.๒.๑๑	สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพพื้น/ฐานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓			
๔.๒.๑๒	อื่น ๆ :				

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

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรดินทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMB - อื่น ๆ ๔.๑.๓ อื่น ๆ :	✓			
	๔.๒ หม้อแปลง ๔.๒.๑ หม้อแปลงอยู่ที่ Tower : A ขนาด 2000 kVA แรงดัน 24k/416 V Impedance Voltage 5.95 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ บั๊วช ☐ แบบแขวน ☐ สายหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันการลัดวงจรด้านไฟฟ้า แบบ Protection Relay พิกัดกระแส 46.2 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๔.๒.๖ การติดตั้งทรานส์ฟิอर्मเมอร์	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Bare Copper ขนาด mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารอุดความชื้น - สภาพฟูลซิง - 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 รับจากหม้อแปลงที่ ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบสสวิตช์ - แสดงว่าเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเบสสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันการลัดวงจร ชนิด Air Circuit Breaker IC kA แรงดัน V พิกัดกระแส AT A AF A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของเบสสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Bare Copper ขนาด mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

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

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๒.๔ การติดตั้งสายแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	☒			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอปเพอร์ลวดสาย	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	☒			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวฉนวนหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	☒			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพเหล็กดินและจุดต่อ - สายล่อฟ้าดิน ชนิดสาย 120 mm ² สภาพสายดินและจุดต่อ	☒			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพประตู - บริเวณและกาวรั่วซึมของหม้อแปลง - 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 - ที่วางเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบสสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่วางเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเบสสวิตช์				
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker ชนิด kA แรงดัน 480 V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 4000 A	☒			
	๔.๓.๓ สายดินของเบสสวิตช์ - สภาพเหล็กดินและจุดต่อ - สายล่อฟ้าดิน 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 การติดตั้งเครื่องป้องกันทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMM - อื่น ๆ	☒			
	๔.๑.๓ อื่น ๆ :				
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ Tower : B ขนาด 1600 kVA แรงดัน 24k/416 V Impedance Voltage 6.04 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	☒			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ น้ําร้อน ☐ แบบแขวน ☐ ลานหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	☒			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้าเข้า แบบ Protection Relay พิกัดกระแส 63.4 A	☒			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอบป้องกันล่อฟ้า	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพเหล็กดินและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน ชนิด Steel Coated ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุหุ้ม - บริเวณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/กลิ่นและการต่อลงดิน - 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 - จุดต่อสายและจุดต่อสกรู - ที่วางเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบรกเกอร์ - และระหว่างหม้อที่วางเพื่อปฏิบัติงาน - 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 - สภาพเหล็กดินและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน ชนิด Steel Coated 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 การติดตั้งเครื่องปลดวงจรดินทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RVMU - อื่น ๆ	✓			
	๔.๑.๓ อื่น ๆ :				
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงอยู่ที่ Tower : C ขนาด 1600 kVA แรงดัน 240/415 V Impedance Voltage 6.05 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ บังรั้น ☐ แบบแขวน ☐ สายหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า 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 การติดตั้งครอบป้องกันล่อฟ้า	-			
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพเหล็กดินและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน ชนิด Steel Coated ขนาด 120 mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุหุ้ม - บริเวณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/กลิ่นและการต่อลงดิน - 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 - จุดต่อสายและจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบรกเกอร์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การค้ำยัน - การป้องกันส่วนสัมผัสไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเบรกเกอร์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC kA แรงดัน V พิกัดกระแส AT A AF A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของเบรกเกอร์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Bare Copper, ขนาด mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ คุณภาพภูมิของอุปกรณ์ ☒ ปกติ ☐ มีผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

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

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

หมายเหตุ : หากบริเวณที่ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า ตู้เบรกเกอร์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องกำเนิดความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๕. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้า

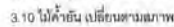
- ☒ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ☐ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายการตรวจสอบภายใน วัน

๖. ความเห็นและข้อเสนอแนะ

คำสั่งตรวจสอบตามรายการตรวจสอบนี้ให้ทำ ณ วันที่ ๒๕๖๘ เวลา ในสภาพปกติใช้งาน ได้ปกติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความละเอียดและวิธีการตรวจสอบให้คำแนะนำและสภาพการจ่ายไฟฟ้าให้เป็นไปตามแผนที่ได้ส่ง
อุปกรณ์ไฟฟ้าให้ใช้งาน ได้ความน่าเชื่อถือถึงความปลอดภัยตามข้อกำหนด

ภาคผนวก ค-6

แผนดูแลต้นไม้



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โดย
ห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ออราฟาร์ม จำกัด
Address : เลขที่ 93 ถนนสุขุมวิท ซอย 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณพริ้ง : 02-160-4400, 081-372-9951 : Email : pinil.soowanpayapont@gmail.com
Sample Type : Waste Water : **Sample Site#** : โรงงาน ออราฟาร์ม ฟอส
Sampling Date# : 15/01/2026 : **Sampling By#** : RATTAPOL (P-190-a-0015)
Analysis Date : 15-23/01/2026 : **Report Date** : 23/01/2026 : **Report No.** : R 00391/69

Parameter	Unit	Method	WC 00408/69 น้ำเสียจากอุตสาหกรรม ส่วนที่ 190-ก-0001	WC 00409/69 น้ำเสียจากอุตสาหกรรม ส่วนที่ 190-ก-0001	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	7.3 (25°C)	7.4 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	24	15	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	14	10	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C	416	428	≤ 1,000
Settleable Solids	mL/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 F	< 0.1 #	< 0.1 #	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D	< 2	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NH ₄ C, N ₂ B	12	6	≤ 35
Sulfide	mg/L as S ²⁻	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ²⁻ F	< 0.10 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	3.3 x 10 ² #	3.3 x 10 ² #	-

Sample Characterization : Observation : **ผลการตรวจ**

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th 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, 24th 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, TKN=5 mg/L, NH₄-N

* # is outside the scope of ISO/IEC 17025

W

Laboratory Staff : (Miss. Romakorn Padungwieng) : **Chemist** : (Mrs. Neeramol Phadungsong) : **General Manager**

W

This 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 รายงานผลการตรวจ

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ออราฟาร์ม จำกัด
Address : เลขที่ 93 ถนนสุขุมวิท ซอย 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณพริ้ง : 02-160-4400, 081-372-9951 : Email : pinil.soowanpayapont@gmail.com
Sample Type : Waste water : **Sample Site#** : โรงงาน ออราฟาร์ม ฟอส
Sampling Date# : 15/01/2026 : **Sampling By#** : RATTAPOL (P-190-a-0015)
Analysis Date : 15-23/01/2026 : **Report Date** : 23/01/2026 : **Report No.** : R 00391/69

Parameter	Unit	Method	WC 00408/69 น้ำเสียจากอุตสาหกรรม ส่วนที่ 190-ก-0001	WC 00407/69 น้ำเสียจากอุตสาหกรรม ส่วนที่ 190-ก-0001	WC 00409/69 น้ำเสียจากอุตสาหกรรม ส่วนที่ 190-ก-0001
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	8.1 (25°C)	8.0 (25°C)	8.6 (25°C)
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	156	235	152
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	104	152	83
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D	20	16	14
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	9.2 x 10 ² #	5.4 x 10 ² #	7.9 x 10 ² #

Sample Characterization : Observation : **ผลการตรวจ**

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th 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, 24th 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

* # is outside the scope of ISO/IEC 17025

W

Laboratory Staff : (Miss. Romakorn Padungwieng) : **Chemist** : (Mrs. Neeramol Phadungsong) : **General Manager**

W

This 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 รายงานผลการตรวจ

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ออราวัน สริตา จำกัด
Address : เลขที่ 93 ถนนสุขุมวิท ซอย 24 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณอริยา : 02-1604400, 08-1372-9951 : Email : phill.soonwampayaporn@gmail.com
Sample Type : Waste water : **Sample Site#** : โครงการ ออราวัน สริตา
Sampling Date# : 17/04/2026 : **Sampling By#** : TANAKIT (+190-4-0020)
Analysis Date : 17-28/04/2026 : **Report Date** : 28/04/2026 : **Report No.** : R 02649/69

Parameter	Unit	Method	WC 03091/69	WC 03082/69	Standard *
pH		APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	7.0 (25°C)	6.0 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	B	43	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	≤ 10	21	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D	≤ 2	≤ 2	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	1.6 x 10 ⁴ #	1.5 x 10 ⁴ #	

Sample Characterization : Observation : **จุลินทรีย์**

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th 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, 24th 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
* Sample was analyzed in accordance with the standard method for the examination of water and wastewater (part 4500-H⁺ B, 4500-O G, 2540 D, 5520 D, 9221 E, 9221 F, 9221 G, 9221 H, 9221 I, 9221 J, 9221 K, 9221 L, 9221 M, 9221 N, 9221 O, 9221 P, 9221 Q, 9221 R, 9221 S, 9221 T, 9221 U, 9221 V, 9221 W, 9221 X, 9221 Y, 9221 Z, 9221 AA, 9221 AB, 9221 AC, 9221 AD, 9221 AE, 9221 AF, 9221 AG, 9221 AH, 9221 AI, 9221 AJ, 9221 AK, 9221 AL, 9221 AM, 9221 AN, 9221 AO, 9221 AP, 9221 AQ, 9221 AR, 9221 AS, 9221 AT, 9221 AU, 9221 AV, 9221 AW, 9221 AX, 9221 AY, 9221 AZ, 9221 BA, 9221 BB, 9221 BC, 9221 BD, 9221 BE, 9221 BF, 9221 BG, 9221 BH, 9221 BI, 9221 BJ, 9221 BK, 9221 BL, 9221 BM, 9221 BN, 9221 BO, 9221 BP, 9221 BQ, 9221 BR, 9221 BS, 9221 BT, 9221 BU, 9221 BV, 9221 BW, 9221 BX, 9221 BY, 9221 BZ, 9221 CA, 9221 CB, 9221 CC, 9221 CD, 9221 CE, 9221 CF, 9221 CG, 9221 CH, 9221 CI, 9221 CJ, 9221 CK, 9221 CL, 9221 CM, 9221 CN, 9221 CO, 9221 CP, 9221 CQ, 9221 CR, 9221 CS, 9221 CT, 9221 CU, 9221 CV, 9221 CW, 9221 CX, 9221 CY, 9221 CZ, 9221 DA, 9221 DB, 9221 DC, 9221 DD, 9221 DE, 9221 DF, 9221 DG, 9221 DH, 9221 DI, 9221 DJ, 9221 DK, 9221 DL, 9221 DM, 9221 DN, 9221 DO, 9221 DP, 9221 DQ, 9221 DR, 9221 DS, 9221 DT, 9221 DU, 9221 DV, 9221 DW, 9221 DX, 9221 DY, 9221 DZ, 9221 EA, 9221 EB, 9221 EC, 9221 ED, 9221 EE, 9221 EF, 9221 EG, 9221 EH, 9221 EI, 9221 EJ, 9221 EK, 9221 EL, 9221 EM, 9221 EN, 9221 EO, 9221 EP, 9221 EQ, 9221 ER, 9221 ES, 9221 ET, 9221 EU, 9221 EV, 9221 EW, 9221 EX, 9221 EY, 9221 EZ, 9221 FA, 9221 FB, 9221 FC, 9221 FD, 9221 FE, 9221 FF, 9221 FG, 9221 FH, 9221 FI, 9221 FJ, 9221 FK, 9221 FL, 9221 FM, 9221 FN, 9221 FO, 9221 FP, 9221 FQ, 9221 FR, 9221 FS, 9221 FT, 9221 FU, 9221 FV, 9221 FW, 9221 FX, 9221 FY, 9221 FZ, 9221 GA, 9221 GB, 9221 GC, 9221 GD, 9221 GE, 9221 GF, 9221 GG, 9221 GH, 9221 GI, 9221 GJ, 9221 GK, 9221 GL, 9221 GM, 9221 GN, 9221 GO, 9221 GP, 9221 GQ, 9221 GR, 9221 GS, 9221 GT, 9221 GU, 9221 GV, 9221 GW, 9221 GX, 9221 GY, 9221 GZ, 9221 HA, 9221 HB, 9221 HC, 9221 HD, 9221 HE, 9221 HF, 9221 HG, 9221 HH, 9221 HI, 9221 HJ, 9221 HK, 9221 HL, 9221 HM, 9221 HN, 9221 HO, 9221 HP, 9221 HQ, 9221 HR, 9221 HS, 9221 HT, 9221 HU, 9221 HV, 9221 HW, 9221 HX, 9221 HY, 9221 HZ, 9221 IA, 9221 IB, 9221 IC, 9221 ID, 9221 IE, 9221 IF, 9221 IG, 9221 IH, 9221 II, 9221 IJ, 9221 IK, 9221 IL, 9221 IM, 9221 IN, 9221 IO, 9221 IP, 9221 IQ, 9221 IR, 9221 IS, 9221 IT, 9221 IU, 9221 IV, 9221 IW, 9221 IX, 9221 IY, 9221 IZ, 9221 JA, 9221 JB, 9221 JC, 9221 JD, 9221 JE, 9221 JF, 9221 JG, 9221 JH, 9221 JI, 9221 JJ, 9221 JK, 9221 JL, 9221 JM, 9221 JN, 9221 JO, 9221 JP, 9221 JQ, 9221 JR, 9221 JS, 9221 JT, 9221 JU, 9221 JV, 9221 JW, 9221 JX, 9221 JY, 9221 JZ, 9221 KA, 9221 KB, 9221 KC, 9221 KD, 9221 KE, 9221 KF, 9221 KG, 9221 KH, 9221 KI, 9221 KJ, 9221 KK, 9221 KL, 9221 KM, 9221 KN, 9221 KO, 9221 KP, 9221 KQ, 9221 KR, 9221 KS, 9221 KT, 9221 KU, 9221 KV, 9221 KW, 9221 KX, 9221 KY, 9221 KZ, 9221 LA, 9221 LB, 9221 LC, 9221 LD, 9221 LE, 9221 LF, 9221 LG, 9221 LH, 9221 LI, 9221 LJ, 9221 LK, 9221 LL, 9221 LM, 9221 LN, 9221 LO, 9221 LP, 9221 LQ, 9221 LR, 9221 LS, 9221 LT, 9221 LU, 9221 LV, 9221 LW, 9221 LX, 9221 LY, 9221 LZ, 9221 MA, 9221 MB, 9221 MC, 9221 MD, 9221 ME, 9221 MF, 9221 MG, 9221 MH, 9221 MI, 9221 MJ, 9221 MK, 9221 ML, 9221 MM, 9221 MN, 9221 MO, 9221 MP, 9221 MQ, 9221 MR, 9221 MS, 9221 MT, 9221 MU, 9221 MV, 9221 MW, 9221 MX, 9221 MY, 9221 MZ, 9221 NA, 9221 NB, 9221 NC, 9221 ND, 9221 NE, 9221 NF, 9221 NG, 9221 NH, 9221 NI, 9221 NJ, 9221 NK, 9221 NL, 9221 NM, 9221 NO, 9221 NP, 9221 NQ, 9221 NR, 9221 NS, 9221 NT, 9221 NU, 9221 NV, 9221 NW, 9221 NX, 9221 NY, 9221 NZ, 9221 OA, 9221 OB, 9221 OC, 9221 OD, 9221 OE, 9221 OF, 9221 OG, 9221 OH, 9221 OI, 9221 OJ, 9221 OK, 9221 OL, 9221 OM, 9221 ON, 9221 OO, 9221 OP, 9221 OQ, 9221 OR, 9221 OS, 9221 OT, 9221 OU, 9221 OV, 9221 OW, 9221 OX, 9221 OY, 9221 OZ, 9221 PA, 9221 PB, 9221 PC, 9221 PD, 9221 PE, 9221 PF, 9221 PG, 9221 PH, 9221 PI, 9221 PJ, 9221 PK, 9221 PL, 9221 PM, 9221 PN, 9221 PO, 9221 PP, 9221 PQ, 9221 PR, 9221 PS, 9221 PT, 9221 PU, 9221 PV, 9221 PW, 9221 PX, 9221 PY, 9221 PZ, 9221 QA, 9221 QB, 9221 QC, 9221 QD, 9221 QE, 9221 QF, 9221 QG, 9221 QH, 9221 QI, 9221 QJ, 9221 QK, 9221 QL, 9221 QM, 9221 QN, 9221 QO, 9221 QP, 9221 QQ, 9221 QR, 9221 QS, 9221 QT, 9221 QU, 9221 QV, 9221 QW, 9221 QX, 9221 QY, 9221 QZ, 9221 RA, 9221 RB, 9221 RC, 9221 RD, 9221 RE, 9221 RF, 9221 RG, 9221 RH, 9221 RI, 9221 RJ, 9221 RK, 9221 RL, 9221 RM, 9221 RN, 9221 RO, 9221 RP, 9221 RQ, 9221 RR, 9221 RS, 9221 RT, 9221 RU, 9221 RV, 9221 RW, 9221 RX, 9221 RY, 9221 RZ, 9221 SA, 9221 SB, 9221 SC, 9221 SD, 9221 SE, 9221 SF, 9221 SG, 9221 SH, 9221 SI, 9221 SJ, 9221 SK, 9221 SL, 9221 SM, 9221 SN, 9221 SO, 9221 SP, 9221 SQ, 9221 SR, 9221 SS, 9221 ST, 9221 SU, 9221 SV, 9221 SW, 9221 SX, 9221 SY, 9221 SZ, 9221 TA, 9221 TB, 9221 TC, 9221 TD, 9221 TE, 9221 TF, 9221 TG, 9221 TH, 9221 TI, 9221 TJ, 9221 TK, 9221 TL, 9221 TM, 9221 TN, 9221 TO, 9221 TP, 9221 TQ, 9221 TR, 9221 TS, 9221 TT, 9221 TU, 9221 TV, 9221 TW, 9221 TX, 9221 TY, 9221 TZ, 9221 UA, 9221 UB, 9221 UC, 9221 UD, 9221 UE, 9221 UF, 9221 UG, 9221 UH, 9221 UI, 9221 UJ, 9221 UK, 9221 UL, 9221 UM, 9221 UN, 9221 UO, 9221 UP, 9221 UQ, 9221 UR, 9221 US, 9221 UT, 9221 UU, 9221 UV, 9221 UW, 9221 UX, 9221 UY, 9221 UZ, 9221 VA, 9221 VB, 9221 VC, 9221 VD, 9221 VE, 9221 VF, 9221 VG, 9221 VH, 9221 VI, 9221 VJ, 9221 VK, 9221 VL, 9221 VM, 9221 VN, 9221 VO, 9221 VP, 9221 VQ, 9221 VR, 9221 VS, 9221 VT, 9221 VU, 9221 VV, 9221 VW, 9221 VX, 9221 VY, 9221 VZ, 9221 WA, 9221 WB, 9221 WC, 9221 WD, 9221 WE, 9221 WF, 9221 WG, 9221 WH, 9221 WI, 9221 WJ, 9221 WK, 9221 WL, 9221 WM, 9221 WN, 9221 WO, 9221 WP, 9221 WQ, 9221 WR, 9221 WS, 9221 WT, 9221 WU, 9221 WV, 9221 WW, 9221 WX, 9221 WY, 9221 WZ, 9221 XA, 9221 XB, 9221 XC, 9221 XD, 9221 XE, 9221 XF, 9221 XG, 9221 XH, 9221 XI, 9221 XJ, 9221 XK, 9221 XL, 9221 XM, 9221 XN, 9221 XO, 9221 XP, 9221 XQ, 9221 XR, 9221 XS, 9221 XT, 9221 XU, 9221 XV, 9221 XW, 9221 XX, 9221 XY, 9221 XZ, 9221 YA, 9221 YB, 9221 YC, 9221 YD, 9221 YE, 9221 YF, 9221 YG, 9221 YH, 9221 YI, 9221 YJ, 9221 YK, 9221 YL, 9221 YM, 9221 YN, 9221 YO, 9221 YP, 9221 YQ, 9221 YR, 9221 YS, 9221 YT, 9221 YU, 9221 YV, 9221 YW, 9221 YX, 9221 YY, 9221 YZ, 9221 ZA, 9221 ZB, 9221 ZC, 9221 ZD, 9221 ZE, 9221 ZF, 9221 ZG, 9221 ZH, 9221 ZI, 9221 ZJ, 9221 ZK, 9221 ZL, 9221 ZM, 9221 ZN, 9221 ZO, 9221 ZP, 9221 ZQ, 9221 ZR, 9221 ZS, 9221 ZT, 9221 ZU, 9221 ZV, 9221 ZW, 9221 ZX, 9221 ZY, 9221 ZZ

Laboratory Staff : (Miss. Orawan Sritai) : **Chemist** : 190-4-0007
Approved By : (Mrs. Neeramol Phadungsong) : **General Manager** : 190-4-0001

Reported results refer to the sample as received only. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่ 17/04/2562 : 1 น.ค. 2562 หน้า 1/1

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ออราวัน สริตา จำกัด
Address : เลขที่ 93 ถนนสุขุมวิท ซอย 24 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณอริยา : 02-1604400, 08-1372-9951 : Email : phill.soonwampayaporn@gmail.com
Sample Type : Waste water : **Sample Site#** : โครงการ ออราวัน สริตา
Sampling Date# : 17/04/2026 : **Sampling By#** : TANAKIT (+190-4-0020)
Analysis Date : 17-28/04/2026 : **Report Date** : 28/04/2026 : **Report No.** : R 02649/69

Parameter	Unit	Method	WC 03088/69	WC 03089/69	WC 03090/69
pH		APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	7.9 (25°C)	7.9 (25°C)	8.1 (25°C)
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	95	86	91
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	83	128	153
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D	11	8	8
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	5.4 x 10 ⁴ #	1.5 x 10 ⁴ #	1.6 x 10 ⁴ #

Sample Characterization : Observation : **จุลินทรีย์**

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th 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, 24th 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
* Sample was analyzed in accordance with the standard method for the examination of water and wastewater (part 4500-H⁺ B, 4500-O G, 2540 D, 5520 D, 9221 E, 9221 F, 9221 G, 9221 H, 9221 I, 9221 J, 9221 K, 9221 L, 9221 M, 9221 N, 9221 O, 9221 P, 9221 Q, 9221 R, 9221 S, 9221 T, 9221 U, 9221 V, 9221 W, 9221 X, 9221 Y, 9221 Z, 9221 AA, 9221 AB, 9221 AC, 9221 AD, 9221 AE, 9221 AF, 9221 AG, 9221 AH, 9221 AI, 9221 AJ, 9221 AK, 9221 AL, 9221 AM, 9221 AN, 9221 AO, 9221 AP, 9221 AQ, 9221 AR, 9221 AS, 9221 AT, 9221 AU, 9221 AV, 9221 AW, 9221 AX, 9221 AY, 9221 AZ, 9221 BA, 9221 BB, 9221 BC, 9221 BD, 9221 BE, 9221 BF, 9221 BG, 9221 BH, 9221 BI, 9221 BJ, 9221 BK, 9221 BL, 9221 BM, 9221 BN, 9221 BO, 9221 BP, 9221 BQ, 9221 BR, 9221 BS, 9221 BT, 9221 BU, 9221 BV, 9221 BW, 9221 BX, 9221 BY, 9221 BZ, 9221 CA, 9221 CB, 9221 CC, 9221 CD, 9221 CE, 9221 CF, 9221 CG, 9221 CH, 9221 CI, 9221 CJ, 9221 CK, 9221 CL, 9221 CM, 9221 CN, 9221 CO, 9221 CP, 9221 CQ, 9221 CR, 9221 CS, 9221 CT, 9221 CU, 9221 CV, 9221 CW, 9221 CX, 9221 CY, 9221 CZ, 9221 DA, 9221 DB, 9221 DC, 9221 DD, 9221 DE, 9221 DF, 9221 DG, 9221 DH, 9221 DI, 9221 DJ, 9221 DK, 9221 DL, 9221 DM, 9221 DN, 9221 DO, 9221 DP, 9221 DQ, 9221 DR, 9221 DS, 9221 DT, 9221 DU, 9221 DV, 9221 DW, 9221 DX, 9221 DY, 9221 DZ, 9221 EA, 9221 EB, 9221 EC, 9221 ED, 9221 EE, 9221 EF, 9221 EG, 9221 EH, 9221 EI, 9221 EJ, 9221 EK, 9221 EL, 9221 EM, 9221 EN, 9221 EO, 9221 EP, 9221 EQ, 9221 ER, 9221 ES, 9221 ET, 9221 EU, 9221 EV, 9221 EW, 9221 EX, 9221 EY, 9221 EZ, 9221 FA, 9221 FB, 9221 FC, 9221 FD, 9221 FE, 9221 FF, 9221 FG, 9221 FH, 9221 FI, 9221 FJ, 9221 FK, 9221 FL, 9221 FM, 9221 FN, 9221 FO, 9221 FP, 9221 FQ, 9221 FR, 9221 FS, 9221 FT, 9221 FU, 9221 FV, 9221 FW, 9221 FX, 9221 FY, 9221 FZ, 9221 GA, 9221 GB, 9221 GC, 9221 GD, 9221 GE, 9221 GF, 9221 GG, 9221 GH, 9221 GI, 9221 GJ, 9221 GK, 9221 GL, 9221 GM, 9221 GN, 9221 GO, 9221 GP, 9221 GQ, 9221 GR, 9221 GS, 9221 GT, 9221 GU, 9221 GV, 9221 GW, 9221 GX, 9221 GY, 9221 GZ, 9221 HA, 9221 HB, 9221 HC, 9221 HD, 9221 HE, 9221 HF, 9221 HG, 9221 HH, 9221 HI, 9221 HJ, 9221 HK, 9221 HL, 9221 HM, 9221 HN, 9221 HO, 9221 HP, 9221 HQ, 9221 HR, 9221 HS, 9221 HT, 9221 HU, 9221 HV, 9221 HW, 9221 HX, 9221 HY, 9221 HZ, 9221 IA, 9221 IB, 9221 IC, 9221 ID, 9221 IE, 9221 IF, 9221 IG, 9221 IH, 9221 II, 9221 IJ, 9221 IK, 9221 IL, 9221 IM, 9221 IN, 9221 IO, 9221 IP, 9221 IQ, 9221 IR, 9221 IS, 9221 IT, 9221 IU, 9221 IV, 9221 IW, 9221 IX, 9221 IY, 9221 IZ, 9221 JA, 9221 JB, 9221 JC, 9221 JD, 9221 JE, 9221 JF, 9221 JG, 9221 JH, 9221 JI, 9221 JJ, 9221 JK, 9221 JL, 9221 JM, 9221 JN, 9221 JO, 9221 JP, 9221 JQ, 9221 JR, 9221 JS, 9221 JT, 9221 JU, 9221 JV, 9221 JW, 9221 JX, 9221 JY, 9221 JZ, 9221 KA, 9221 KB, 9221 KC, 9221 KD, 9221 KE, 9221 KF, 9221 KG, 9221 KH, 9221 KI, 9221 KJ, 9221 KK, 9221 KL, 9221 KM, 9221 KN, 9221 KO, 9221 KP, 9221 KQ, 9221 KR, 9221 KS, 9221 KT, 9221 KU, 9221 KV, 9221 KW, 9221 KX, 9221 KY, 9221 KZ, 9221 LA, 9221 LB, 9221 LC, 9221 LD, 9221 LE, 9221 LF, 9221 LG, 9221 LH, 9221 LI, 9221 LJ, 9221 LK, 9221 LL, 9221 LM, 9221 LN, 9221 LO, 9221 LP, 9221 LQ, 9221 LR, 9221 LS, 9221 LT, 9221 LU, 9221 LV, 9221 LW, 9221 LX, 9221 LY, 9221 LZ, 9221 MA, 9221 MB, 9221 MC, 9221 MD, 9221 ME, 9221 MF, 9221 MG, 9221 MH, 9221 MI, 9221 MJ, 9221 MK, 9221 ML, 9221 MM, 9221 MN, 9221 MO, 9221 MP, 9221 MQ, 9221 MR, 9221 MS, 9221 MT, 9221 MU, 9221 MV, 9221 MW, 9221 MX, 9221 MY, 9221 MZ, 9221 NA, 9221 NB, 9221 NC, 9221 ND, 9221 NE, 9221 NF, 9221 NG, 9221 NH, 9221 NI, 9221 NJ, 9221 NK, 9221 NL, 9221 NM, 9221 NO, 9221 NP, 9221 NQ, 9221 NR, 9221 NS, 9221 NT, 9221 NU, 9221 NV, 9221 NW, 9221 NX, 9221 NY, 9221 NZ, 9221 OA, 9221 OB, 9221 OC, 9221 OD, 9221 OE, 9221 OF, 9221 OG, 9221 OH, 9221 OI, 9221 OJ, 9221 OK, 9221 OL, 9221 OM, 9221 ON, 9221 OO, 9221 OP, 9221 OQ, 9221 OR, 9221 OS, 9221 OT, 9221 OU, 9221 OV, 9221 OW, 9221 OX, 9221 OY, 9221 OZ, 9221 PA, 9221 PB, 9221 PC, 9221 PD, 9221 PE, 9221 PF, 9221 PG, 9221 PH, 9221 PI, 9221 PJ, 9221 PK, 9221 PL, 9221 PM, 9221 PN, 9221 PO, 9221 PP, 9221 PQ, 9221 PR, 9221 PS, 9221 PT, 9221 PU, 9221 PV, 9221 PW, 9221 PX, 9221 PY, 9221 PZ, 9221 QA, 9221 QB, 9221 QC, 9221 QD, 9221 QE, 9221 QF, 9221 QG, 9221 QH, 9221 QI, 9221 QJ, 9221 QK, 9221 QL, 9221 QM, 9221 QN, 9221 QO, 9221 QP, 9221 QQ, 9221 QR, 9221 QS, 9221 QT, 9221 QU, 9221 QV, 9221 QW, 9221 QX, 9221 QY, 9221 QZ, 9221 RA, 9221 RB, 9221 RC, 9221 RD, 9221 RE, 9221 RF, 9221 RG, 9221 RH, 9221 RI, 9221 RJ, 9221 RK, 9221 RL, 9221 RM, 9221 RN, 9221 RO, 9221 RP, 9221 RQ, 9221 RR, 9221 RS, 9221 RT, 9221 RU, 9221 RV, 9221 RW, 9221 RX, 9221 RY, 9221 RZ, 9221 SA, 9221 SB, 9221 SC, 9221 SD, 9221 SE, 9221 SF, 9221 SG, 9221 SH, 9221 SI, 9221 SJ, 9221 SK, 9221 SL, 9221 SM, 9221 SN, 9221 SO, 9221 SP, 9221 SQ, 9221 SR, 9221 SS, 9221 ST, 9221 SU, 9221 SV, 9221 SW, 9221 SX, 9221 SY, 9221 SZ, 9221 TA, 9221 TB, 9221 TC, 9221 TD, 9221 TE, 9221 TF, 9221 TG, 9221 TH, 9221 TI, 9221 TJ, 9221 TK, 9221 TL, 9221 TM, 9221 TN, 9221 TO, 9221 TP, 9221 TQ, 9221 TR, 9221 TS, 9221 TT, 9221 TU, 9221 TV, 9221 TW, 9221 TX, 9221 TY, 9221 TZ, 9221 UA, 9221 UB, 9221 UC, 9221 UD, 9221 UE, 9221 UF, 9221 UG, 9221 UH, 9221 UI, 9221 UJ, 9221 UK, 9221 UL, 9221 UM, 9221 UN, 9221 UO, 9221 UP, 9221 UQ, 9221 UR, 9221 US, 9221 UT, 9221 UU, 9221 UV, 9221 UW, 9221 UX, 9221 UY, 9221 UZ, 9221 VA, 9221 VB, 9221 VC, 9221 VD, 9221 VE, 9221 VF, 9221 VG, 9221 VH, 9221 VI, 9221 VJ, 9221 VK, 9221 VL, 9221 VM, 9221 VN, 9221 VO, 9221 VP, 9221 VQ, 9221 VR, 9221 VS, 9221 VT, 9221 VU, 9221 VV, 9221 VW, 9221 VX, 9221 VY, 9221 VZ, 9221 WA, 9221 WB, 9221 WC, 9221 WD, 9221 WE, 9221 WF, 9221 WG, 9221 WH, 9221 WI, 9221 WJ, 9221 WK, 9221 WL

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท อารยธรรม จำกัด (มหาชน)
Address : เลขที่ 93 ถนนสุรนารายณ์ ซอย 24 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณพิชญ์ : 02-1604400, 08-1372-9951 : philsaowanpayagorn@apj.com
Sample Type : Waste water
Sample Site# : โรงงาน อ. เขานวน จ. นครราชสีมา
Sampling Date# : 18/05/2026
Sampling By# : NITHET (N-190-a-0027)
Analysis Date : 18-29/05/2026
Report Date : 29/05/2026
Report No. : R 03429/69

Parameter	Unit	Method	WC 0405/69	WC 0405/69	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	6.9 (25°C)	6.9 (25°C)	5.5-8.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O ₂ G	17	17	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	29	29	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D	< 2	< 2	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	2.4 x 10 ¹ *	2.4 x 10 ¹ *	-

Sample Characterization : Observation : **จุลินทรีย์**

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th 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, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O₂ 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
* ไม่อยู่ในขอบเขตของ ISO/IEC 17025

End Of Report

Laboratory Staff : (Miss. Orawan Sritai) : (Mrs. Neeramol Phadungsong)
Chemist : General Manager
7-190-a-0001

Reported results refer to the sample as received only. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
การวิเคราะห์ 0. วันรับตัวอย่าง : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท อารยธรรม จำกัด (มหาชน)
Address : เลขที่ 93 ถนนสุรนารายณ์ ซอย 24 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณพิชญ์ : 02-1604400, 08-1372-9951 : philsaowanpayagorn@apj.com
Sample Type : Waste water
Sample Site# : โรงงาน อ. เขานวน จ. นครราชสีมา
Sampling Date# : 18/05/2026
Sampling By# : NITHET (N-190-a-0027)
Analysis Date : 18-29/05/2026
Report Date : 29/05/2026
Report No. : R 03429/69

Parameter	Unit	Method	WC 0405/69	WC 0405/69	WC 0405/69
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	B.1 (25°C)	B.1 (25°C)	B.4 (25°C)
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O ₂ G	138	83	133
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	78	103	92
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D	10	10	14
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	1.6 x 10 ¹ *	2.4 x 10 ¹ *	2.4 x 10 ¹ *

Sample Characterization : Observation : **จุลินทรีย์**

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th 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, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O₂ 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

End Of Report

Laboratory Staff : (Miss. Orawan Sritai) : (Mrs. Neeramol Phadungsong)
Chemist : General Manager
7-190-a-0001

Reported results refer to the sample as received only. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
การวิเคราะห์ 0. วันรับตัวอย่าง : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ออราฟาร์ม จำกัด
Address : เลขที่ 93 ถนนสุขุมวิท ซอย 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณพิชิต : 02-1604400, 06-1372-9951 Email : pichit.sowarapayagor@ap-j.com
Sample Type : Waste water Sample Site : โรงการ ต. ทรายทอง อ. ทรายทอง จ. นครราชสีมา
Sampling Date# : 24/06/2026 Sampling By# : MANOP (1-190-9-0011) Receive Date : 24/06/2026
Analysis Date : 24/06/2026 Report Date : 06/07/2026 Report No. : R 04434/69

Parameter	Unit	Method	WC 05304/69 น้ำดื่มบรรจุขวด	WC 05305/69 น้ำดื่มบรรจุขวด	Standard *
pH		APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	7.1 (25°C)	7.0 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	10	11	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	< 10	< 10	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5330 D	< 2	< 2	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	3.5 x 10 ⁴ *	4.5 x 10 ⁴ *	≤ 10 ⁴

Sample Characterization

Observation

ได้สังเกต

ได้สังเกต

ได้สังเกต

Remark : *In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th 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, 24th 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
* If is outside the scope of ISO/IEC 17025
* If is outside the scope of ISO/IEC 17025

Laboratory Staff : (Miss. Ronnakorn Padungwong) (Mrs. Neeramol Phadungsong)
Chemist General Manager
7-190-9-0010 7-190-9-0001

Approved By

Reported results refer to the sample as received only. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
น้ำดื่มบรรจุขวด 0.5 ลิตร/ขวด : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ออราฟาร์ม จำกัด
Address : เลขที่ 93 ถนนสุขุมวิท ซอย 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณพิชิต : 02-1604400, 06-1372-9951 Email : pichit.sowarapayagor@ap-j.com
Sample Type : Waste water Sample Site : โรงการ ต. ทรายทอง อ. ทรายทอง จ. นครราชสีมา
Sampling Date# : 24/06/2026 Sampling By# : MANOP (1-190-9-0011) Receive Date : 24/06/2026
Analysis Date : 24/06/2026 Report Date : 06/07/2026 Report No. : R 04434/69

Parameter	Unit	Method	WC 05301/69 น้ำดื่มบรรจุขวด	WC 05302/69 น้ำดื่มบรรจุขวด	WC 05303/69 น้ำดื่มบรรจุขวด
pH		APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B	8.3 (25°C)	8.1 (25°C)	8.4 (25°C)
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	156	211	224
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D	73	102	97
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5330 D	14	15	15
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E	1.3 x 10 ⁴ *	1.3 x 10 ⁴ *	2.4 x 10 ⁴ *

Sample Characterization

Observation

ได้สังเกต

ได้สังเกต

ได้สังเกต

Remark : *In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th 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, 24th 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
* If is outside the scope of ISO/IEC 17025

Laboratory Staff : (Miss. Ronnakorn Padungwong) (Mrs. Neeramol Phadungsong)
Chemist General Manager
7-190-9-0010 7-190-9-0001

Approved By

Reported results refer to the sample as received only. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
น้ำดื่มบรรจุขวด 0.5 ลิตร/ขวด : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๐๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๘/๙๔ ตำบลลำหาน อำเภอยุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ความเห็น ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นางนิมิต มนุษย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๑
- ๒) นางสาวเบญจมาศ บัณฑิต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๒
- ๓) นางสาวนันทา ชื่นบุตร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๓
- ๔) นางสาวจุฑารัตน์ ภูพาน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๔
- ๕) นางสาวสุวิมล บึงแสงอ่อน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๕

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นางสาวอรวรรณ พงศวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๑
- ๒) นายวิรัชกร โกลุมภี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๒
- ๓) นางสาววราพร วิวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๓
- ๔) นางสุนันดา แสงมณี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๔
- ๕) นายพิพัฒน์ วรสุมนต์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๕
- ๖) นางสาวอรวรรณ สีได้ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๖
- ๗) นายวิชาญ ฤทธิวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๗
- ๘) นางสาวณิชา ผดุงวิทย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๘
- ๙) นายณภัท สลามซอ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๐๙
- ๑๐) นายรัชชกร ไบเกอร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๐
- ๑๑) นางสาวสมมาศ อยู่ธา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๑
- ๑๒) นายอนุสรณ์ สาราศิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
- ๑๓) นายณกฤต สุจิต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๓
- ๑๔) นางสาวณภัท พลประมุฑ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๔
- ๑๕) นางสาวอารักษ์ แซ่เอื้อ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๕

๑๖) นางสาวทิพรรัตน์...

- ๑๖) นางสาวทิพรรัตน์ ทองเย็น
- ๑๗) นายนิเทศ ชูลศรี
- ๑๘) นายจิตติวิทย์ วงศ์หมากเฒ่า
- ๑๙) นายกฤษณะ ธรรมชัย
- ๒๐) นางสาวแคทรียา มีแก้ว
- ๒๑) นางสาวอริยา แสงศรี
- ๒๒) นางสาวอรวรรณ ชูตรง
- ๒๓) นางสาววันดี เปรมประดิน
- ๒๔) นางสาวสุวิมล สิงห์พันธุ์
- ๒๕) นายคณิน ชัดโรง
- ๒๖) นางสาวมินา เมฆา
- ๒๗) นางสาวอรวรรณ วิไล วงษ์ใหญ่
- ๒๘) นางสาววิมล สำนาง
- ๒๙) นางสาวกนกนิตา ภูชาติ

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๙

ก. ขอขออนุญาตสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

/s/ ...

(นางประจักษ์ คำวงศ์)

ผู้อำนวยการกองสิ่งแวดล้อมและมลพิษ

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนพหลโยธิน

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๐๕-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๐๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabangd@w.mn.go.th

“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๙๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗ ๒ ๕ ลงวันที่ ๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ขอขออนุญาตสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน ๔๔ รายการ

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

17 4,4'-DDT...

ภาคผนวก จ-1

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

38 Sulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Sulfide	Iodometric Method ⁽⁴⁾
39	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽¹⁾
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 ⁽²⁾
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 ⁽¹⁾
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 ⁽²⁾
9	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽³⁾
10	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method ⁽¹⁾
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 ⁽²⁾
27	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ⁽¹⁾
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 ^(2,7,13) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,13)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,9)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,10) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,10)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,9)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,9)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,9)
7	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,9)
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 ^(3,9)

10 DDD...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(2,7,13) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,13)
11	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(2,7,13) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,13)
12	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(2,7,13) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,13)
13	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(2,7,13) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,13)
14	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(2,7,13) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,13)
15	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(2,7,13) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,13)
16	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,9)
17	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(2,7,13)

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 ⁽¹⁵⁾ Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,15)
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 ^(18,20)
22	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,4,9) 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)

พื้น 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...

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

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: การพิมพ์, 2547.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช่แร่.ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566 เล่มที่ 140 ตอนที่ 126 ง.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
5. 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.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
9. 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...

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 ^(3,8,9,11)
9	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,11)
10	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(16,17,18)
11	DDO	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...

10. 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.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
12. 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.
13. 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.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
15. 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.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
17. 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.
18. 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.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

23 Mercury...

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 และไม่ว่าจะมีหรือระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“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 ๕๐,๐๐๐	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. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (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
	ห้องพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	-	-	-	ทุกขนาด
	สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
	ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกรรมกรก่อสร้าง	-	-	-	ทุกขนาด
	-	-	-	-	-
๒. อาคารพาณิชย์	โรงแรม	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	คาราวะเมต	-	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 ให้ใช้วิธีบิโอดีอย่างต่ำอุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีแอสไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ขอนซิมแซมบลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ขอนแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีหยาบตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

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

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเคลดาล์ (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.: C0-0708009/25 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: Jayhawk Laboratory (CL&GL)

Received Date: 7 August 2025

Calibration Date: 14 August 2025

Date of Issue: 14 August 2025

Condition of Artifacts: Used conditions but can be calibrated

Checked by:

Act as Technical Manager

Approved by:

Managing Director

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

(Dr. Ekachai Puttittiwong)

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.: C0-0708009/25

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	4.03	152.6	0.013
7.00	7.00	-20.1	0.013
10.01	10.03	-184.7	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%.

Calibrated by: Athipat
REV.02/02/24/21

FE-169

Certificate No.: C0-0708009/25

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	300824	Jan. 22, 2026	NIMT
	7.00	230524	Jan. 14, 2026	
	10.01	030924	Jan. 14, 2026	

Type	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability
Documenting Process Calibrator	2630521	10-2412003/24	Dec. 23, 2025	THC
Digital Thermometer with Sensor	1709138 / 4605984-005	10-0906001/25	Jun. 8, 2026	

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)

Calibrated by: Athipat
REV.02/02/24/21

FE-169

Certificate No.: C0-0708009/25

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	10-2810001/24	Oct. 28, 2025	THC
Platinum Resistance Thermometer	4854	COA30047	Oct. 22, 2025	FLUKE
Liquid Bath	XO111019	10-2605001/25	May 28, 2027	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 3 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	28.3	-0.30	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 -

Calibrated by: Pongsak
REV.02/02/24/21

FE-169

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-1607008/25 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 ELUTECH **Model** CON 2700
Serial No. 2657889 **ID No.** WWL 0136
Description -

Environmental Conditions Ambient Temperature: $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity: $(50 \pm 10) \%$
Atmospheric Pressure: -

Calibration Location Jayhaws Laboratory (CL&GL)

Received Date 16 July 2025

Calibration Date 18 July 2025

Date of Issue 18 July 2025

Condition of Artifacts Used conditions but can be calibrated

Checked by Approved by

Aet as Technical Manager

Managing Director

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

(Dr. Ekachai Puttittwong)

- End of Certificate -

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.: C0-1607008/25

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	151 $\mu\text{S}/\text{cm}$	S231019018	Jul. 23, 2025	SCP Science
	1.411 mS/cm	S241111016	May 23, 2026	

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 ($\pm$)
151 $\mu\text{S}/\text{cm}$	151.4 $\mu\text{S}/\text{cm}$	-0.4 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2.5 $\mu\text{S}/\text{cm}$
1.411 mS/cm	1.411 mS/cm	0.000 mS/cm	0.0051 mS/cm

Note : Adjustment points : 151 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 1.411 mS/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%.

Calibrated by Kittipong
REV 02/02/24/21

FE-169

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-5945
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. : 2503/25
Received date : Aug 01, 2025
Calibration date : Aug 01, 2025
Environment Condition :
Temperature : $(25 \pm 10) ^\circ\text{C}$
Humidity : $(50 \pm 30) \% \text{RH}$

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 : Miss Jarunee Tubsay

Approved by :
Issue date : Aug 14, 2025

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

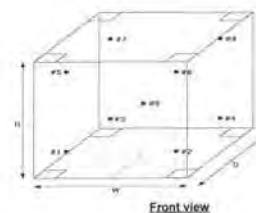
ภาคผนวก ข-2

Certificate No. : MT25-5945
Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement
Calibration point : 20 $^\circ\text{C}$
Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 $^\circ\text{C}$

Calibration point ($^\circ\text{C}$)	Temperature of UUC* at each position ($^\circ\text{C}$)									Uncertainty of measurement ($\pm$ $^\circ\text{C}$)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
20	19.910	19.866	20.107	20.080	20.018	19.783	20.200	20.216	19.761	0.32

Setting temperature ($^\circ\text{C}$)	Indicating Temperature ($^\circ\text{C}$)	Measured stability ($\pm$ $^\circ\text{C}$)	Measured uniformity ($^\circ\text{C}$)	Overall variation ($^\circ\text{C}$)
20.0	20.0	0.09	0.60	0.60



#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 : PL26147/25 Page 1 of 3
Control Number : PCAL165992
Customer Control : WWL 0219
Description : DO Meter
Manufacturer : YSI
Model : YSI 4010-1W
Serial Number : 22091049
Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5 T.Kanham A.U-Thai Ayutthaya 13210 Thailand



Date of Receipt : 13-May-25
Date of Calibration : 13-May-25
Calibration Location : Physical Laboratory
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

Authorized Signature

Ms. Supattra Mungkasam

(Ms. Jumnong Jumphong)

17-May-25

Issued Date



Calibration Report

Certificate No. : PL26147/25 Page 3 of 3

Calibration Results

Dissolved Oxygen Calibration

Description of Meter : Range : 0 to 50 mg/l
Resolution : 0.01 mg/l
Description of Electrode : Manufacturer : YSI
Model : N/A
Serial No. : 22A105587
Type : Electrochemical (Membrane)

Calibration Point	Standard Value	UUC Reading	UUC Error	Uncertainty (±)
0 mg/l	0.000 mg/l	** 0.08 mg/l	0.08 mg/l	0.027 mg/l
8 mg/l	8.517 mg/l	8.45 mg/l	-0.07 mg/l	0.037 mg/l
9 mg/l	9.036 mg/l	8.96 mg/l	-0.08 mg/l	0.037 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

Certificate Number : PL26147/25 Page 2 of 3

Equipment Standards Used

Description	Serial No.	Traceability to	Certificate No.	Cal. Due Date
Platinum Resistance Thermometer	1036223	ANAB - AC-2590	EL24012/24	17-Jun-25
Zero Oxygen Solution Set	-	NIST	S0090/24	25-Sep-29
Distilled Water	-	BSG	D1500310724	11-Jul-26
Documenting Process Calibrator	9779005	ANAB - AC-2590	EL11797/25	06-Mar-26
Humidity/Barometer/Data Recorder	AL61015	ANAB - AC-2590, NSC - Calibration 0008	EL35266/24, 24P2620	16-Jul-25

Condition as received : Normal

Definitions :-

- * ANAB - The ANSI National Accreditation Board
- * NIST - National Institute of Standard and Technology
- * BSG - Bangkok Science Center Co., Ltd.
- * NSC - National Standardization Council of Thailand



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-7680
Page : 1 of 2

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

Description : Hot Air Oven
Manufacturer : Termaks
Model : TS8136
Serial No. : N/A
Identification No. : WWL0040
Calibration Place : Customer Laboratory

Order No. : 3746/25
Received date : Nov 11, 2025
Calibration date : Nov 11, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25±10) °C
Humidity : (50±10) %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
Data Acquisition System with Sensor	DAQ970A	MY58029872	MT25-5654	Aug 15, 2026

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 : Miss Jarunee Tubsay

Approved by :

(Mr. Panuwat Phukian)
Issue date : Nov 12, 2025

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

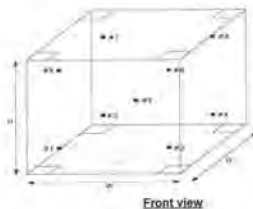


Function : Temperature measurement
Calibration point : 103, 104, 180 °C

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	
103	103.394	103.086	103.282	103.370	103.021	103.002	103.430	103.048	103.320	0.58
104	103.700	104.052	104.318	103.740	104.025	103.937	104.211	104.039	104.315	0.44
180	180.264	180.029	180.271	180.338	180.115	180.110	180.101	180.186	180.055	0.44

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (± °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
103.0	103.0	0.45	0.65	0.88
104.0	104.0	0.30	0.82	0.90
181.0	180.0	0.32	0.64	0.79



- #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

Front view

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-

FM-MT-013

Rev 03 / Feb 2024



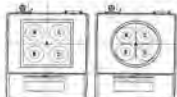
Certificate No.: C01253561

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 100 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000

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

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

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	0.00010	2.03
2	2.00001	2.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	5.00002	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
20	20.00001	20.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	50.00001	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
70	70.00002	70.0000	0.0000	0.00015	2.00
100	99.99991	100.0001	0.0002	0.00017	2.00
120	119.99992	120.0002	0.0003	0.00021	2.00
150	149.99992	150.0004	0.0005	0.00023	2.00
200	200.00002	200.0008	0.0008	0.00029	2.00

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: Sartorius
Model: BLZ10S
Serial No.: 15808131
ID No.: WWL 0022
Condition of the item: Normal

Certificate No.: C01253561
Job No.: WO-00096348
Issued Date: 02 December 2025
Page: 1 of 2

Customer: Water Analysis Center Co., Ltd.
1/84 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.6 °C
Relative Humidity 55 % ± 0.9 %

Calibration Place: Water Analysis Center Co., Ltd. (บ่อจระเข้จระเข้)
1/84 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Calibration By: Mr. Anusorn Jitbonkhon

Calibration Date: 02 December 2025

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. C02251333

(Mr. Anusorn Jitbonkhon)

Person in charge

(Mr. Adisa 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 standards in other recognized national standard laboratories.

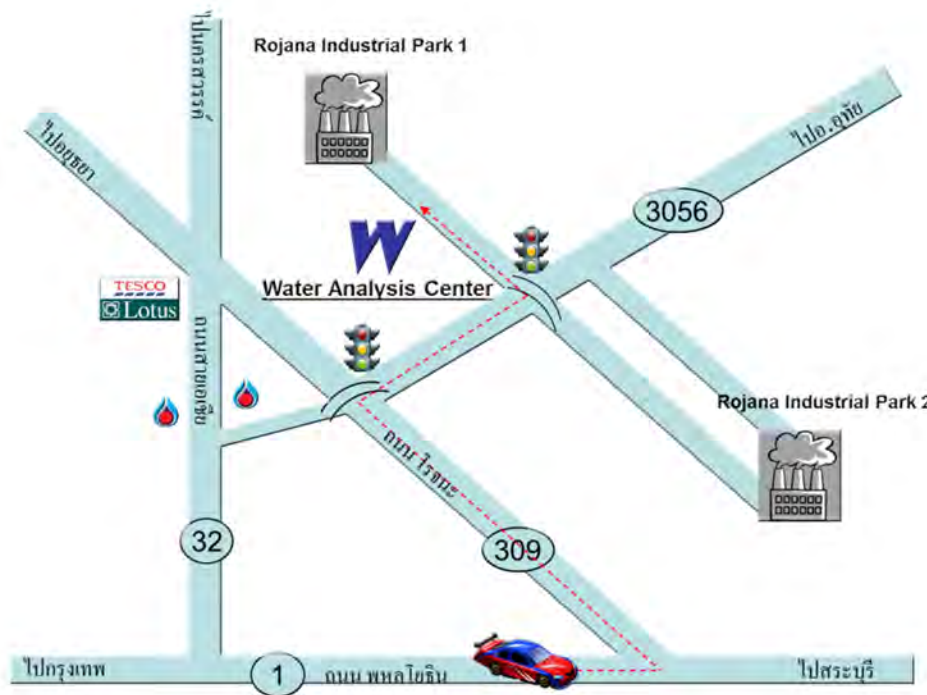
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM 1995).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated as sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

Water Analysis Center Co., Ltd.
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, 10260
Phone: +66 2039 7000 Email: info@wateranalysis.com Website: www.wateranalysis.com

Delivering Growth - In Asia and Beyond

CAL-FM-C01-15: 30 Jun 2025



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 1/94 หมู่ที่ 5 ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210
 โทรศัพท์ 035-800593, 081-9917119 โทรสาร 035-800594
 Email : wac@wacthai.com Website : www.wacthai.com