

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



โครงการ Krungsri Ploenchit Tower
เจ้าของโครงการ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 02-208-2170

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 : 4ก354/69-1 วันที่รับรายงาน : 24 กรกฎาคม 2569
ชื่อโครงการ : Krungsri Ploenchit Tower
เจ้าของโครงการ : บริษัท ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/2604 วันที่เห็นชอบ : 27 กุมภาพันธ์ 2558
ช่วงเดือน : มกราคม-มิถุนายน 2569 เขต : ปทุมวัน
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ
สถานะการรายงาน : ส่งภายในระยะเวลากำหนด ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ผู้ส่ง : [REDACTED] เบอร์โทรผู้ส่ง : [REDACTED]

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ.....ผู้รับรายงาน

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานเท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงาน

ส่วนจัดการคุณภาพอากาศและผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมยั่งยืน สำนักสิ่งแวดล้อม

วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

เรียน ผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

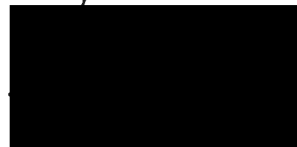
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วง
เดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บ
ข้อมูล จำนวน 1 ชิ้น

ตามที่ โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ของ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 550 ถนน
เพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
ผ่านความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส. 1009.5/2604 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558 ทั้งนี้โครงการฯ จะต้องจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

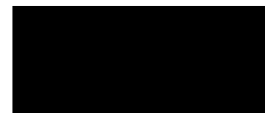
บัดนี้ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 เสร็จ
เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)



ฝ่ายปกครอง สำนักงานเขตปทุมวัน
โทร 02-214-3004 ต่อ 0302
ต ๑ ก.ค. ๒๕๖๙

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Krungsri Ploenchit Tower**

วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

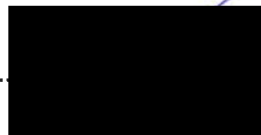
หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ตั้งอยู่เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ของ บริษัท ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2569
() อื่น ๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Krungsri Ploenchit Tower**

1. ชื่อโครงการ : โครงการ Krungsri Ploenchit Tower
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 02-208-2170
5. จัดทำโดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตามหนังสือที่ ทส. 1009.5/2604 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ครั้งสุดท้าย : (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568
เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2569
8. หน่วยงานอนุญาต : กรุงเทพมหานคร
9. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : เป็นอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : 2-3-36 ไร่ หรือ 4,544 ตร.ม.
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - ระบบน้ำใช้ : โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแมนศรี โดยคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 160 ลบ.ม./วัน
 - การบำบัดน้ำเสีย : จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่มีปริมาณน้ำเสีย 56 ลบ.ม./วัน
 - การระบายน้ำ : จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มม. ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ความจุ 712 ลบ.ม. ก่อนสูบออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนวิฑูรย์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ
 - อื่นๆ : สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 1



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	IV
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-4
1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-45
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	3-16
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ
ภาคผนวก ข	เอกสารจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ฉ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.2-1	แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป และเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกโครงการ
1.2-2	สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน
1.3.1-1	ที่ตั้งโครงการและ สิ่งปลูกสร้างโดยรอบโครงการ
1.3.1-2	ผังบริเวณโครงการ
1.3.3-1	พื้นที่สีเขียวบริเวณ ชั้น 1 ตามที่ระบุไว้ในรายงาน
1.3.3-2	พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 ในปัจจุบัน
1.3.3-3	พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ตามที่ระบุไว้ในรายงาน
1.3.3-4	พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ที่ดำเนินการจริง
1.3.3-5	พื้นที่ สีเขียวที่ปลูกเพิ่มเติม ชั้น 35 และ ชั้นพื้นที่หนีภัยทางอากาศ
1.3.4-1	ระบบน้ำใช้ภายในโครงการที่ดำเนินการในปัจจุบัน
1.3.5-1	ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ
1.3.5-2	ระบบบำบัดน้ำเสียที่ดำเนินการในปัจจุบันของโครงการ
1.3.6-1	ผังระบบระบายน้ำของโครงการ
1.3.6-2	ท่อรับน้ำฝน ที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำ และ ระบบน้ำนำฝนมา REUSE
1.3.7-1	ตำแหน่งห้องพัสดุฝอยรวม และจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย
1.3.7-2	การจัดการขยะมูลฝอยปัจจุบันภายในโครงการ
1.3.8-1	ระบบไฟฟ้าปัจจุบันของโครงการ
1.3.9-1	ตำแหน่งบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และเส้นทางการอพยพมายังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ
1.3.9-2	พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการเข้าถึง
1.3.9-3	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
1.3.10-1	ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ในปัจจุบัน
1.3.11-1	เส้นทางการคมนาคมภายในโครงการ
1.3.11-2	ระบบการจราจรภายในโครงการ
2-1	รั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่สีเขียวชั้น 1
2-2	พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ในปัจจุบัน
2-3	พื้นที่ สีเขียวที่ปลูกเพิ่มเติม ชั้น 35 และ ชั้นพื้นที่หนีภัยทางอากาศ
2-4	สัญญาณชะลอความเร็วและป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการ
2-5	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ



สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2-6	ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ	2-54
2-7	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-56
2-8	ระบบน้ำใช้ในโครงการ	2-58
2-9	ระบบหมุนเวียนน้ำภายในโครงการ	2-61
2-10	การจัดการขยะภายในโครงการ	2-61
2-11	ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-63
2-12	การประหยัดพลังงานภายในโครงการ	2-65
2-13	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน	2-68
2-14	ระบบปรับอากาศภายในโครงการ	2-73
2-15	เจ้าหน้าที่ฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง	2-74
2-16	แม่บ้านทำความสะอาดทางเดินภายในอาคารและ พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ	2-75
2-17	การรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปากและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	2-75
2-18	ราวกันตก	2-75
2-19	จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	2-75
2-20	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	2-76
2-21	สีภายนอกอาคาร และ ทัศนียภาพอาคารโดยรวม	2-76
2-22	กล่องวงจรปิด และ ห้องควบคุมห้องวงจรปิด	2-76
3.5.3-1	การเก็บตัวอย่างน้ำเข้า – ออกระบบบำบัดน้ำเสีย	3-18
3.5.3-2	กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง	3-28
3.5.4-1	การเก็บตัวอย่างที่หอผึ่งเย็น	3-35



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4.1-1	แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-46
1.4.2-1	แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ	1-47
2.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)	2-2
3.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)	3-3
3.5.2-1	ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-17
3.5.3-1	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย	3-19
3.5.3-2	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง	3-22
3.5.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพหอผึ่งเย็น	3-35
3.5.4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพหอผึ่งเย็น ย้อนหลัง	3-36
4-1	มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	4-1

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ



บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนาโครงการ Krungsri Ploenchit Tower โดยเป็นโครงการเป็นอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 153.2 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ซึ่งโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงาน ฯ ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตาม หนังสือที่ ทส. 1009.5/2604 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) จึง ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ) ช่วง มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามตามมาตรการฯ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

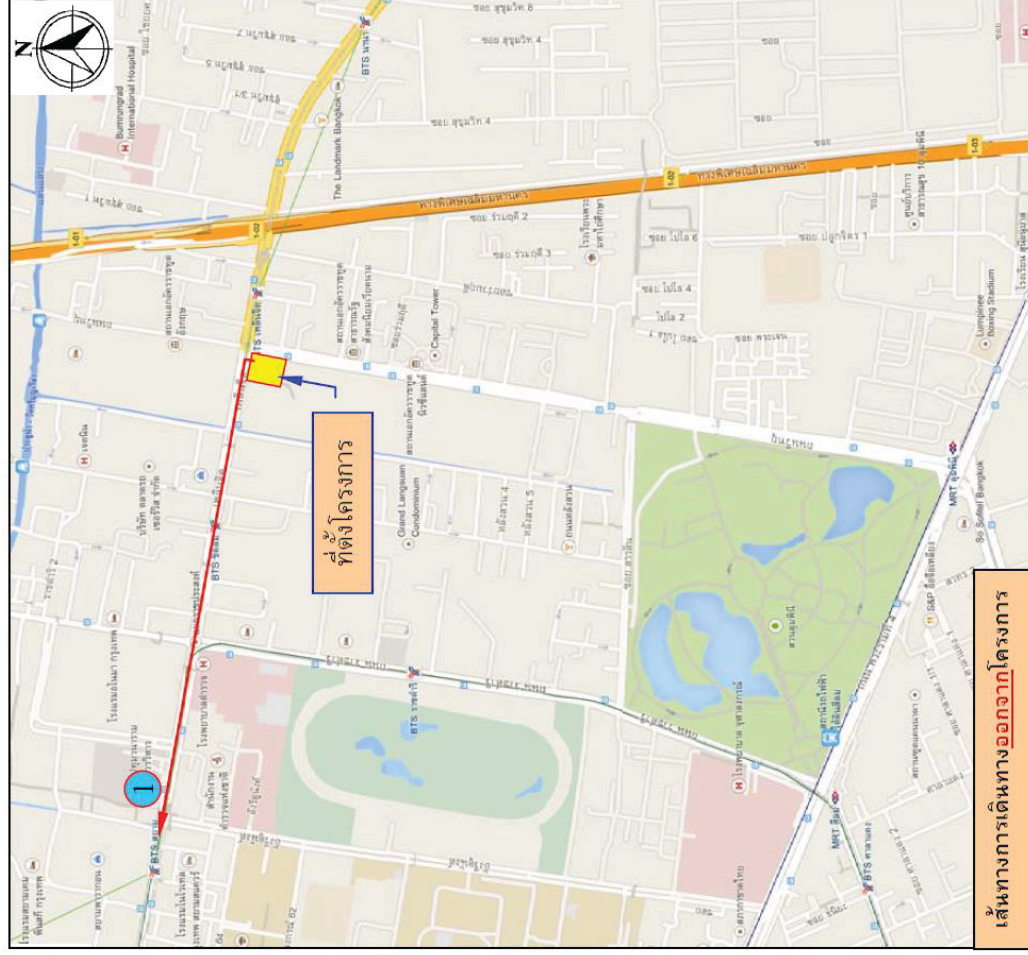
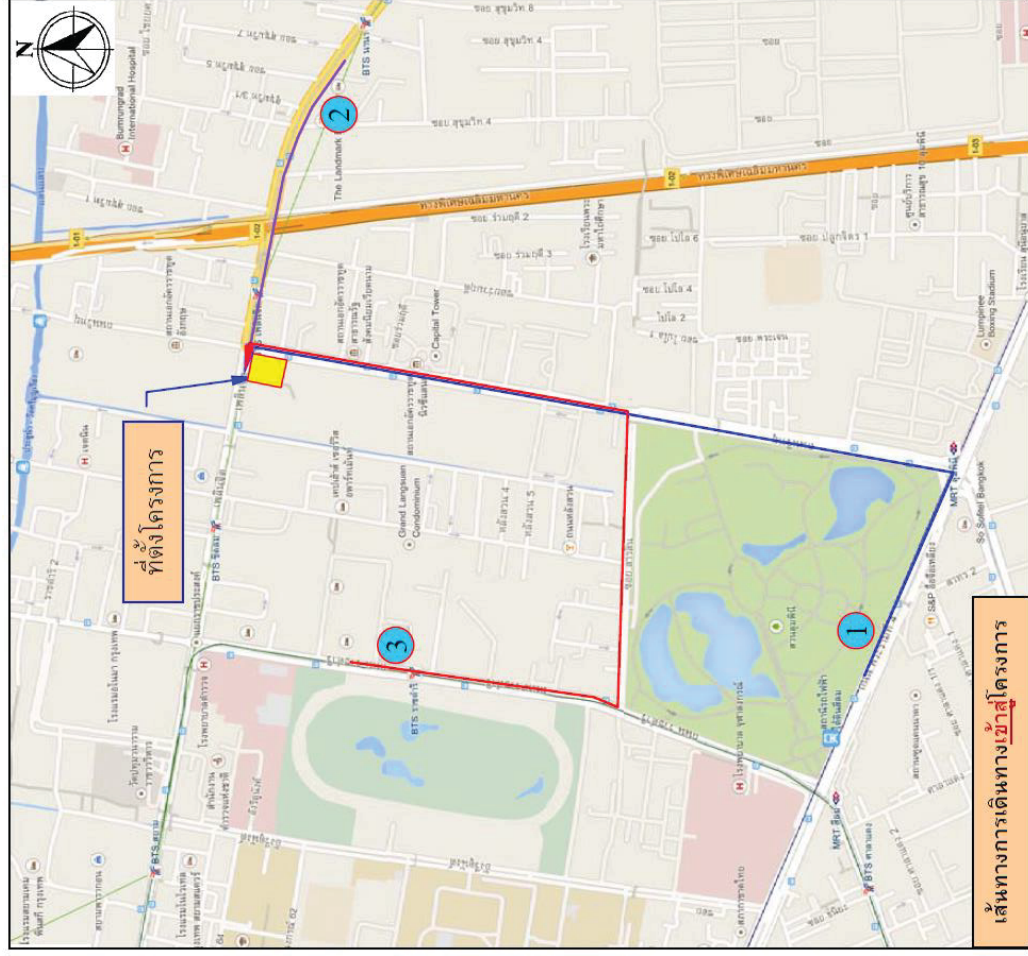
1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ภาคผนวก ก)

1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร(ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อทิศ
ต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนเพลินจิต เขตทางกว้างประมาณ 29 เมตร ถัดไปเป็นศูนย์การค้า เซ็นทรัล เอ็มบาสซี ขนาดความสูง 40 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยภายในแบ่งเป็นพื้นที่ศูนย์การค้า ขนาดความสูง 13 ชั้นรวมชั้นใต้ดิน และพื้นที่โรงแรมปาร์คไฮแอท ขนาดความสูง 32 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนวิทยุ เขตทางกว้างประมาณ 28.2 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาร์คเวนเจอร์ ขนาดความสูง 33 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้นจำนวน 1 อาคาร



- ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนทางเข้า-ออกความกว้างประมาณ 6 เมตร ที่ใช้ร่วมกัน ระหว่าง
อาคารพักอาศัย (Embassy Place Apartment) ขนาดความสูง 10-
12 ชั้น จำนวน 3 อาคาร กับพื้นที่เช่าขายสินค้า(Embassy Park
Plaza) ถัดไปเป็นพื้นที่เช่าขายสินค้า (EmbassyPark Plaza)
- ทิศใต้ ติดกับ อาคารโรงแรม (เซ็นเตอร์ พอยท์) ขนาดความสูง 27 ชั้น และ ชั้นใต้ดิน
4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย
(The Stable) ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 5 ชั้น จำนวน 1
อาคาร
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : พัฒนาโครงการ โดย ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
- 1.2.4 สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 02-208-2170
- 1.2.5 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด
- 1.2.6 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: หนังสือที่ ทส. 1009.5/2604 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558
(ภาคผนวก ก)
- 1.2.7 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ
: ระยะดำเนินการ ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568
เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2569
(ภาคผนวก ข-4)
- 1.2.8 ประเภทโครงการ : เป็นอาคารสำนักงาน
- 1.2.9 สภาพปัจจุบัน : โครงการดำเนินการก่อสร้างอาคารทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว
และอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ
- 1.2.10 ขนาดพื้นที่โครงการ : เป็นอาคารสำนักงานขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
2-3-36 ไร่ หรือ 4,544 ตร.ม.



ภาพที่ 1.2-1 แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป และเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ตั้งอยู่ที่ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) โดยโครงการเป็นอาคาร สำนักงาน ขนาด ความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 153.2 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร โดย จะปลูกสร้างบนขนาดพื้นที่ 2-3-36 ไร่ หรือ 4,544 ตร.ม.

สำหรับเส้นทางในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยใช้รถยนต์ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเพลินจิตด้านทิศเหนือของโครงการ โดยมี รายละเอียดดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ มี 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากถนนพระราม 4 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนวิสุทธิเทวารักษ์-พระราม 4 เติบโตใน ทิศมุ่งเข้าทางแยกเพลินจิต ระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยก เพลินจิตเพื่อเข้าพื้นที่โครงการผ่านทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต

(2) เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิททิศมุ่งหน้าแยกเพลินจิต ตรงผ่านแยกเพลินจิตจะพบโครงการ ตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

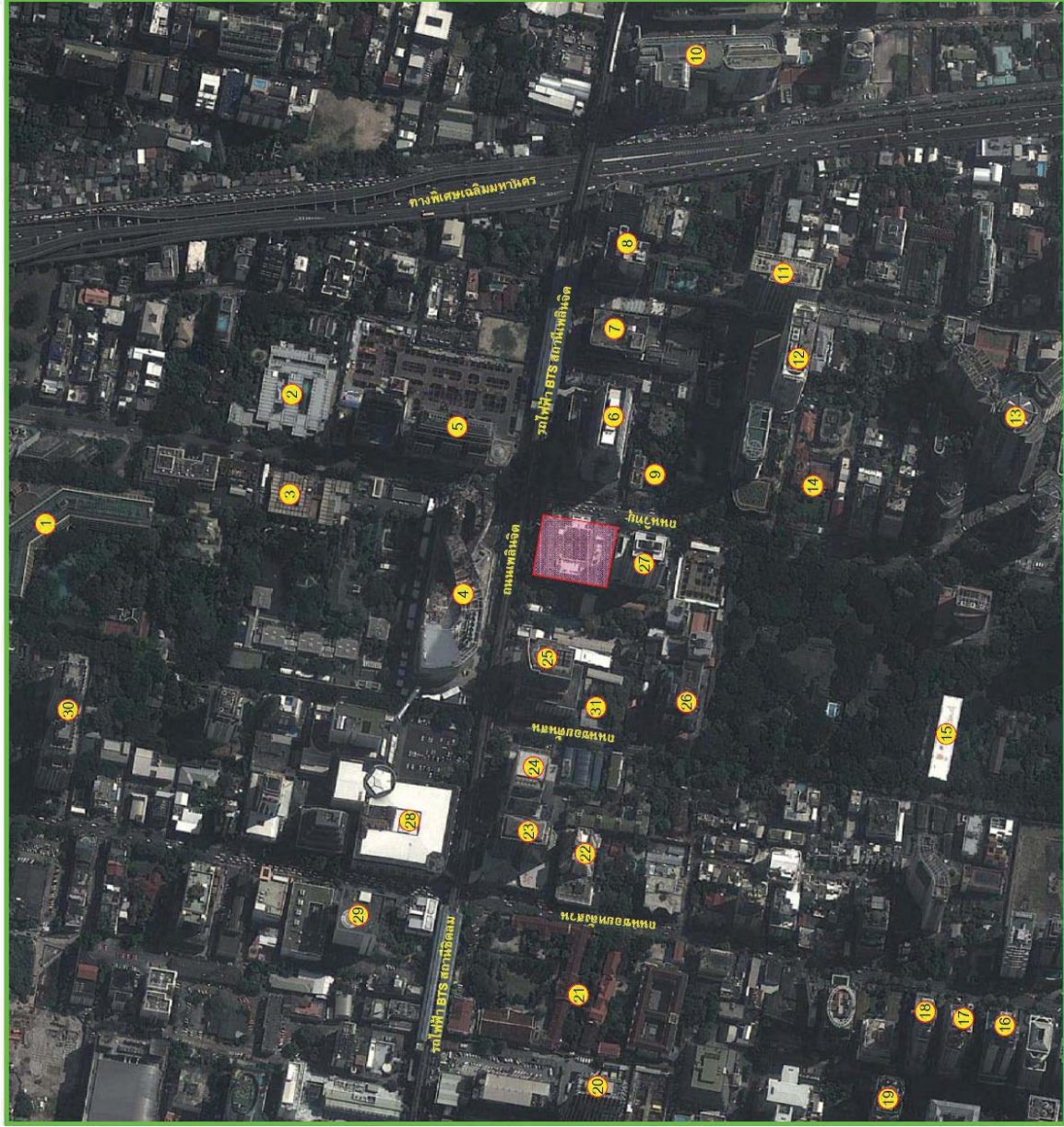
(3) เส้นทางที่ 3 จากถนนราชดำริ ในทิศที่มุ่งไปถนนพระราม 4 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสารสิน บริเวณแยกถนนราชดำริตัดกับถนนสารสิน เติบโตตรงไป ระยะทางประมาณ 780 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกสารสิน



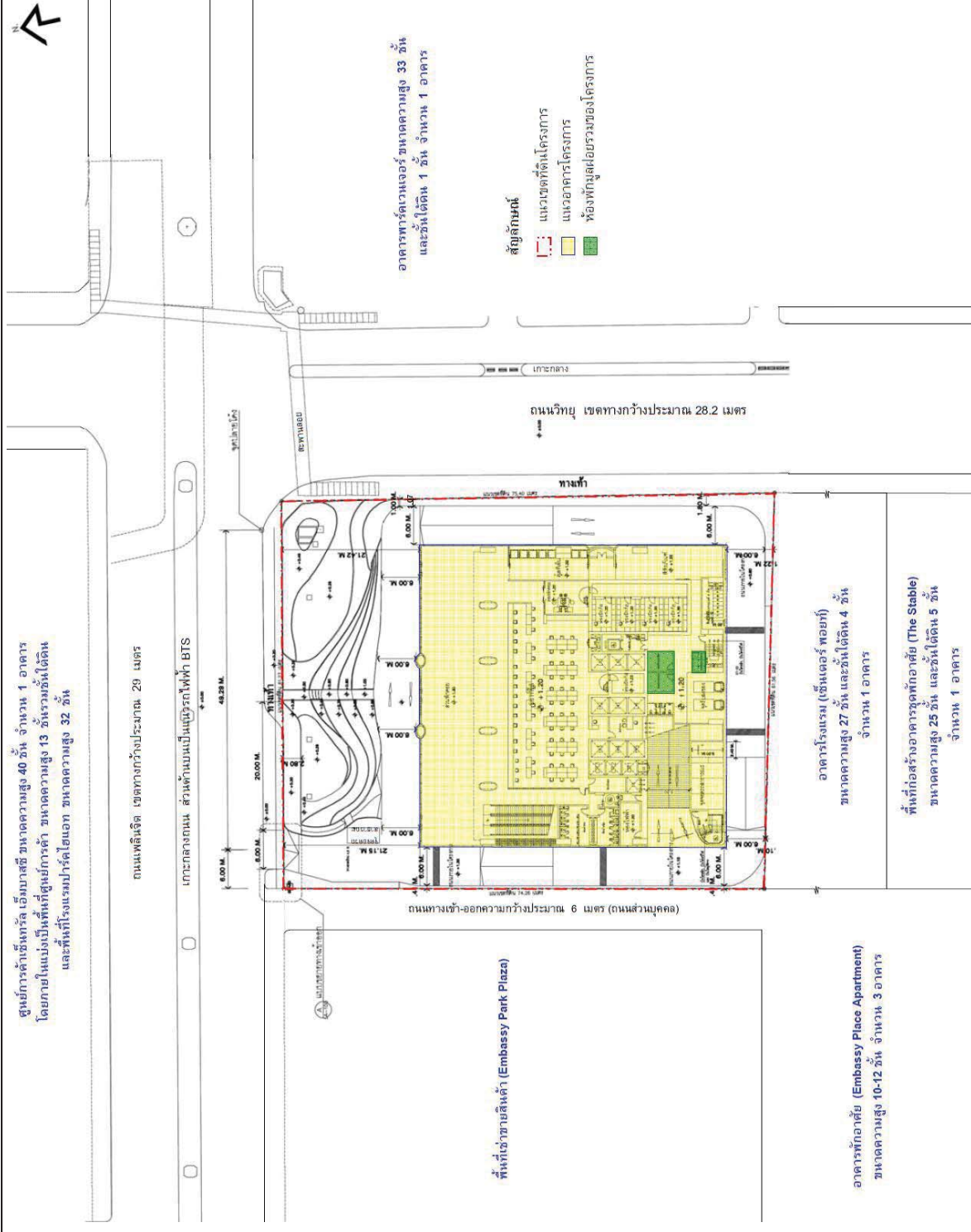
เข้าถนนวิฑูรย์ ติศมู่งเข้าแยกเพลินจิต ระยะทางประมาณ 960 เมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ จากนั้น เลี้ยวซ้ายที่แยกเพลินจิต เพื่อเข้าพื้นที่โครงการผ่านทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต

2) การเดินทางออกจากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกถนนเพลินจิต บริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต เพื่อไปยังพื้นที่ด้านทิศตะวันตก ได้แก่ ถนนราชดำริ ถนนหลังสวนได้

นอกจากนี้ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า BTS) ซึ่งสถานีที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ **สถานีเพลินจิต** โดยสถานีนี้อยู่ห่างจากทางทิศตะวันออกของโครงการ ระยะทางประมาณ 120 เมตร ซึ่งอยู่ในระยะทางที่สามารถเดินได้ (Walking Distance ประมาณ 500 เมตร) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้การเดินทางเข้า - ออกโครงการมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 1.3.1-1 ที่ตั้งโครงการและสิ่งปลูกสร้างโดยรอบโครงการ



ภาพที่ 1.3.1-2 พื้นที่บริเวณโครงการ



1.3.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการเป็นอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 153.2 เมตร (ความสูง วัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวม 54,548 ตร.ม. และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 54,448 ตร.ม. รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และปั๊มน้ำดับเพลิง ห้องเก็บของ ห้องตรวจสอบความปลอดภัยระบบอัคคีภัย ห้องตรวจสอบความปลอดภัยด้วยกล้องวงจรปิด ห้องพักพนักงาน ห้องพนักงาน ดับเพลิง ห้องเครื่องพัดลม ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 7 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 1 คัน ที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 4 คัน ที่จอดรถสำหรับรับ-ส่งของ จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 8 คัน) พื้นที่สำนักงาน ที่ตั้งตู้เอทีเอ็ม พิพิธภัณฑ์ ห้องนิรภัย ห้องควบคุม ห้อง RMU ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ห้องพักผ่อนรวม (เปียก - แห้ง - อันทราบ) โถงทางเข้า ทางเดิน บันได บันไดเลื่อน โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 2	เป็นพื้นที่โถงและส่วนต้อนรับ ส่วนพักคอย ห้องเครื่องพัดลม ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ห้องเครื่อง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 3	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 44 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 42 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน) ห้องพนักงานขับรถ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 4 - 9	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 45 คัน/ชั้น แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 43 คัน/ชั้น และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน/ชั้น รวม 6 ชั้น มีจำนวนที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 270 คัน) ห้องพนักงานขับรถ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 10	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 44 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 42 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน) ห้องพนักงานขับรถ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 11	เป็นพื้นที่ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ ห้องพนักงานขับรถ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์



ชั้นที่ 11M	เป็นพื้นที่ห้องเครื่องปั้มน้ำและปั้มน้ำดับเพลิง Intermediate Tank ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 12	เป็นพื้นที่ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องเครื่องระบายอากาศ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ห้องควบคุม ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 13 – 21	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บข้อมูล ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บของ ห้องเครื่องพัดลมห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 22	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บข้อมูล ห้องเก็บของ ห้องเครื่องพัดลม ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 23	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บข้อมูล ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บของ ห้องเครื่องพัดลมห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 24	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บข้อมูล ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บของ ห้องเครื่องพัดลมห้องเครื่องลิฟต์ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 25 – 35	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บข้อมูล ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บของ ห้องเครื่องพัดลมห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์
ชั้นที่ 35M	เป็นพื้นที่ตั้งเครื่อง AHU ทางเดิน และบันได
ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องเครื่องพัดลม ทางเดินและบันได
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และบันได

อนึ่ง การบริหารจัดการโครงการเมื่อเปิดดำเนินการรูปแบบของอาคารสำนักงาน จะเป็นอาคารสำนักงานเพื่อรองรับการขยายตัวของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลภายนอกเช่า และธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้บริหารและดูแลอาคารด้วยตัวเอง ภายหลังโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ



1.3.3 พื้นที่สีเขียว

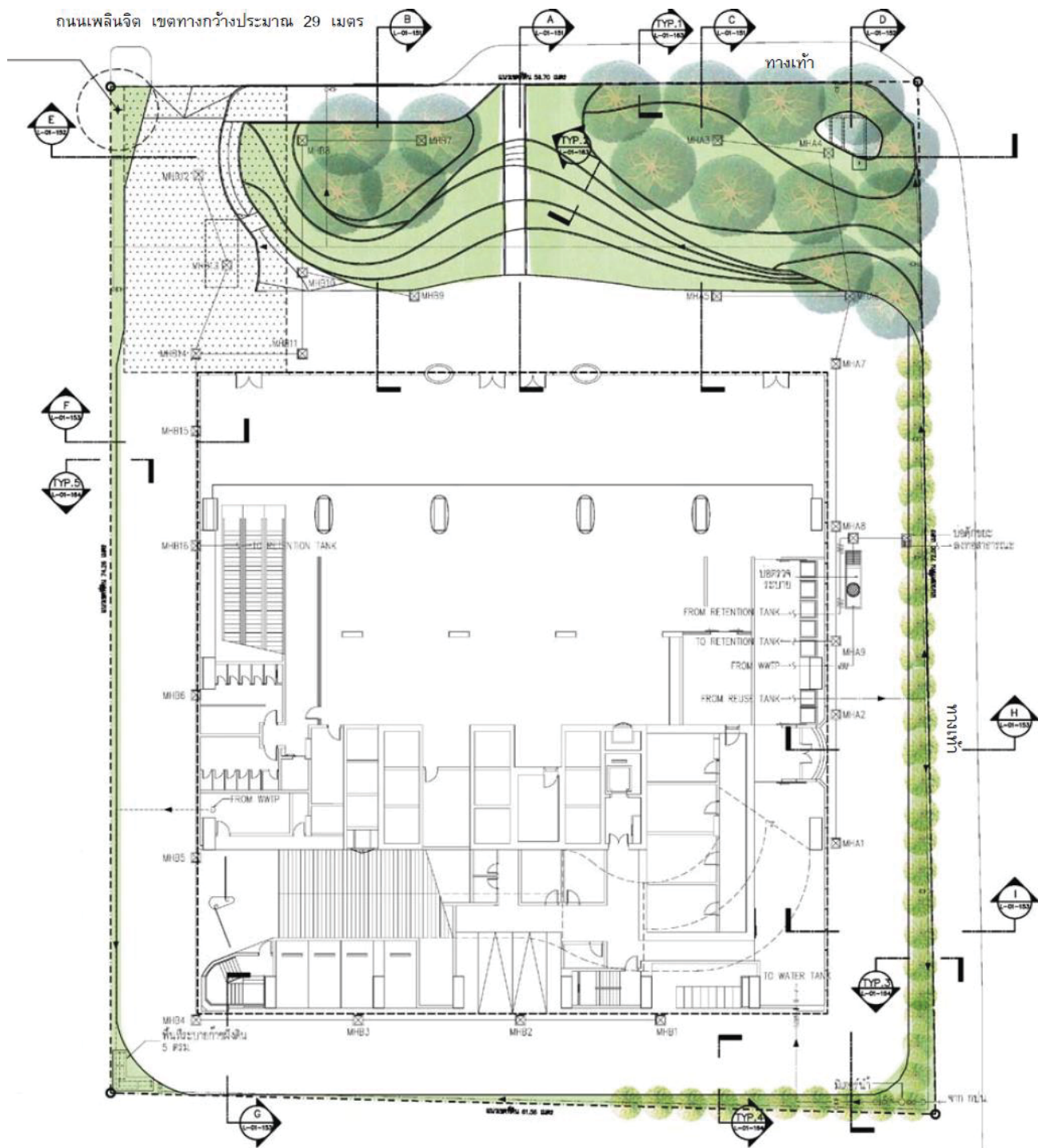
ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 774.4 ตร.ม. (เป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคารทั้งหมด และไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 0.9 เมตร) โดยจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ 415.3 ตร.ม. และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน 359.1 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ มะฮอกกานีใบใหญ่ อโศกอินเดีย โมก ผักเป็ดเขียว ขาไก่เขียว และหญ้านวลน้อย รวมทั้งได้คงต้นไม้เดิมไว้ภายในพื้นที่โครงการ 1 ต้น คือ ต้นไทร

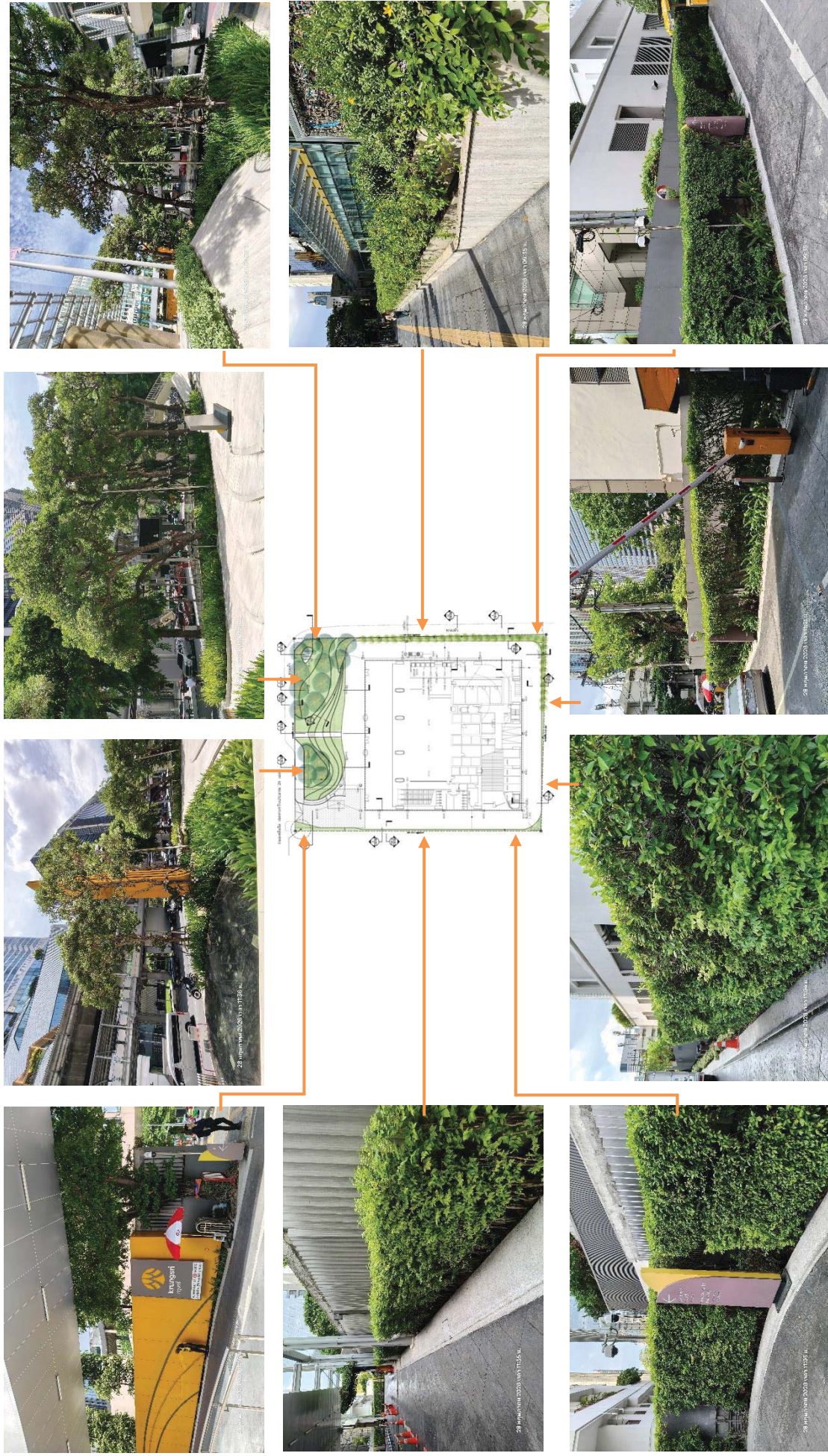
ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถบนอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 10 ดังนั้น โครงการได้ออกแบบให้มีแผงไม้เลื้อย บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร ขนาดพื้นที่ 350 ตร.ม. โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ ต้นกระดุมทองเลื้อย เพื่อลดมลพิษจากรถยนต์และเพื่อทัศนียภาพที่ดี ซึ่งในการรดน้ำต้นไม้บริเวณดังกล่าว โครงการจัดให้มีระบบรดน้ำแบบน้ำซึม โดยใช้สายยางน้ำซึม ขนาด 1 นิ้ว วางไว้ในกระบะปลูกต้นไม้ตลอดแนว เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำกระเด็นออกมาส่งผลกระทบต่อผู้มาใช้บริการภายในโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้น 1 และจัดทำเพิ่ม ชั้น 35 LMR สำหรับที่จอดรถตั้งแต่ชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ที่ต้องปลูกต้นกระดุมทองเลื้อย ได้ทำการปลูกไว้แล้วแต่ตาย ปัจจุบันโครงการได้ทำการปลูกต้นพลูด่างเป็นกานทดแทน



ภาพที่ 1.3.3-1 พื้นที่สีเขียวบริเวณ ชั้น 1 ตามที่ระบุไว้ในรายงาน



ภาพที่ 1.3.3-2 พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 ในปัจจุบัน



ภาพที่ 1.3.3-3 พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ตามที่ระบุไว้ในรายงาน

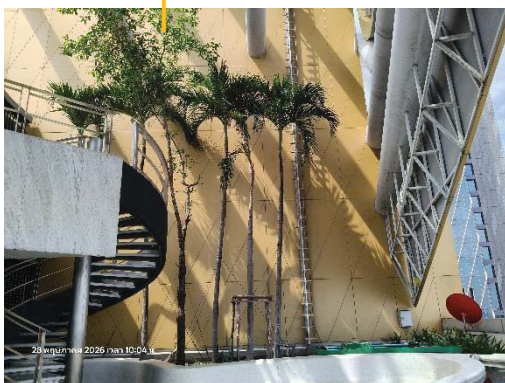
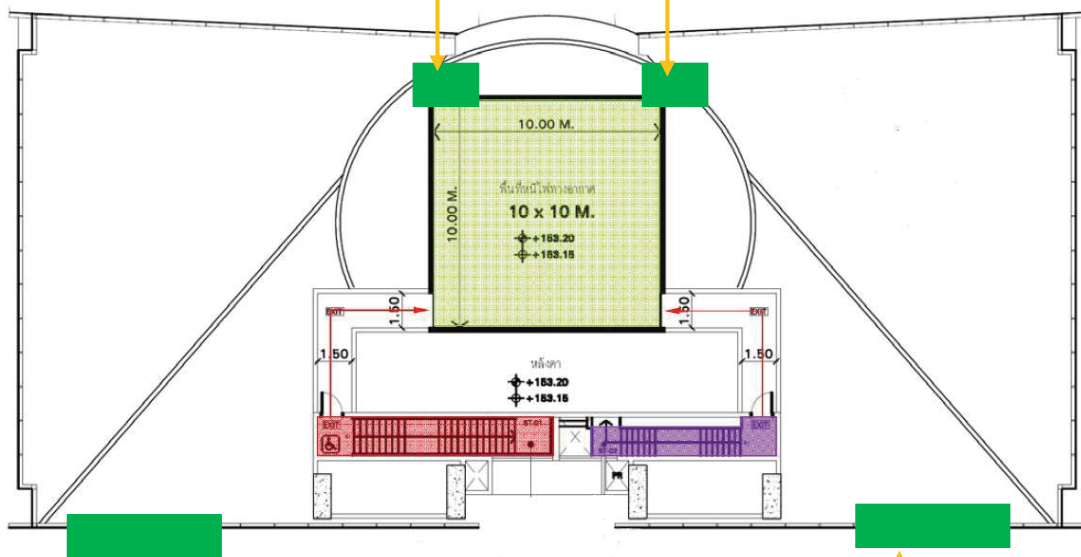


พื้นที่ที่ปลูกต้นกระดุมทองเลื้อย



ทำการปลูกต้นพลูด่างที่ทำการปลูกทดแทน

ภาพที่ 1.3.3-4 พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ที่ดำเนินการจริง



ภาพที่ 1.3.3-5 พื้นที่สีเขียวที่ปลูกเพิ่มเติม ชั้น 35 และ ชั้นพื้นที่หนีภัยทางอากาศ



1.3.4 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแม่น้ำศรี โดยต่อท่อประปามาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของอาคาร จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ แล้วจ่ายมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน โดยแต่ละถังมีความจุ 293 ลบ.ม. รวมทั้ง 2 ถังมีความจุ 586 ลบ.ม. โดยกันถังอยู่ที่ระดับ -5.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตรที่ถนนเพลินจิต บริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความลึกประสิทธิภาพของระดับน้ำ 3.6 เมตร โดยสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

(1.1) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค - บริโภค ปริมาณรวม 466 ลบ.ม. (233 ลบ.ม./ถัง) โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 0.25 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 173 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ของโครงการต่อไป

(1.2) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ปริมาณรวม 120 ลบ.ม. (60 ลบ.ม./ถัง) โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.79 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 109 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.03 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 119 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเติมน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M (Intermediate Tank)

(2) ถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M (Intermediate Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 115 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.79 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 165 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.03 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 175 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M ไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ จำนวน 2 ถัง โดยแต่ละถังมีความจุ 20 ลบ.ม. รวม 2 ถังมีความจุ 40 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 0.045 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 26 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโครงการ

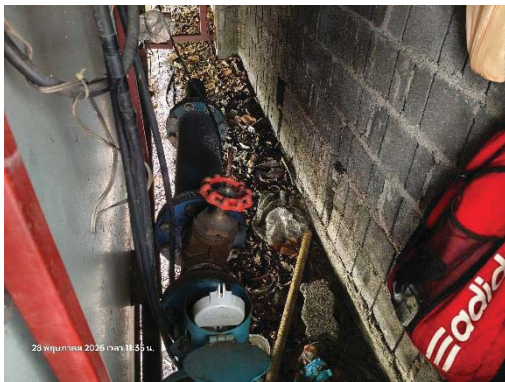
นอกจากนี้ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำแต่ละถังโครงการ จึงได้ออกแบบให้มีฝาลัง จำนวน 2 ฝ./ถัง

2) ปริมาณน้ำใช้

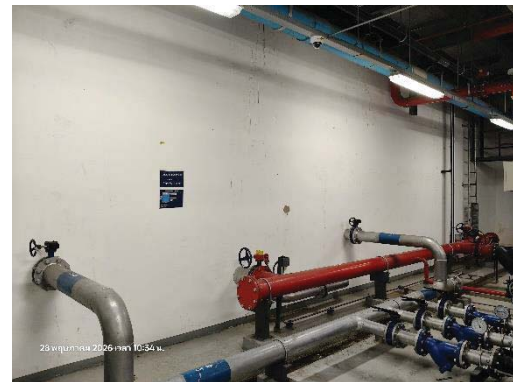
คาดว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 160 ลบ.ม./วัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการรับน้ำประปาการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแมนศรี แล้วเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินจำนวน 2 ถัง แล้วสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง แล้วจ่ายน้ำลงมายังชั้นต่างๆ ด้วย Booster Pump จำนวน 2 ชุด สำหรับถังเก็บน้ำชั้น 11 M มีถังสำรองน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ถัง ซึ่งจะได้รับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่ตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1



ท่อเมนรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง



ปั้มน้ำสูบน้ำขึ้นไปยังชั้นดาดฟ้า



ถังเก็บน้ำดับเพลิง ชั้น 11M จำนวน 2 ถัง



ถังเก็บน้ำชั้น 35 จำนวน 2 ถัง และ Booster Pump



ผาถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ผาต่อ ถัง

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบน้ำใช้ในโครงการที่ดำเนินการในปัจจุบัน



1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย

คาดว่าโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 56 ลบ.ม./วัน

2) รายละเอียดและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่มีปริมาณน้ำเสีย 56 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหารและน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ของอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนจะไหลไปรวมกับน้ำโสโครกและน้ำจากการทำความสะอาดห้องพัสดุฝอยรวมที่บ่อเกรอะ (Septic Tank) จากนั้น น้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่บ่อปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) ก่อนถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) โดยภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับจุลินทรีย์ ชนิดที่ต้องการออกซิเจนอิสระเจริญเติบโต และทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ต่าง ๆ โดยน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ และสารแขวนลอยออกจากน้ำทิ้ง โดยตะกอนที่จมลงก้นบ่อดกตะกอนจะถูกสูบไปเก็บไว้ที่บ่อเก็บตะกอน (Sludge Sump) จากนั้นตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศ สำหรับตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังบ่อเกรอะ ซึ่งโครงการจะประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตปทุมวันมาสูบไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสที่ไหลออกจากบ่อดกตะกอนจะไหลไปยังบ่อดักน้ำใส (Effluent Clear Well) โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยระบบซึมดิน ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิบูลย์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไปโดยรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 11 ลบ.ม. ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร และน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ปริมาณ 16.8 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 30 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะให้พนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำจากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 170 ลบ.ม. ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับอัตราการไหลต่อไป

(3) บ่อปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 103 ลบ.ม. ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสีย และเป็นส่วนที่ควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อดกตะกอน โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน 3 เครื่อง (สลับกันทำงาน) อัตราการสูบเครื่องละ 0.28 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 7.5 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป



(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 173.9 ลบ.ม. ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มียูบ่างเล็กน้อย จับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า Flock ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Flock ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็นSludge โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 3 เครื่อง (สลับกันทำงาน) ซึ่งมีอัตราการจ่ายอากาศเครื่องละ 5 ลบ.ม./นาที่ จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีพื้นที่ผิวถึงตกตะกอน 12.5 ตร.ม. และมีความจุ 29 ลบ.ม. ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Flock) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใสโดยตะกอนจะตกลงสู่ก้นส่วนตกตะกอน จากนั้นจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเก็บตะกอนด้วยเครื่องสูบทะกอน จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงาน) ซึ่งมีอัตราการสูบเครื่องละ 0.28 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 7.5 เมตร สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำใสต่อไป

(6) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Sump) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 9.07 ลบ.ม. ทำหน้าที่รองรับตะกอนจากบ่อตะกอน โดยตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศ และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังบ่อเกรอะด้วยเครื่องสูบทะกอนชุดเดียวกับเครื่องสูบทะกอนที่สูบทะกอนจากบ่อตกตะกอนมาเก็บไว้ในบ่อเก็บตะกอน

(7) บ่อพักน้ำใส (Effluent Clear Well) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 13 ลบ.ม. ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อตกตะกอน โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงาน) อัตราการสูบเครื่องละ 0.7 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 9 เมตร เพื่อสูบน้ำทั้งส่วนหนึ่งไปรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน และส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะระบายออกสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิบูลย์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป(8) บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ ภายในบ่อแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนเติมอากาศ มีความกว้าง 1 เมตร ความยาว 2.85 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.2 เมตร ความจุ 3.42 ลบ.ม. โดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราจ่ายอากาศ 0.5 กิโลกรัม ออกซิเจน/ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาพักเก็บ 25 นาที

- ส่วนตรวจสอบสภาพน้ำ มีความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 0.6 เมตร ความจุ 0.6 ลบ.ม. โดยฝาบ่อเป็นฝาดะแกรงเหล็กขนาด 1 × 1 เมตร สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

ทั้งนี้ ในการรดน้ำรดน้ำต้นไม้จะใช้วิธีซึมดินเพื่อป้องกันมิให้มีผู้คนสัมผัสน้ำทิ้ง โดยน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิบูลย์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป

(8) การจัดการก๊าซมีเทน และ Aerosol ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในถังบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ (ได้แก่ บ่อเกรอะ) ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประมาณ 8.55 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการจะบำบัดก๊าซมีเทนที่

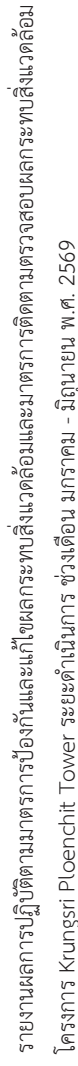


เกิดขึ้นด้วยวิธีการซึมดิน โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ต่อดลงดินบริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดให้มีบ่อดินบริเวณด้านทิศตะวันตก จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 5 ตร.ม. ความลึก 0.4 เมตร ทั้งนี้ ภายในบ่อดินดังกล่าวจะเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้วเจาะรูโดยรอบ 25 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อน ของเชื้อโรคผ่านท่อระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ปริมาณ 0.1 ลบ.ม./วินาที โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเติมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) ขนาด 6 นิ้ว และที่ปลายท่อจะติดตั้งกระบอกบรรจุถ่าน Activated Carbon ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ยาว 0.50 เมตร และอุดปลายท่อโดยใช้ถ่านปิดหัวด้วยแผ่น Fitter และเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางให้อากาศไหลผ่านได้สะดวกหนึ่ง โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 200 ลบ.ม./วัน อยู่ที่ยกระดับชั้นใต้ดิน โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดก๊าซมีเทน และระบบบำบัด Aerosol แต่ยังไม่ได้ติดตั้งระบบนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้

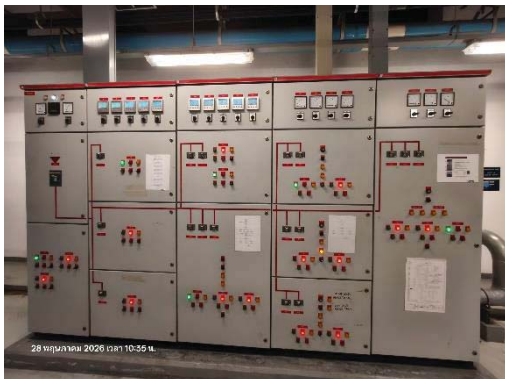




ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชั้นใต้ดิน



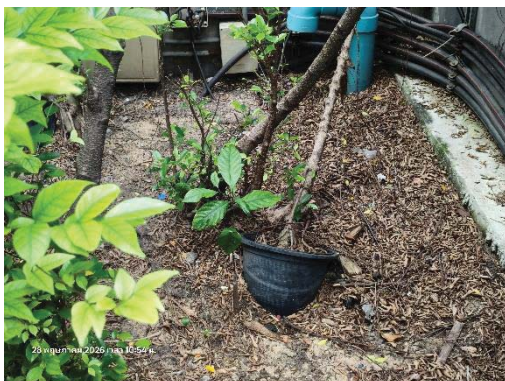
เครื่องเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



ที่ตั้งระบบบำบัดมีเทน



ระบบบำบัด Aerosol

ภาพที่ 1.3.5-2 ระบบบำบัดน้ำเสียที่ดำเนินการในปัจจุบันของโครงการ

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 8 และ 10 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป



2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารและอื่น ๆ เข้าสู่บ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 และ 10 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำเป็นระยะๆ ตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนส่วนเกินที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ความจุ 712 ลูกบาศก์เมตรเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง และจะจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิบูลย์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการจากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป

สำหรับกรณีที่มีน้ำหลากไหลลงสู่ชั้นใต้ดินของอาคาร โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำความกว้าง 0.3 เมตร ความลึก 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 รวบรวมน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากชั้นใต้ดินทั้งหมดระบายลงสู่รางระบายน้ำชั้นใต้ดิน เข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ มีความจุประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อสูบน้ำฝนแต่ละบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงาน) อัตราการสูบเครื่องละ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำภายนอกอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ต่อไปก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิบูลย์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการจากบ่อพักน้ำใสจะไหลมาตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร แล้วไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิบูลย์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นจะไหลไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป

4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

โครงการตั้งที่แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตปทุมวัน พบว่ามี 1 จุด ได้แก่ บริเวณถนนพระราม 1 บริเวณสยามสแควร์ – สนามกีฬา ทั้งนี้ จากการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตปทุมวัน เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่า จุดที่เกิดน้ำท่วมบริเวณใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ บริเวณถนนพระราม 1 บริเวณสยามสแควร์ – สนามกีฬา เนื่องจากระบายน้ำไม่ทันกรณีฝนตกมากแต่จะไม่ได้ท่วมขัง เมื่อฝนหยุดตกก็สามารถระบายน้ำออกได้หมดภายใน 15 - 30 นาที

นอกจากนี้ จากตรวจสอบพื้นที่โครงการเทียบกับแผนที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางของแต่ละพื้นที่ พบว่า โครงการตั้งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 0.5 ถึง 1.00 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ +0.5 ถึง +1.00



เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง อีกทั้ง จากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมาริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดน้ำท่วมโครงการ ดังนี้

(1) ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ตั้งอยู่ในอาคารชั้นที่ 12 ของโครงการ อยู่ทีระดั + 43.6 เมตร (คิดเทียบค่าระดั ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) หรืออยู่ทีระดั +44.1 ถึง +44.6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม

(2) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมทีมสำนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

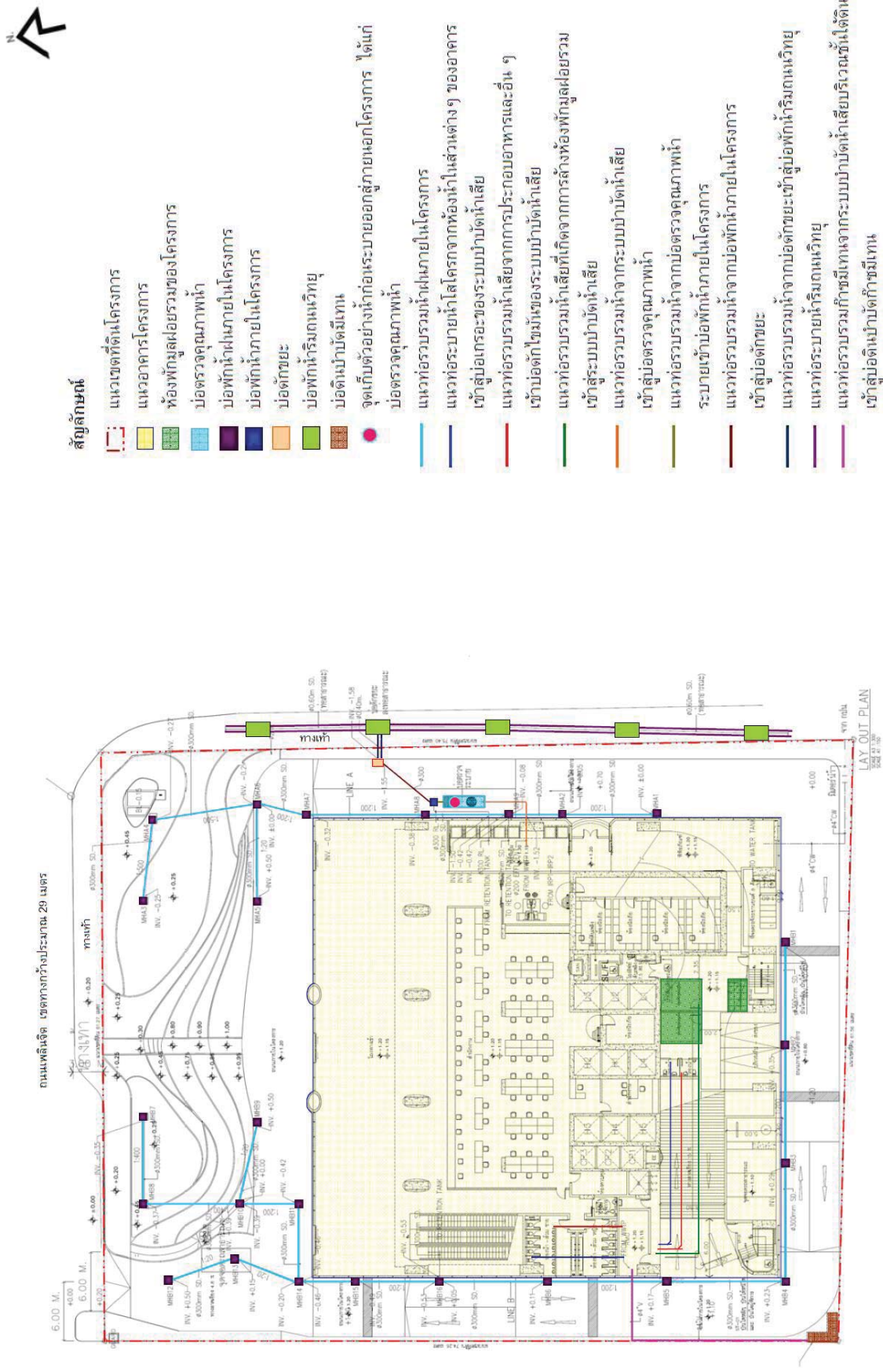
การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาโดยจะมีการเก็บน้ำฝน มาทำเป็นน้ำ REUSE เพื่อใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ที่ชั้น 1 และ ชั้น 35 โดยน้ำที่เหลือ จากน้ำฝนจะถูกสูบออกไปยังท่อน้ำของกรุงเทพมหานคร

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร จัดให้มีท่อน้ำเสียและท่อน้ำโสโครกไหลมายังบ่อดักไขมันและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จัดให้มีท่อน้ำฝนรอบโครงการ โดยน้ำฝนที่ได้จะถูกเก็บรวบรวมมายังบ่อบรรณน้ำชั้นใต้ดิน แล้วน้ำส่วนหนึ่งจะถูก นำมา REUSE เพื่อใช้เป็นน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยส่วนหนึ่งจะถูกสูบมาเก็บยังชั้น 12 และชั้น 35 สำหรับท่อน้ำเสียจะแยกจากท่อน้ำฝน โดยจะถูกปล่อยไปยังบ่อดักตรวจคุณภาพ แล้วปล่อยออกสู่ท่อน้ำทิ้งของกรุงเทพมหานครต่อไป

มาตรการป้องกันน้ำท่วม โครงการมีการตั้งห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ตั้งอยู่ในอาคารชั้นที่ 12 ของโครงการ



ภาพที่ 1.3.6-1 ผู้บรรยายนำของโครงการ



ท่อรับน้ำฝนบริเวณชั้น 1



ท่อรับน้ำฝนชั้น 35



ที่ตั้งบ่อหมุนวนน้ำชั้นใต้ดิน



เครื่องกรองน้ำเพื่อทำเป็นน้ำ REUSE



ที่เก็บน้ำ REUSE ชั้น 12



ที่เก็บน้ำ REUSE ชั้น 35

ภาพที่ 1.3.6-2 ท่อรับน้ำฝน ที่ตั้งบ่อหมุนวนน้ำ และ ระบบนำน้ำฝนมา REUSE



1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย

โครงการจะมีปริมาณ มูลฝอย 6.1 ลบ.ม./วัน

2) การจัดการมูลฝอย

อาคารโครงการเป็นอาคารสำนักงาน โดยโครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยแต่ละจุดตั้งถังมูลฝอยจำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) นอกจากนี้ สำหรับพื้นที่อื่น ๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ที่จอดรถ และทางเดินภายในโครงการ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 100-200 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในบริเวณดังกล่าวโดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ วันละ 2 รอบ ในช่วงเวลา 10.00-11.00 น.และช่วงเวลา 16.00 -17.00 น. แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งอยู่ใกล้กับที่จอดรถ รับ-ส่งของบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ห้องพักมูลฝอยแห้ง** ขนาดพื้นที่ 11.7 ตารางเมตร ความจุ 17.55 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 2.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉินบรรจุมูลฝอยฉีกขาด

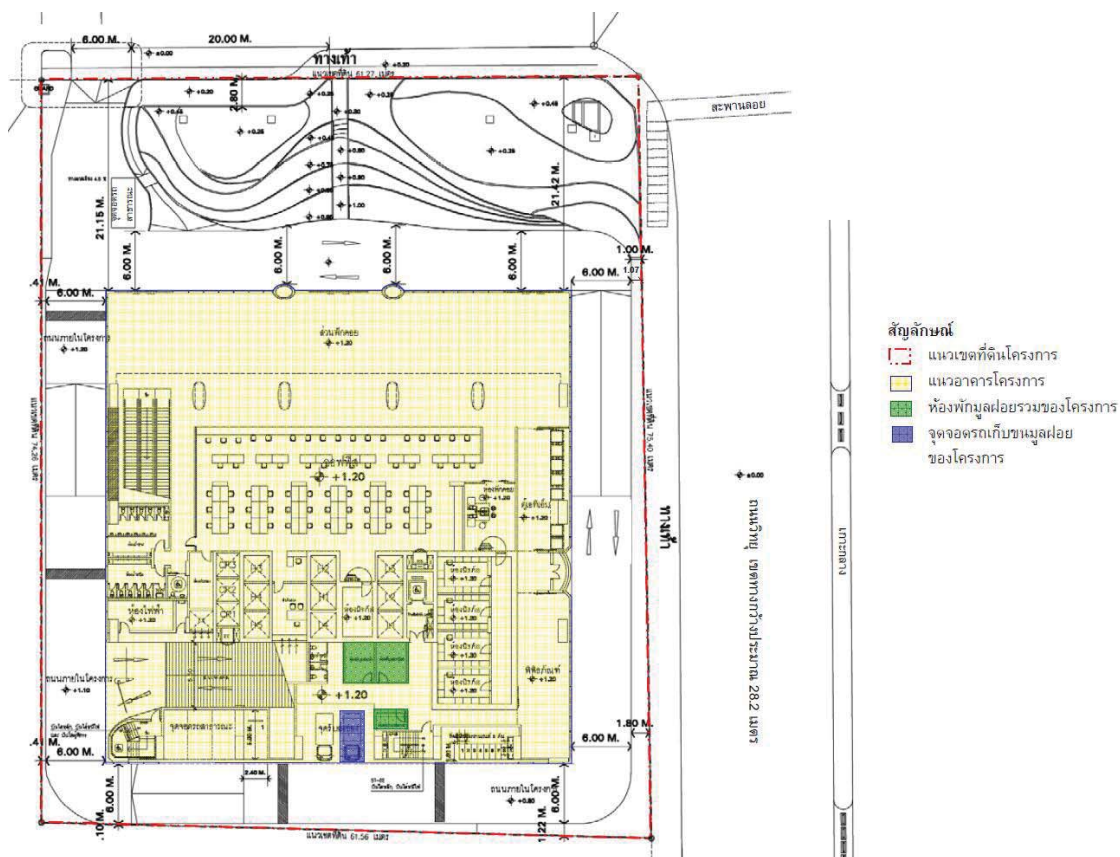
(2) **ห้องพักมูลฝอยเปียก** ขนาดพื้นที่ 11.5 ตารางเมตร ความจุ 17.25 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 2.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉินบรรจุมูลฝอยฉีกขาด

(3) **ห้องพักมูลฝอยอันตราย** ขนาดพื้นที่ 5.25 ตารางเมตร ความจุ 7.87 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉินบรรจุมูลฝอยฉีกขาด

โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป



สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันนั้น รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดรถบริเวณที่จอดรถรับ-ส่งของ ซึ่งอยู่ด้านหน้าห้องพักรวมของโครงการ ซึ่งจากการสอบถามกับสำนักงานเขตปทุมวัน ได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการ (ในช่วงเวลา 22.00 - 24.00 น.) ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบางจึงไม่เกิดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการ โดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยและรถยนต์รับ-ส่งของภายในโครงการ นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตปทุมวัน เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนพนักงานภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง



ภาพที่ 1.3.7-1 ตำแหน่งห้องพักรวม และจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง กระจายบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และจัดให้มีถังขยะขนาด 15 ลิตร กระจายยังห้องพักรวมของโครงการ โดยจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บขนขยะจากส่วนสำนักงานเป็นประจำวันละ 2 ครั้ง โดยเมื่อเก็บแล้ว จะขนลงทางลิฟต์ดับเพลิง มายังห้องพักรวม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ห้องได้แก่ ห้องพักรวมเปียก โดยจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตรไว้รองรับขยะ และห้องพักรวมแห้ง (เก็บขยะรีไซเคิล) และ ห้องพักรวมอันตราย โดยสำนักงานเขตปทุมวัน จะเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน



ถังขยะที่วางไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง



ถังขยะทั่วไป และ ถังขยะรีไซเคิลที่ชั้นห้องอาหาร



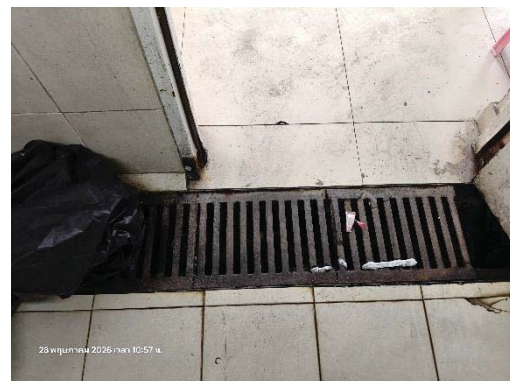
ที่ทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ชั้นห้องอาหาร



ถังขยะทั่วไปในให้องสำนักงาน



ห้องพักขยะรวม (ห้องพักขยะเปียก)



ท่อรับน้ำทิ้งภายในห้องพักขยะเปียก



ภายในห้องพักขยะแห้ง



ห้องพักขยะอันตราย

ภาพที่ 1.3.7-2 การจัดการขยะมูลฝอยปัจจุบันภายในโครงการ



แม่บ้านขนขยะประจำชั้นมาห้องพักขยะรวม



สำนักงานเขตประทุมวันเข้ามาเก็บขยะ

ภาพที่ 1.3.7-2 (ต่อ) การจัดการขยะมูลฝอยปัจจุบันภายในโครงการ

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 4,175 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง รายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และสามารถแยกปริมาณการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรม

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจะจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1,500 KVA จำนวน 2 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง และ Battery ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Dry Type ขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด และจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 1218 KVA จำนวน 2 ชุดและติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ได้แก่ Battery ขนาด 12 V



หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type จำนวน 2 ชุด



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด จำนวน 2 ชุด



ห้องบุด้วยวัสดุดูดซับเสียงและไฟฉุกเฉิน



ไฟฉุกเฉินภายในอาคาร

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบไฟฟ้าปัจจุบันของโครงการ

1.3.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบการป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง แบ่งออกเป็น 2 โซน ดังนี้

- พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M (ที่ระดับ -5.00 เมตร ถึง +39.60 เมตร) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.79 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 109 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 119 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเติมน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M (Intermediate Tank)



ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเป็นแบบ Horizontal Split Case Fire Pump ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องปั๊มน้ำและปั๊มน้ำดับเพลิง ซึ่งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ระดับ -5.00 เมตร(อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 5.9

- พื้นที่ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 (ที่ระดับ +43.60 เมตร ถึง +142 เมตร) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.79 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 165 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.03ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 175 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M ไปตามท่อยืน (Stand Pipe)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเป็นแบบ Horizontal Split Case Fire Pump ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องปั๊มน้ำและปั๊มน้ำดับเพลิง ซึ่งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 11M โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ระดับ +39.6 เมตร(อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 3.7 เมตร

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe)

ระบบดับเพลิงเป็นระบบท่อร่วมระหว่างระบบท่อยืน (Stand Pipe System) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ซึ่งแบ่งการจ่ายน้ำออกเป็น 2 โซน ดังนี้

- พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินปริมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่

- พื้นที่ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M ปริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)

โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด $4 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 4 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ สำหรับเติมน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชุด และจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อยืน จำนวน 3 ชุด โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารดังกล่าวอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ภายในโครงการซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงของรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบ่อนไก่

(4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและไขว้อย
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์



โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณที่จอดรถ ด้านหน้าบันไดอาคาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ส่วนพักคอย ห้องเครื่องพัดลม ห้องเตรียมอาหารและทางเดิน โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 40 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)(5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคารตามมาตรฐานว.ส.ท. และ NFPA ได้แก่ บริเวณพื้นที่สำนักงาน พิพิธภัณฑสถาน ห้องนิรภัย ห้องเก็บข้อมูล ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเครื่องพัดลม ห้องควบคุม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุมห้องไฟฟ้าห้องพัสดุฝอยรวม ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

(6) ลิฟต์ดับเพลิง

อาคารจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)

จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณโถงและส่วนต้อนรับ ห้องเครื่องปั๊มน้ำและปั๊มน้ำดับเพลิง ห้องตรวจสอบความปลอดภัย ห้องเครื่องพัดลม ห้องควบคุมห้องงานระบบ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ ห้องเครื่องระบายอากาศ ห้องเก็บของ ห้องพักพนักงาน ห้องนิรภัย พื้นที่ติดตั้งเอทีเอ็ม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ห้องเครื่องทำความเย็น พื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บเอกสาร ห้องพนักงานดับเพลิง พิพิธภัณฑสถาน ห้อง RMUห้องพนักงานขับรถ ห้องพัสดุฝอยรวม โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งบริเวณห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ทางวิ่งรถและพื้นที่จอดรถยนต์



(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Manual Station)

เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึงบริเวณด้านหน้าบันได โถง และส่วนต้อนรับ พื้นที่สำนักงาน ทางเดิน และห้องเครื่องทำความเย็น

(5) ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Speaker)

ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั๊มน้ำ และปั๊มน้ำดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องเครื่องระบายอากาศ ห้องพนักงานดับเพลิง บันไดโถงและส่วนต้อนรับ พื้นที่สำนักงาน และทางเดิน

(6) โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Telephone Jack)

ติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ด้านหน้าบันได โถงและส่วนต้อนรับ พื้นที่สำนักงาน และทางเดิน

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที

4) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้

(1) บันได ST-01 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดหลักที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหลังคาถึงชั้นใต้ดิน ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร มีชานพักกว้าง 1.7 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน (ออกแบบรองรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) บันได ST-02 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหลังคาถึงชั้นใต้ดิน ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร มีชานพักกว้าง 1.3 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิสิคัล โดยพัดลมอัดอากาศทำงานโดยอัตโนมัติ จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 21,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตร

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงบ่อนไก่มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ

ทั้งนี้ ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟดังกล่าว วิทยากรจะฝึกอบรมทั้งวิธีการหนีไฟออกสู่ภายนอกอาคาร และวิธีการช่วยเหลือตัวเองในเบื้องต้นในการดับเพลิงในขณะที่ยังไม่ลุกลาม โดยจะแนะนำวิธีการดับเพลิงที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุแต่ละกรณีที่แตกต่างกัน อาทิเช่น เหตุเพลิงไหม้จากการหุงต้ม ไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้นซึ่งการ



ฝีกอบรมดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ที่อยู่ในอาคารมีสติ ไม่ตื่นตระหนกกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจนเกินไป ทำให้สามารถระงับเหตุมิให้เกิดการลุกลามจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ได้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยลดเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เพลิงลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ จะต้องอพยพพนักงานและผู้ใช้บริการภายในอาคารออกสู่ภายนอกโดยทันที โดยจัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงบันได และโถงหน้าลิฟต์โดยสารภายในอาคารเพื่อให้ผู้ที่อยู่ในโครงการสามารถอพยพมายังจุดรวมคนเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในอาคารหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่

ทั้งนี้ การกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ได้พิจารณาถึงความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในโครงการเป็นสำคัญ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการติดกับถนนเพลินจิต ซึ่งจะอพยพออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้ โดยบริเวณดังกล่าวจะมีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ โดยด้านล่างปลูกหญ้าขนาดเล็ก ซึ่งผู้อพยพหนีไฟสามารถยืนได้โดยโครงการจะดูแลตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่งอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการยืนโดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 530 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ 2,120 คน ซึ่งเพียงพอต่อพนักงานและผู้มาติดต่อที่มีจำนวน 2,024 คน

อย่างไรก็ตาม จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงบ่อนไก่ ในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

สำหรับการตรวจนับคนในการอพยพหนีไฟ โครงการจะตรวจผู้อพยพหนีไฟส่วนสำนักงาน ทั้งนี้เมื่ออพยพพนักงานภายในส่วนสำนักงานลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รับทำการตรวจเช็ครายชื่อ โดยเจ้าหน้าที่จะขอความร่วมมือให้พนักงานที่ทำงานอยู่ในส่วนสำนักงานทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วให้ไปยังจุดรวมคนตามกลุ่มที่จัดแบ่งไว้ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะควบคุมให้เข้าแถวเป็นระเบียบเรียบร้อยตามชั้นหรือตามบริษัท เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการตรวจเช็ครายชื่อ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเจ้าหน้าที่ต้องรีบช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อพนักงานบริษัท แล้วรับรายงานไปยังกองอำนวยการทันทีไม่ว่าจะครบหรือมีการสูญหาย หากมีผู้สูญหายจะได้ให้อำนาจการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือพนักงานที่สูญหาย

อนึ่ง ในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในอาคารซึ่งต้องดำเนินการในช่วงเวลาที่รวดเร็ว แล้วจึงเคลื่อนย้ายคนภายในโครงการไปยังพื้นที่ปลอดภัยต่อไป โดยเมื่อตรวจนับคนเสร็จเรียบร้อยแล้ว โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้ที่อยู่ในโครงการตื่นตระหนก อันก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและการเดินทางของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการได้ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพจากจุดรวมคนเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ



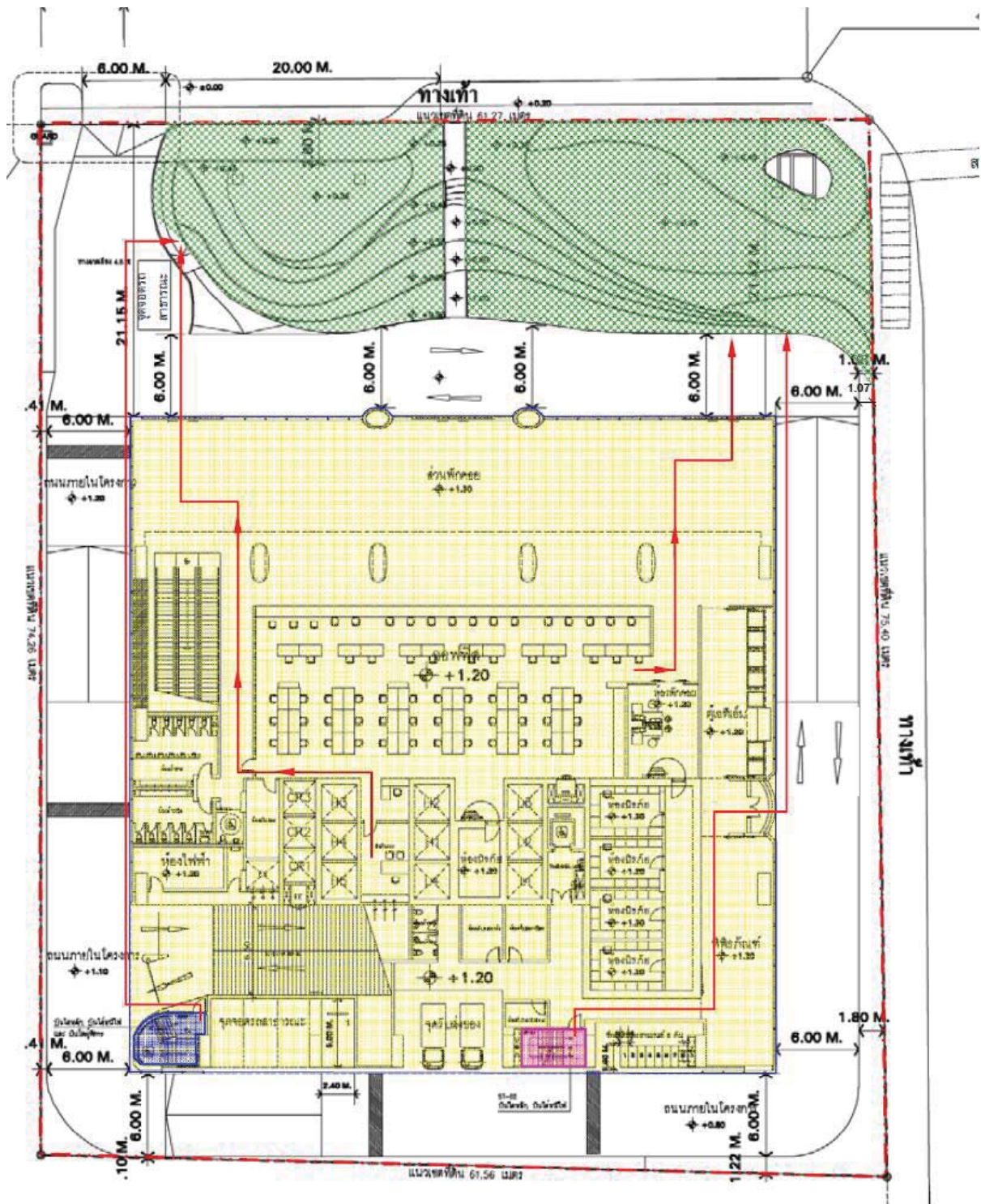
โดยควบคุมการอพยพให้เดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อความปลอดภัยของผู้อพยพและไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกภายในพื้นที่

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

อาคารของโครงการจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จึงจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นหลังคา ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-01 และบันได ST-02 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงาน



สัญลักษณ์

แนวเขตที่ดินโครงการ

แนวอาคารโครงการ

บันได ST-01 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
และบันไดสำหรับผู้พิการ)

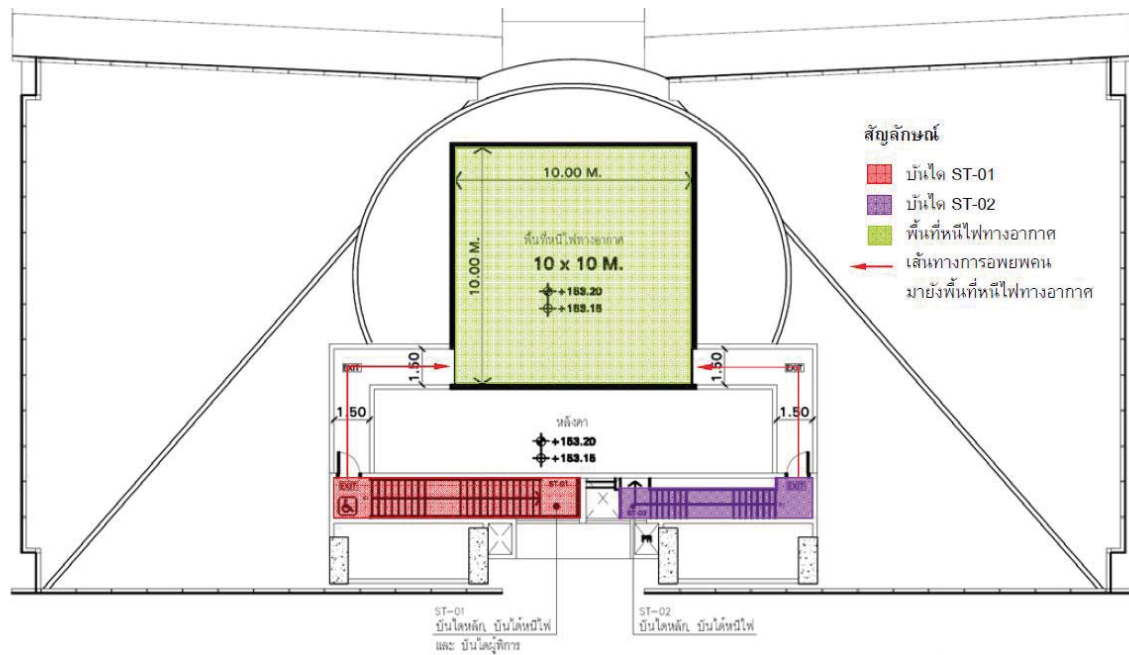


บันได ST-02 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ)

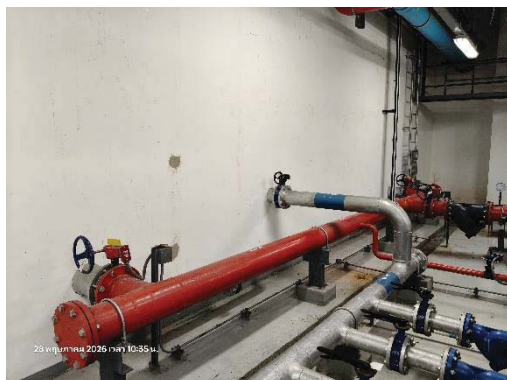
จุดรวมคนขนาดพื้นที่ประมาณ 530 ตารางเมตร
สามารถรองรับจำนวนคนได้ 2,120 คน
(เพียงพอต่อพนักงานและผู้มาติดต่อ
ที่มีจำนวน 2,024 คน)

เส้นทางการอพยพคนมายังจุดรวมคนเบื้องต้น

ภาพที่ 1.3.9-1 ตำแหน่งบันไดที่ใช้เพื่อหนีไฟ และเส้นทางการอพยพมายังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ



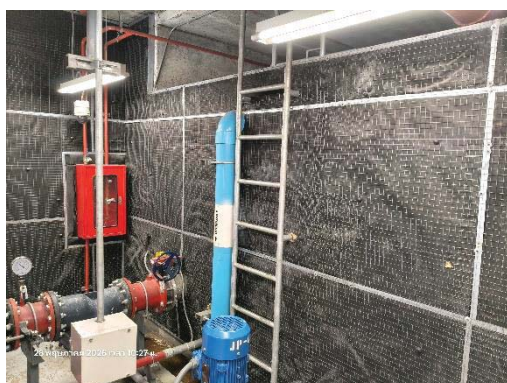
ภาพที่ 1.3.9-2 พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการเข้าถึง



ถังเก็บน้ำดับเพลิงใช้ร่วมกับน้ำใช้ชั้นใต้ดิน



Fire Pump & Jockey Pump ชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้น 11M



Fire Pump & Jockey Pump ชั้น 11 M

ภาพที่ 1.3.9-3 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



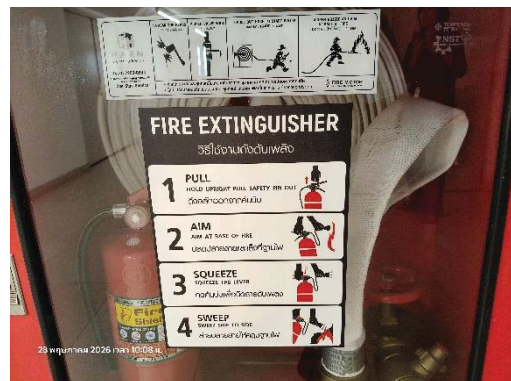
ท่อเย็น ชั้น ใต้ดิน - ชั้น 11



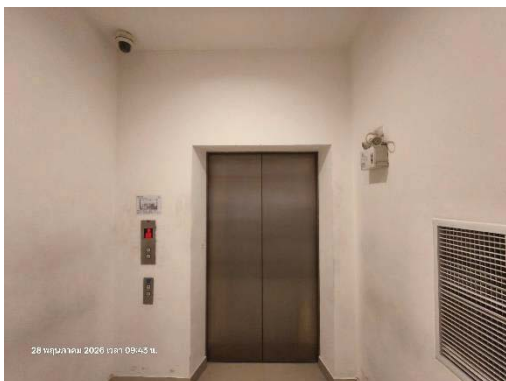
ท่อเย็นชั้น 11 - ดาดฟ้า



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง



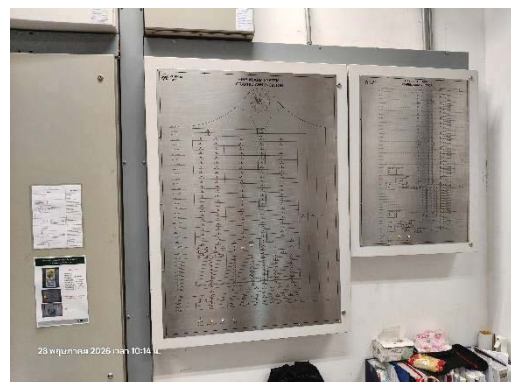
ลิฟต์ดับเพลิง



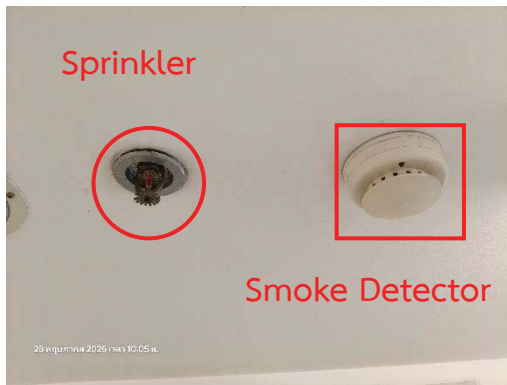
หัวรับน้ำดับเพลิง



Fire Alarm Control Panel



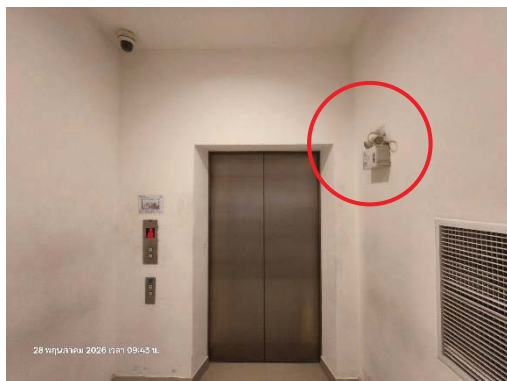
ภาพที่ 1.3.9-3(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



Smoke Detector & Sprinkler



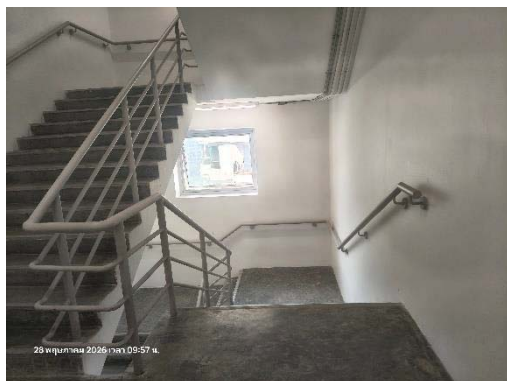
Fire Alarm Speaker & Fire Alarm Manual Station



ไฟฉุกเฉิน



ป้ายบอกทางหนีไฟ



บันไดหนีไฟ ST1



บันไดหนีไฟ ST2



แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ



พื้นที่หนีภัยทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-3(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



จุดรวมพลกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ภาพที่ 1.3.9-3(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน

1.3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบศูนย์รวมชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) ที่ติดตั้งที่ชั้นที่ 12 ของอาคาร มีขนาดความเย็นรวมทั้งสิ้น 976 ตัน

ทั้งนี้ ในการออกแบบจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในการประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลา ในหอผึ่งน้ำของอาคารในประเทศไทย โดยน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นจะผ่านการปรับเสถียรและการเติมคลอรีนในระบบ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะกำหนดมาตรการการใช้งาน และดูแลรักษาหอผึ่งเย็นรวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวัง ตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับโครงการ ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลี้จิโอเนลลา

2) ระบบระบายอากาศ ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ อาคารโครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลด้วยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ บริเวณพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร ได้แก่ ห้องเครื่องพัดลม ห้องควบคุม ห้องนิรภัย ห้องพนักงาน ห้องเก็บของ ห้องเก็บข้อมูล พื้นที่สำนักงาน โถงและส่วนคอย และห้องน้ำชาย-หญิง เป็นต้น ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศ 13- 15,950 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

นอกจากนี้ จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และโรงลิฟต์ดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

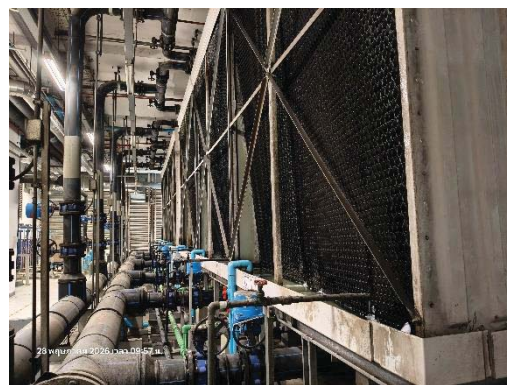


- บันได ST-02 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 21,000 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตรฐานทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

- โถงลิฟต์ดับเพลิง ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 21,000 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตรฐานทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจะจัดให้มีระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศในปัจจุบัน เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงาน



Water Cooled Chiller



ช่องเปิดระบายอากาศที่บันไดหนีไฟ ST-1



พัดลมอัดอากาศ

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ในปัจจุบัน

1.3.11 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยใช้รถยนต์ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเพลินจิตด้านทิศเหนือของโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



1) การเดินทางเข้า-ออกโครงการ

(1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ มี 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากถนนพระราม 4 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนวิทยุที่แยกวิทยุ-พระราม 4 เดินรถในทิศมุ่งเข้าทางแยกเพลินจิต ระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกเพลินจิตเพื่อเข้าพื้นที่โครงการผ่านทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต

- เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิททิศมุ่งหน้าแยกเพลินจิต ตรงผ่านแยกเพลินจิตจะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

- เส้นทางที่ 3 จากถนนราชดำริ ในทิศที่มุ่งไปถนนพระราม 4 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสารสิน บริเวณแยกถนนราชดำริตัดกับถนนสารสิน เดินรถตรงไป ระยะทางประมาณ 780 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกสารสินเข้าถนนวิทยุ ทิศมุ่งเข้าแยกเพลินจิต ระยะทางประมาณ 960 เมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกเพลินจิต เพื่อเข้าพื้นที่โครงการผ่านทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต

(2) การเดินทางออกจากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกถนนเพลินจิต บริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต เพื่อไปยังพื้นที่ด้านทิศตะวันตก ได้แก่ ถนนราชดำริ ถนนหลังสวนได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า BTS) ซึ่งสถานีที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีเพลินจิต โดยสถานียังกล่าวตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ ระยะทางประมาณ 120 เมตร ซึ่งอยู่ในระยะทางที่สามารถเดินได้ (Walking Distance ประมาณ 500 เมตร) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้การเดินทางเข้า – ออกโครงการมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2) ถนนและที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเพลินจิตด้านทิศเหนือของโครงการ สำหรับการจราจรภายในโครงการ จะมีถนนความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร มีการจัดการเดินรถแบบสองทิศทางสวนกัน (Two-Way) ซึ่งมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจะจัดเตรียมไว้เพียงพอภายในอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 359 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 343 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 16 คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1	จำนวน	1 คัน
- ชั้นที่ 3 และ 10	จำนวน	44 คัน/ชั้น (แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 42 คัน/ชั้น และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 2 คัน/ชั้น รวมจำนวน 88 คัน)
- ชั้นที่ 4 - 9	จำนวน	45 คัน/ชั้น (แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 43 คัน/ชั้น และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 2 คัน/ชั้น รวมจำนวน 270 คัน)

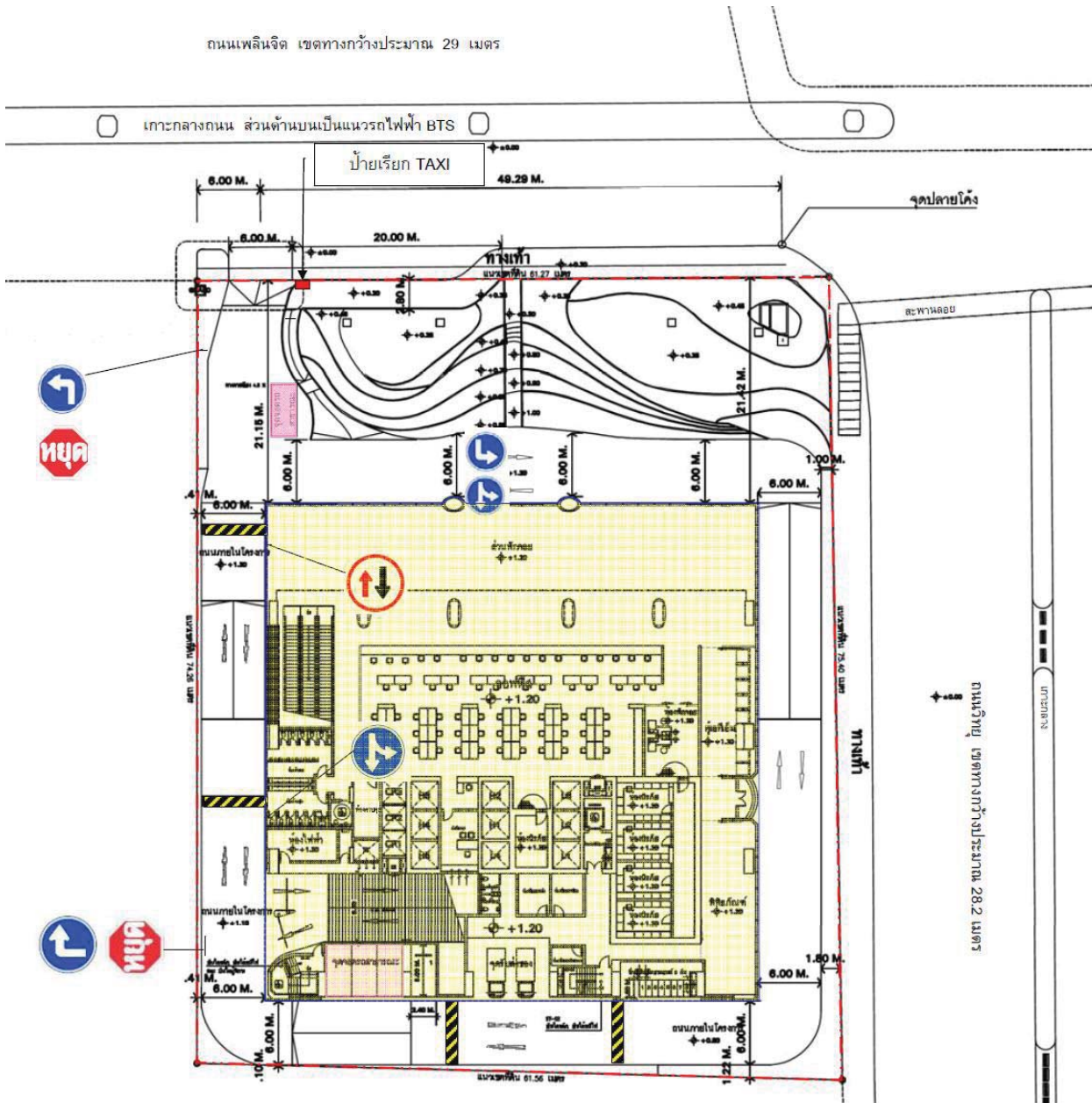


นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 8 คัน และที่จอดรถสาธารณะจำนวน 4 คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบการจราจรเป็นแบบ ONE-WAY โดยรถจะเข้าทางถนนเพลินจิต และ ออกทางถนนวิฑู และจัดให้มีระบบการจอดรถ และ จัดให้มีที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ และ ที่จอดรถยนต์

ถนนเพลินจิต เขตทางกว้างประมาณ 29 เมตร



សីល្បត្តិកម្ម

-  แนวเขตที่ดินโครงการ
-  แนวอาคารโครงการ
-  ตำแหน่งที่จอดรถสาธารณะ (TAXI) จำนวน 4 คัน
-  ลูกกระพรวนชะลอความเร็ว

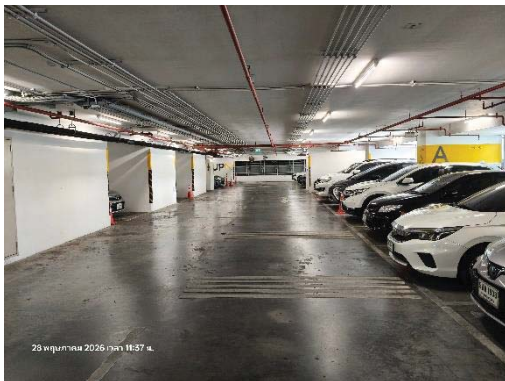
ภาพที่ 1.3.11-1 เส้นทางการคมนาคมภายในโครงการ



ทางเข้าโครงการจากถนนเพลินจิต



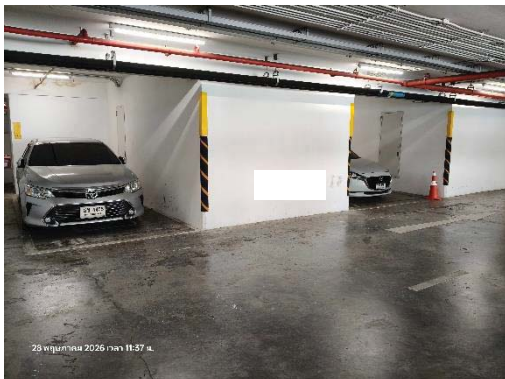
ระบบ Access control เพื่อเข้าที่จอดรถ



อาคารที่จอดรถตั้งแต่ชั้น 3 - ชั้น 10



ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์



ที่จอดรถคนพิการ ชั้นละ 2 คัน



ทางออกโครงการ (ออกถนนวิภาวดี)

ภาพที่ 1.3.11-2 ระบบการจราจรภายในโครงการ

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Krungsri Ploenchit Tower ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.4-1



ตารางที่ 1.4.1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

1.4.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ, เสียง, น้ำใช้, น้ำเสีย, การระบายน้ำ, มลพิษ, ระบบไฟฟ้า, การอนุรักษ์พลังงาน, ระบบป้องกันอัคคีภัย, ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ, การจราจร, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ทัศนียภาพ, การบดบังแสงแดดและทิศทางลม, การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์, คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของพนักงานและผู้มาติดต่อโครงการ ดังตารางที่ 1.4.2-1



ตารางที่ 1.4.2-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณตรวจวัด	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. คุณภาพอากาศ1.1 ฝุ่นละออง	- ความสะอาด	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาด	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่โล่งโล้น	3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	4) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
2. เสียง	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่โล่งโล้น	1) ภายในพื้นที่โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	1) เส้นท่อประปา	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาด	2) ถังเก็บน้ำใช้	ปีละ 2 ครั้ง(6เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. น้ำใช้ (ต่อ)	ช่วงเวลา 19.30-21.00 น.- การปิวาล์วในช่วง 07.0-10.00น. และ	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	เปิดดำเนินการทุกวัน ตลอดระยะเวลา												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณตรวจวัด	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.
4. น้ำเสีย 4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	pH, SS, BOD, TDS, Fat oil & Grease, Sulfide, Settleable Solids, TKN, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	- บ่อเกราะ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	pH, SS, BOD, TDS, Fat oil & Grease, Sulfide, Settleable Solids, TKN, Total Coliform Bacteria,	- บ่อพักน้ำใส	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ผิวน้ำโครงการ	pH, SS, BOD, TDS, Fat oil & Grease, Sulfide, Settleable Solids, TKN, Total Coliform Bacteria,	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (เชื้อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ(ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนและเสนอรายงานต่อ												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณตรวจวัด	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.
4.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบลมคอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่นๆ(ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำ เสียที่นำไปกำจัด(ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุทกกรรม และแนวทางแก้ไข													
	10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)														
	11. เครื่องสูบลมคอน (ปกติ/ผิดปกติ)														
	12. อื่นๆ(ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)														
5. การระบายน้ำ	การผสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำ	1) บ่อพักน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ 2) บ่อท่อน้ำ-การสะสมของตะกอนดินในบ่อท่อน้ำ			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										
	การสะสมของตะกอนดินในบ่อท่อน้ำ				เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										
6. มลพิษ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	1) พื้นที่โครงการ - บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม 2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ			ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										
	- ความสะอาด				ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										
	- กลิ่น และทัศนียภาพ				ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										
7. ระบบไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนไม่ลบลบ	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า			ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										
	- มีสภาพไฟส่อง ไม่มีสิ่งกีดขวาง				ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										
7. ระบบไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										
	- อายุการใช้งาน				3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ										



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณตรวจวัด	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.
8. การอนุรักษ์พลังงาน	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุร่วมกับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า - อยุ่การใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 2) ระบบปรับอากาศ 3) เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย 2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	4) อุปกรณ์ดับเพลิง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เครื่องดับเพลิงแบบทั่วได้	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- หัวรับน้ำดับเพลิง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและ ตู้เก็บ สายฉีด (FHC)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ลิฟต์ดับเพลิง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	5) แบตเตอรี่ไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณตรวจวัด	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.
10. ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	2) พัฒนาระบายอากาศ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	1. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 2. แบคทีเรียทั้งหมด 3. เชื้อลีสทีโอเนลลา	3) ระบบท่อผึ่งเย็น ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำคือ 1. จุดที่น้ำไหลเข้ามาเดิมในระบบ 2. ในอ่างรองรับน้ำ 3. ท่อน้ำทิ้งจากท่อผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
11. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมายการจราจร ภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - สັນชะลอความเร็ว	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ		ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพดีไม่ชำรุด		ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
12. อากาศภายในและความปลอดภัย	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม	1. พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การตัดลอท่อระบายน้ำ เป็นต้น	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ไม่มีสิ่งกีดขวาง		ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณตรวจวัด	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.
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
13. ทัศนียภาพ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
14. การบำบัดน้ำเสียดื่มและที่สาธารณะ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ												
15. การบำบัดน้ำเสีย/ทรีทเมนต์	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ												
16. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของพนักงานและผู้มาติดต่อโครงการ	- ประเมินเรื่องร้องทุกข์ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของพนักงานและผู้มาติดต่อ	- พนักงานและผู้มาติดต่อ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

หมายเหตุ

ความถี่ ทุกวัน หรือตลอดระยะเวลาดำเนินการ
ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
ความถี่ 3 เดือน / ครั้ง

ปีละ 2 ครั้ง

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนาโครงการ Krungsri Ploenchit Tower โดยเป็นโครงการเป็นอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 153.2 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ซึ่งโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงาน ฯ ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตาม หนังสือที่ ทส. 1009.5/2604 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) จึง ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ) ช่วง มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 2.2-1



ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในพื้นที่ข้างเคียง	✓	โครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2-1 รั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่สีเขียวชั้น 1
	2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	✓	โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินในบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดิน	ภาพที่ 2-1 รั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่สีเขียวชั้น 1
1.2 คุณภาพอากาศ	-	-	-	-
	1. ควบคุมความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยสันนุนจะลดความเร็วจะมีขนาดสูง 4 เซนติเมตร ความกว้าง 90 เซนติเมตรซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันนุนจะลดความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓	โครงการจัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนเพื่อลดความเร็ว ภายในโครงการ	ภาพที่ 2-4 สันนุนชะลอความเร็วและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ
	2. ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 774.4 ตร.ม. โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่ 35 และบริเวณพื้นที่นี้เพทางอากาศ	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ



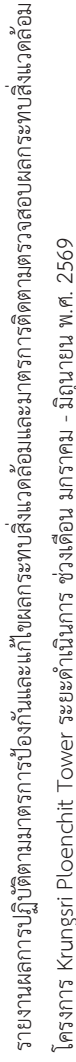
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) ผู้ละออง (ต่อ)	4. โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างจริงจัง	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายจำกัดความเร็ว สันนิษฐานว่าความรวดเร็ว ทำความสะอาดถนน และ ดูแลพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ	-	-
2) มลพิษทางอากาศ	1. ออกแบบให้ชั้นจอดรถ สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลาไม่ให้เกิดการสะสมมลพิษ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	-	ภาพที่ 2-4 สันนิษฐานว่าความรวดเร็วป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ
	3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่น่าก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายและปลอดภัย	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	4. ติดป้ายจราจรให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดมลพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 3-10 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร เพื่อเป็นแนวกันชนช่วยลดมลพิษจากที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นกระดุมทองเหลือง มีขนาดพุ่มที่ 350 เมตร ซึ่งโครงการไม่ได้นำพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวมาคิดรวมกับพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด	✓	-	ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 - ชั้นที่ 10 ในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 774.4 ตร.ม. เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากท่อจราจรของโครงการ โดยพื้นที่ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากการสังเคราะห์แสง 226 ไมล์ หรือพื้นที่ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการปล่อยก๊าซ CO ₂ = 226 x คิดเป็น 9,944 กรัม (คำนวณจาก ไมล์ x มวลโมเลกุล CO ₂ = 226 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ 825.7 กรัม/ชั่วโมง ดังนั้นโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	✓ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่ 35 และบริเวณพื้นที่ถนนไฟฟ้าทางอากาศ	-	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
1.3 เสียง	1. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เป็นอย่างชัดเจน 2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนเพื่อลดความเร็ว เพื่อชะลอความเร็วของรถและลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ โดยสันชะลอความเร็วจะมีขนาดความสูง 4 เซนติเมตร ความกว้าง 90 เซนติเมตร ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓ โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2-4 สันนุนชะลอความเร็วและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ
1.4 คุณภาพน้ำ	1. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนแขวนลอยให้รองรับน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียเท่ากับ 250.62 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓ โครงการจัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนเพื่อลดความเร็ว ภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. โครงการจะนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วปริมาณ 18.5 ลบ.ม./วัน มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 37.5 ลบ.ม./วันจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป	✓	โครงการได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ และมีการนำน้ำฝนที่เก็บรวบรวมมายังบ่อหมักน้ำผ่านกระบวนการ REUSE มารดน้ำต้นไม้	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	4. จัดทำคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างปฏิบัติได้มีประสิทธิภาพ	✓	โครงการจัดทำคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	ภาคผนวก ค-4 คู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
	5. ประสานให้รถสูบล้างถังเก็บของสำนักงานเขตปทุมวัน มาสูบลบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน	✓	โครงการมีการตรวจสอบปริมาณตะกอนส่วนเกินหากพบว่าปริมาณมาก จะทำการเรียกเรือสูบลบตะกอนมาสูบลบตะกอนไปกำจัดต่อไป	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	6. จัดให้มีพนักงานเก็บขยะจากบ่อตกไขมันทุก 2-3 วันและจัดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาดาทึบหรือทึบทั้งกระถาง เพื่อเป็นส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	✓	โครงการมีการตรวจสอบปริมาณไขมันใหม่หากพบว่าปริมาณมากจะทำการเรียกเรือสูบลบตะกอนมาสูบลบไขมันไปกำจัดต่อไป โดยมีการบันทึกปริมาณไขมันที่สูงไปกำจัด (ปริมาณในใบใบเสร็จ)	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	7. โครงการจะบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นปริมาณ 8.55 ลบ.ม./วัน ด้วยวิธีการซึมดิน โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อกรองอะตามาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ต่อลงดินบริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดให้มีบ่อดินบริเวณด้านทิศตะวันตก จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 5 ตร.ม. ความลึก 0.4 เมตร ทั้งนี้ ภายในบ่อดินดังกล่าวจะเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เจาะรูโดยรอบ 25 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น	✓ โครงการติดตั้งระบบบำบัด ก๊าซมีเทน โดยบ่อดินบริเวณด้านทิศตะวันตก จงโครงการ	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ
	8. โครงการจะบำบัด Aerosol ปริมาณ 0.1 ลบ.ม./วินาที โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเดิมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) ขนาด 6 นิ้ว และที่ปลายท่อจะติดตั้งกระบอกบรรจุถ่าน Activated Carbon ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ยาว 0.50 เมตร และอุดปลายท่อ โดยใช้ถ่านปิดหัวด้วยแผ่น Fitter และเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก	✓ โครงการจัดให้มีระบบ Aerosol โดยการดูดอากาศผ่าน ถ่าน Activated Carbon และ แสง UV และ ก่อนปล่อยออกภายนอกอาคารมีการติดตั้ง ถ่าน Activated Carbon อีก ครั้ง	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ
	9. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการ	✓ โครงการมีการแยกมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศเสียและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด	✓	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้พื้นที่	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำขึ้นห้องเครื่องลิฟต์ของอาคารโครงการ โดยสำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน 2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคาร ซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำโดยอัตโนมัติมาใช้มาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี 4. ในการออกแบบโดยเลือกใช้วัสดุภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัต์น้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ 5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
		✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
		✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
		✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
		✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	✓	✓	ภาพที่ 2-8 ระบบนำใช้ภายในโครงการ
	7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือนหากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบนำใช้ภายในโครงการ
	8. โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	✓	-	-
	9. ถึงกับน้ำขึ้นใต้ดินจะตั้งอยู่บนฐานรากของอาคารและมีโครงสร้างเสาอยู่ภายในถึงกับน้ำ โดยภายในถึงกับน้ำจะหาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NONTOXIC(CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถึงกับน้ำดังกล่าว	✓	-	-
	10. กำหนดให้มีการทำความสะอาดถึงกับน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังสำรอน้ำ โดยในการทำความสะอาดถึงกับน้ำของโครงการจะกวาดตะกอน ชัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้ภายในถังน้ำที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง	✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบนำใช้ภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	11. ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะปิดถังทำความสะอาด และกำหนดให้ถังเก็บน้ำในช่วงนอกวันและเวลาทำการ วันจันทร์-วันศุกร์(ที่จะมีพนักงานทำงานจำนวนมาก) โดยจะกำหนดให้อยู่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสม เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานพนักงาน โดยมีความถี่ในการทำทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน / 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงาน	✓ ถ้าจะดำเนินการถังเก็บน้ำโครงการจะทำการล้างในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์	-	-
	12. ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ผา/ถัง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำแต่ละถัง	✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบนำใช้น้ำภายในโครงการ
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	1. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่งออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียเท่ากับ 250.62 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	2. โครงการจะนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วปริมาณ 18.5 ลบ.ม./วัน มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 37.5 ลบ.ม./วันจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำที่ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนบริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrit Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	-	-
	4. จัดทำคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างปฏิบัติได้มีประสิทธิภาพ	✓	-	ภาคผนวก ค-4 คู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
	5. ประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตปทุมวัน มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	6. จัดให้มีพนักงานดับไขมันจากบ่อตกไขมันทุก 2-3 วันและจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษหิซุรื่องที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	7. โครงการจะบำบัดกากไขมันที่เกินขึ้นปริมาณ 8.55 ลบ.ม./วัน ด้วยวิธีการซีเมนต์ โดยจะรวบรวมกากไขมันจากบ่อเกรอะมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ต่อลงดินบริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดให้มีบ่อดินบริเวณด้านทิศตะวันตก จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 5 ตร.ม. ความลึก 0.4 เมตร ทั้งนี้ ภายในบ่อดินดังกล่าวจะเติมน้ำทอ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เจะระบุโดยรอบ 25 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอในการบำบัดกากไขมันที่เกินขึ้น	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	8. โครงการจะบำบัด Aerosol ปริมาณ 0.1 ลบ.ม./วินาที โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเดิมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) ขนาด 6 นิ้ว และที่ปลายท่อจะติดตั้งกระบอกบรรจุถ่าน Activated Carbon ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ยาว 0.50 เมตร และอุดปลายท่อโดยใช้ถ่านปิดหัวด้วยแผ่น Fitter และเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นป้องกันน้ำแบบบังให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก	✓ โครงการจัดให้มีระบบ Aerosol โดยการดูดอากาศผ่านถ่าน Activated Carbon และ แสง UV และ ก่อนปล่อยออกภายนอกอาคารมีการติดตั้ง ถ่าน Activated Carbon อีก ครั้ง	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	9. จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นฯ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการ	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
3.3 การระบายน้ำ	1. จัดให้มีบ่อท่อน้ำ ขนาดความจุ 712 ลบ.ม.ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของโครงการ โดยสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากส่วนเกินที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ (378 ลบ.ม.)	✓	-	ภาพที่ 2-9 ระบบท่อน้ำภายในโครงการ
	2. โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำที่ระบายออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.018 ลบ.ม./วินาที(ระบายน้ำออกตลอดเวลา) โดยโครงการจะจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิบูลย์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกิดก่อนการพัฒนาโครงการ โดยค่าระดับท่อท่อระบายน้ำ ณ จุดที่ออกจากบ่อท่อน้ำ	✓	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	อยู่ที่ -1.40 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิต บริเวณด้านหน้าโครงการ) ค่าระดับท้องที่เข้าสู่อุโมงค์ขยะอยู่ที่ -1.55 เมตร ค่าระดับท้องที่ออกจากอุโมงค์ขยะอยู่ที่ -1.58 เมตร และค่าระดับกับบ่อพักน้ำสาธารณะอยู่ที่ -1.60 เมตร ดังนั้น จึงสามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการโดยใช้วิธี Gravity Flow ได้			
	3. ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 12 ของโครงการ ซึ่งอยู่ที่ระดับ + 43.6 เมตร (คิดเทียบค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) หรือ อยู่ที่ระดับ +44.1 ถึง +44.6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม	✓	-	-
	4. จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูงโครงการจะแจ้งพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมทีมสำนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	✓	-	-
3.4 การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยแต่ละจุดตั้งถังมูลฝอยจำนวน 3 ถัง(ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) นอกจากนี้ สำหรับพื้นที่อื่น ๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ที่จอดรถ และทางเดินภายในโครงการ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด100-200 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในตำแหน่งที่เหมาะสม	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	2. รณรงคให้พนักงานคิดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งเพื่อลดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	3. จัดให้มีห้องพัสดุรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารซึ่งอยู่ใกล้กับที่จอดรถรับ-ส่งของบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ โดยแบ่งเป็น ห้องพัสดุฝอยแห้ง ห้องพัสดุฝอยเปียก และห้องพัสดุฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	(1) ห้องพัสดุฝอยแห้ง ขนาดพื้นที่ 11.7 ตร.ม.ความจุ 17.55 ลบ.ม. (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้งได้แก่ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 2.74 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.4 เท่า โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่งป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉิน	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	(2) ห้องพัสดุฝอยเปียก ขนาดพื้นที่ 11.5 ตร.ม. ความจุ 17.25 ลบ.ม. (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอย ย่อยสลายได้ ปริมาณ 2.81 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.1 เท่า โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่งป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉินบรรจุมูลฝอยฉีกขาด	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	(3) ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาดพื้นที่ 5.25 ตร.ม. ความจุ 7.87 ลบ.ม. (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.55 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ 14.3 เท่า โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชิ้นหนึ่ง ป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉินสุขภาพ	✓	โครงการจัดให้มีห้องพักขยะอันตรายจำนวน 1 ห้อง และได้ทำการตั้งถังรองรับขยะอันตรายไว้ภายในห้องพัก และมีการตั้งถังขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ชั้นที่ 12 ซึ่งเป็นชั้นห้องอาหาร ที่พนักงานทุกคนจะเข้ามาใช้บริการเพิ่มเติม	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	4. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป	✓	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตประทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	5. ให้นักงานทำความสะอาดคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ ก่อนรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละประเภทต่อไป	✓	โครงการกำหนดให้พนักงานที่เก็บขยะทำการคัดแยกขยะ ก่อนนำไปวางที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	6. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่เต็มปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	✓	ถุงขยะที่เก็บมายังห้องพักขยะรวมจะบรรจุในถุงปริมาณไม่เกิน 3 ใน 4 ของถุง และมัดปากถุงให้แน่น ก่อนการขนย้าย	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	7. ต้องมีปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย	✓	ถุงขยะที่เก็บมายังห้องพักขยะรวมจะบรรจุในถุงปริมาณไม่เกิน 3 ใน 4 ของถุง และมัดปากถุงให้แน่น ก่อนการขนย้าย	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	8. ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้น้ำขยะมูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	✓	เจ้าหน้าที่ที่เก็บขยะจะมีการตรวจสอบถุงขยะก่อนว่าขาดหรือไม่ หากขาดจะทำการซ่อมก่อนทำการเก็บขน	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	9. กำหนดให้พนักงานเปิดห้องพักมูลฝอยรวมเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตปทุมวันเท่านั้น และจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจัดเก็บแล้วเสร็จทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจเกิดจากน้ำขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอย ควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตปทุมวัน เนื่องจากกระทำความสกปรกอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและอาจส่งกลิ่นรบกวนพนักงานภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง	✓	โครงการกำหนดให้มีการเปิดประตูห้องพักขยะรวมเฉพาะเวลาที่นำขยะเข้ามาเก็บเท่านั้น และจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	10. ที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะตั้งอยู่ติดกับถนน 6 เมตรโดยรอบอาคาร และถัดมาจากถนนจะเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการซึ่งโครงการจะปลูกต้นไม้โคกอินเดีย และต้นขาไก่เขียวไว้บริเวณเขตที่ดิน เพื่อลดผลกระทบในเรื่องกลิ่นและทัศนียภาพต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบ	✓	โครงการมีการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันทัศนียภาพบริเวณห้องพักขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	11. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	✓	โครงการประสานงานให้สำนักงานเขตปทุมวันให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	12. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	✓	โครงการมีการประสานงานรับซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
3.5 ระบบไฟฟ้า	1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ขนาด 24 KVผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด	✓	โครงการรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง คลองเตย ขนาด 24 KVผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่ที่ชั้น 12	ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	2,500 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ			
	2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจะจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1,500 KVA จำนวน 2 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง และ Battery ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง	✓	-	ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
	2. รณรงคิให้ผู้มาติดต่อและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓	-	-
	3. การติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองอาจส่งผลกระทบต่อในด้านมลพิษ ความร้อน และเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าว โดยมีรายละเอียดมาตรการแก้ไขผลกระทบดังนี้ (1) ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ จากไอเสียที่ปล่อยออกมา โครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบดังนี้ - จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการช่วยระบายความร้อนและไอเสียที่เกิดขึ้นออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อพนักงานภายในโครงการ ผู้มาติดต่อโครงการ และผู้พักอาศัยใกล้เคียง - ตรวจสอบ และดูแลระบบท่อไอเสียจากห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำวันสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วซึม	✓	-	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	(2) ผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบโดยรอบทุกด้านและเพดานของห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยวัสดุกันเสียง และใช้ประตูล็อกที่มีการดูดซับเสียงกันเสียงเช่นเดียวกัน	✓	-	ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	4. โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) ติดตั้งภายในห้องบริเวณชั้นที่ 12 มีขนาดพื้นที่ประมาณ 137 ตร.ม. และขนาดความสูง 6 เมตร มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.2 เมตร และจัดให้มีระบบปรับอากาศซึ่งเป็นการลดความร้อนจากการทำงานของหม้อแปลงได้ ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการจะประสานให้การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมสมอีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโครงการจะกำหนดให้มีมาตรการ ดังนี้ 1) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวังกรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยเพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที 2) จัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องเครื่องหม้อแปลงไฟฟ้า	✓ โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) ติดตั้งภายในห้องบริเวณชั้นที่ 12 โดยมีการติดตั้งหม้อแปลงห่างจากผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.2 เมตร และจัดให้มีเครื่องปรับอากาศเพื่อลดความร้อนจากการทำงานของหม้อแปลง	-	ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
	3) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	✓	-	ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	1. ออกแบบอาคารเป็นโครงการตามกฎหมายกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รายละเอียดดังนี้	✓	-	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- ค่า OTTV ของอาคาร เท่ากับ 48.83 วัตต์/ตร.ม. (ไม่เกิน 50 วัตต์/ตร.ม.) - ค่า RTTV ของอาคาร เท่ากับ 9.61 วัตต์/ตร.ม. (ไม่เกิน 15 วัตต์/ตร.ม.)			
	2. ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ในการออกแบบระบบไฟฟ้าโครงการเลือกใช้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (วัตต์/ตร.ม. ของพื้นที่ที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 กล่าวคือ ใช้ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 12 วัตต์/ ตร.ม. ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท	✓		ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
	3. กำหนดให้มีมาตรการการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารดังนี้ 1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ มีดังนี้ (1) ปลุกต้นไมภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและ ทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (2) ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ตัน ความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตร.ม. (3) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน	✓ ✓ ✓	- - -	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



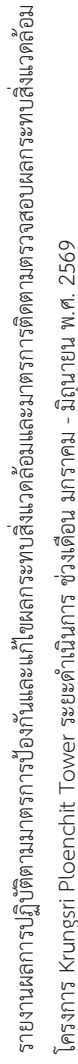
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	(4) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้า และแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน (5) จัดให้มีการรณรงค์การประหยัดพลังงาน โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ / แผ่นพับ ซึ่งมีข้อความให้พนักงานในโครงการช่วยประหยัดพลังงาน เช่น - ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 °C - เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น - ปิดเครื่องปรับอากาศในห้องพักงานในช่วงเวลาพักเที่ยง และใช้วิธีการลดการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้คอมพิวเตอร์หยุดทำงาน (6) บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	✓	-	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
	2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้ (1) แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก (2) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานนอกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งก็ต้องการน้อย (3) จำนวนและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้ใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	✓	-	-
	✓	✓	-	-
	✓	✓	-	-
	✓	✓	-	-
	✓	✓	-	-
	✓	✓	-	-
	✓	✓	-	-
	✓	✓	-	-
	✓	✓	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง	
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	(4) ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้หลอดสโตนิกหลอดซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอดประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับหลอดชนิดแกนเกล็ดธรรมดา	✓	✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
	(5) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบขดที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light Bulb (CFL) เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมากให้แสงสว่างสูงและมีสีที่นุ่มนวล มีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้)	✓	✓	✓	-
	(6) เลือกใช้หลอดไฟฟ้าชนิดที่มีประสิทธิภาพให้ค่าส่องสว่างสูงใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ (High Efficiency)	✓	✓	✓	-
	(7) ติดตั้งระบบ Light Sensor ที่โคมไฟและโคมที่ติดตั้งบริเวณขอบอาคาร เพื่อปรับลดค่าส่องสว่างของโคม	✓	✓	✓	-
	(8) ใช้ Movement Sensor ควบคุมการเปิด-ปิดไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้องน้ำ ตามสถานะการใช้งาน เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า	✓	✓	✓	-
	(9) กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสมโดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนเกินไป แต่ก็ไม่น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	✓	✓	✓	-
	(10) หมั่นดูแลทำความสะอาดร่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓	✓	✓	-
	(11) ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่สำนักงาน	✓	✓	✓	-
	(12) ถอดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น	✓	✓	✓	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ (1) เครื่องคอมพิวเตอร์ - ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง หรือเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 15 นาที - ปิดคอมพิวเตอร์หลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย - ใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็นจอภาพแบบ LCD แทนแบบ CRT โดยจอ LCD ใช้พลังงานน้อยกว่า CRT ร้อยละ 50-60 (2) เครื่องถ่ายเอกสาร - กดปุ่มพัก (Standby mode) เครื่องถ่ายเอกสารเมื่อใช้งานเสร็จ - ควบคุมการถ่ายเอกสารเฉพาะเท่าที่จำเป็น - ไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องทำงานปรับอากาศ - ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย (3) เครื่องโทรสาร - กระดาษที่ไวต่อความร้อนทำให้เครื่องโทรสารใช้พลังงานน้อยลง - การใช้อุปกรณ์โทรสารผ่านคอมพิวเตอร์จะช่วยลดการใช้พลังงาน (4) ลิฟต์ - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	- - - - - -	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ - - - - - -



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- ส่งเสริม รณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์ - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่ายจะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - เลือกใช้ลิฟต์โดยสารที่มีประสิทธิภาพสูง(Emergency Saving) ซึ่งจะใช้พลังงานต่ำ (5) เครื่องสูบน้ำ - ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบน้ำ	✓ โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบ VSD กับเครื่องสูบน้ำ ไปยังระบบรับอากาศ	-	ภาพที่ 2-8 ระบบสูบน้ำใช้ในโครงการ
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย (1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง แบ่งออกเป็น 2 โซน ดังนี้ - พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M (ที่ระดับ -5.00เมตร ถึง +39.60 เมตร) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.79 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 109 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.03 ลบ.ม./นาที ที่ TDH119 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปตามท่อเย็น (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้วจำนวน 3 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11Mของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเติมน้ำเข้าตู้	✓ โครงการจัดให้มี Fire Pump และ Jockey Pump อยู่ที่ชั้น ใต้ดิน สามารถดับเพลิงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน - ชั้น 11 M	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ถึงเก็บน้ำชั้นที่ 11M (Intermediate Tank) ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเป็นแบบHorizontal Split Case Fire Pump ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องปั๊มน้ำและปั๊มน้ำดับเพลิง ซึ่งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน โดยพื้นที่อยู่ที่ระดับ -5.00 เมตร (อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 5.9 เมตร - พื้นที่ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 ที่ระดับ +43.60 เมตร ถึง +142 เมตร ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 3.79 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 165 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 0.03 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 175 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M ไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้วจำนวน 3 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเป็นแบบ Horizontal Split Case Fire Pump ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องปั๊มน้ำและปั๊มน้ำดับเพลิง ซึ่งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 11M โดยพื้นที่อยู่ที่ระดับ +39.6 เมตร (อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 3.7 เมตร	✓ โครงการจัดให้มี Fire Pump และ Jockey Pump อยู่ที่ชั้น 12 สามารถดับเพลิงตั้งแต่ชั้น 12 – ชั้น 35	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อนึ่ง ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งได้จำนวนแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แรงดันสถิตย แรงดันเสียทาน และแรงดันที่ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ - พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M (ที่ระดับ -5.00เมตร ถึง +39.60 เมตร) มีแรงดันน้ำสถิตย (Static Head) 45.1 เมตร แรงดันเสียทาน 4.92 เมตร และแรงดันที่ใช้งาน 45 เมตร รวมเท่ากับ 95.02 เมตร ซึ่งโครงการออกแบบแรงดันเครื่องสูบน้ำของพื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M เท่ากับ 109 เมตร - พื้นที่ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 (ที่ระดับ +43.60 เมตร ถึง +142 เมตร) มีแรงดันน้ำสถิตย (Static Head) 109.20 เมตร แรงดันเสียทาน 6.05 เมตร และแรงดันที่ใช้งาน 45 เมตร รวมเท่ากับ 160.25 เมตร ซึ่งโครงการออกแบบแรงดันเครื่องสูบน้ำของพื้นที่ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 เท่ากับ 165 เมตร (2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) ระบบดับเพลิงเป็นระบบทอร่วมระหว่างระบบท่อยืน (Stand Pipe System) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ซึ่งแบ่งการจ่ายน้ำออกเป็น 2 โซน ดังนี้ - พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M ประกอบด้วยท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้วจำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินปริมาตร 120 ลบ.ม. และรับน้ำจากกรดักเก็บเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่			
	✓	โครงการจัดให้มีท่อยืน เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว โซนละ 3 ท่อ คือ ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้น 11 M และ ชั้น 12 ถึงชั้น 35	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



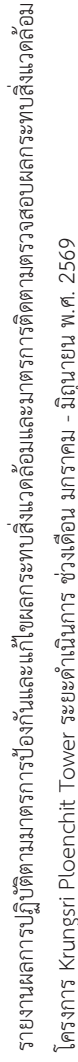
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- พื้นที่ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M ปริมาณ 115 ลบ.ม.			
	(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 4 x 2½ x 2½ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 4 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ สำหรับเติมน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชุด และจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อเย็น จำนวน 3 ชุด โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ภายในโครงการ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงของรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบ่อนไก่	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	(4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FireHose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร - หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและใช้ร้อย - ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณที่จอดรถด้านหน้าบันไดอาคาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ส่วนพักคอยห้องเครื่องพัดลม ห้องเตรียมอาหาร และทางเดิน โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 40 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrit Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	(5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน มีฉนวนบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตร.ม./จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคารตามมาตรฐาน ว.ส.ท. และ NFPA ได้แก่ บริเวณพื้นที่สำนักงาน พิพิธภัณฑ์ ห้องนิรภัยห้องเก็บข้อมูล ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเครื่องพัดลม ห้องควบคุม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุมห้องไฟฟ้า ห้องพักผลอยรวมห้องนำชายหญิง ห้องนำผู้พิการ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	(6) ลิฟต์ดับเพลิง อาคารจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงมี คุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	2) ระบบเตือนอัคคีภัย (1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel :FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการปฏิบัติการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับรู้กลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณโถงและส่วนต้อนรับ ห้องเครื่องปั๊มน้ำและปั๊มน้ำดับเพลิงห้องตรวจสอบความปลอดภัย ห้องเครื่องพัฒนาห้องควบคุม ห้องงานระบบ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศห้องเครื่องระบบระบายอากาศ ห้องเก็บของ ห้องพักพนักงานห้องจรรย์ พื้นที่ตู้เอทีเอ็ม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสารหล่อเย็น ห้องเครื่องทำความเย็น พื้นที่สำนักงานห้องเก็บเอกสาร ห้องพนักงานดับเพลิง พืพิธภัณฑ์ ห้องRMU ห้องพนักงานขับรถ ห้องพนักงานผลอยรวม โถงลิฟต์ลิฟต์ดับเพลิง บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร	✓	โครงการจัดให้มีเครื่อง ตรวจจับควัน (Smoke Detector)	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งบริเวณห้องนำชาย-หญิง ห้องนั่งผู้พิการ ทางวิ่งรถและพื้นที่จอดรถยนต์	✓	โครงการจัดให้มีเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตัง (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตังบริเวณด้านหน้าบันได โถงและส่วนต้อนรับพื้นที่สำนักงาน ทางเดิน และห้องเครื่องทำความเย็น	✓	โครงการจัดให้มี เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตัง (Manual Station)	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrit Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	(5) ถ้าโพงแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Speaker) ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั๊มน้ำ และปั๊มน้ำดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องเครื่องระบายอากาศ ห้องพนักงานดับเพลิงบันได โถงและส่วนต้อนรับ พื้นที่สำนักงาน และทางเดิน	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	(6) โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Telephone Jack) ติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ด้านหน้าบันได โถงและส่วนต้อนรับ พื้นที่สำนักงาน และทางเดิน	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	2. โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟภายในอาคารจำนวน 2 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) บันได ST-01 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดหลักที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหลังคาถึงชั้นใต้ดินตัวบันไดด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร มีชนพักกว้าง 1.7 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน(ออกแบบรองรับผู้พิการหรือพหุพิการและคนชรา)ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศ เป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม.	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	(2) บันได ST-02 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหลังคาถึงชั้นใต้ดินตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร มีชนพักกว้าง 1.3 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยพัฒนาจากทำงานโดย	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อัตโนมัติ จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 21,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตรฐาน			
	ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-01 และบันได ST-02 ซึ่งแต่ละแห่งจะจัดให้มีประตูหนีไฟ แบบเปิด ย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry) โดยสามารถย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ทุก 5 ชั้น ได้แก่ ชั้น 5 10 15 20 25 30 และ 35 โดยจะมีกรรมการกำหนดมาตรการห้ามสูบบุหรี่ของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ โดยติดไว้บริเวณประตูหนีไฟทุกจุดภายในอาคาร	✓	-	-
	3. โครงการจะกำหนดให้มีจุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการติดกับถนนเพลินจิต ซึ่งจะอพยพออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วทั้งนี้ โดยบริเวณดังกล่าวจะมีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ โดยด้านล่างปลูกหญ้านวลน้อย ซึ่งผู้อพยพหนีไฟสามารถยืนได้ โดยโครงการจะดูแลตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่งอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการขึ้น โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 530 ตร.ม. โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตร.ม. ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ 2,120 คน ซึ่งเพียงพอต่อพนักงานและผู้มาติดต่อที่มีจำนวน 2,024 คนอย่างไรก็ตาม จุฬารวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อม	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป			
	4. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นหลังคา ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันไดจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-01และบันได ST-02 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	5. ติดตั้งแบบแปลนผนังของอาคารของแต่ละชั้นที่แสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ตั้งตู้ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ๆ ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์และโถงทางเดินทุกชั้นภายในอาคาร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนผนังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องตรวจสอบความปลอดภัยระบบอัคคีภัยของโครงการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	6. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงสามารถใช้งานได้ทันที	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	7. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อกับประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	8. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	✓	-	-
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นชัดเจนและทั่วถึง	✓	-	ภาพที่ 2-4 สัญลักษณ์ความปลอดภัยและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 774.4 ตร.ม.	✓	-	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	4. เลือกใช้คลอรีนในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อลิสต์โอเนลตามวิธีการที่กำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิสต์โอเนลในหอสิ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกำหนดความถี่อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่าถ้าจำเป็น	✓	-	ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ
3.9 การจราจร	1. จัดให้มีพื้นที่ในการจอดรถสาธารณะสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสารภายในโครงการ และติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อเรียกใช้รถสาธารณะ (Taxi) เพื่ออำนวยความสะดวกต่อพนักงานและผู้ใช้บริการภายในโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	2. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการบนถนนเพลินจิต และถนนวิทย์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ	✓	โครงการจัดให้มีไฟส่องสว่างกับถนนรอบโครงการในเวลากลางคืน	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	3. ติดตั้งไฟเตือนสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	✓	โครงการมีติดตั้งไฟเตือนสัญญาณไฟเตือน บริเวณทางขึ้นอาคารจอดรถและติดตั้งไฟกระพริบบริเวณทางออกโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	4. ติดตั้งป้ายแนะนำทางเข้า-ออกภายในโครงการให้ผู้ขับขี่ทราบ เพื่อการเดินรถที่เหมาะสม	✓	โครงการมีการติดป้ายและลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถเข้า - ออกจากโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	5. จัดเจ้าหน้าที่ให้บริการงานด้านจราจรสำหรับรถที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรและจราจรด้านหน้าโครงการ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกสำหรับรถที่เข้า-ออกโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	6. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	✓	โครงการห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	7. ออกใบอนุญาตสำหรับพนักงานและผู้นำใช้บริการภายในโครงการ เพื่อให้ทราบจำนวนการเดินรถเข้า-ออก และการควบคุมการใช้ที่จอดรถให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการ	✓	โครงการมีการออกบัตรจอดรถสำหรับพนักงาน และ ผู้ที่เข้ามาติดต่อ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	8. กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ (Parking Management) โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถที่เหมาะสม คือ	✓	โครงการไม่ได้จัดให้มีที่จอดรถประจำสำหรับพนักงาน ส่วนผู้มาติดต่อจะสามารถจอดรถได้ฟรี 2 ชั่วโมง	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	- สำหรับพนักงานในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นพื้นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่ จอดรถประจำ - สำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถ) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการกักจัดการ นำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถ ภายในโครงการโดยไม่จำเป็น			
	9. กำหนดให้พนักงานที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการต้อง ทำบัตรจอดรถ เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของรถที่จอด และ ปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยให้สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ ง่ายขึ้น	✓	โครงการมีการออกบัตรจอดรถให้กับพนักงานของโครงการที่นำรถเข้ามา จอดที่โครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคาร จอดรถภายในโครงการ
	10. จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับพนักงาน และผู้มาใช้บริการ ภายในโครงการ	✓	โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อที่ ชั้นใต้ดิน	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคาร จอดรถภายในโครงการ
	11. จัดให้มีชั้นจอดรถเร็วประเภทจักรยานยนต์ ขนาดความสูง 0.4 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร และความยาว 6 เมตร จำนวน 4 จุด ซึ่ง มีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างชั้นจอดรถเร็วของกรม โยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓	โครงการจัดให้มีชั้นจอดรถเร็วภายในโครงการ	ภาพที่ 2-4 ชั้นจอดรถ ความเร็วและป้ายจำกัด ความเร็ว



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrit Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกสำหรับรถที่เข้า-ออกโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อกำหนดระยะเวลาการปล่อยรถออกจากโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับทางแยกพลินจิต จึงสามารถใช้สัญญาณไฟจราจรเป็นตัวกำหนดในการที่จะปล่อยรถออกจากโครงการได้ โดยรอจังหวะที่เป็นสัญญาณไฟเขียวบนถนนวิทย์ (ทิศทางมุ่งเหนือ) จะทำให้ทิศทางของถนนที่เหลือเป็นสัญญาณไฟแดง ก็จะทำให้มีรถที่จะผ่านมาทางด้านทางเข้า-ออกโครงการมีจำนวนน้อยลง จึงสามารถปล่อยรถออกจากโครงการได้โดยไม่ต้องเกรงกระทบต่อการจราจรปกติ และเป็นการช่วยลดอุบัติเหตุที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้ด้วย	✓	โครงการมีการกำหนดให้มีการปล่อยรถออกจากโครงการสัมพันธ์กับสัญญาณไฟเขียวบนถนนพลินจิต และ ถนนวิทย์	-
	13. เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ใกล้กับระบบรถไฟฟ้ามหานคร ซึ่งมีสถานีพลินจิตที่ห่างจากที่ตั้งโครงการโดยประมาณเพียง 120 เมตร ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการณรงค์ให้พนักงานของโครงการหันมาเดินทางด้วยรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน แทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	✓	โครงการมีการณรงค์ให้พนักงานเดินทางด้วยรถไฟฟ้า BTS และมีการสร้างสะพานเชื่อมต่อกจาก BTS เข้ามายังอาคาร	-
3.10 การใช้ที่ดิน	- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎหมายผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	✓	โครงการมีการออกแบบอาคารเป็นไปตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลกระทบทางสังคม	1. กำหนดให้ระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานและผู้มาติดต่อ	✓	โครงการกำหนดให้ระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานและผู้มาติดต่อ	-
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	✓	โครงการพยายามปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	-
	4.2 สภาพเศรษฐกิจ	-	-	-
4.3 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	✓	โครงการพยายามดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	-
	2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	✓	โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	-
4.4 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	-	-	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การระบายมลสารทางอากาศ	1. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง (1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิว ถนน โดยสัญญาณความเร็วจะมีขนาดสูง 4 เซนติเมตร ความ กว้าง 90 เซนติเมตรซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสัน ชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓ โครงการจัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณเพื่อลดความเร็ว ภายใน โครงการ	-	ภาพที่ 2-4 สัญญาณชะลอ ความเร็วและป้ายจำกัด ความเร็ว
	(2) ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนน เป็นประจำสม่ำเสมอ	✓	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำ ความสะอาดถนน ภายในโครงการ
	(3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 774.4 ตร. ม. โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	✓	-	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของ โครงการ
	(4) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติ ตามมาตรการอย่างจริงจัง	✓	-	-
	2. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านมลพิษ (1) ออกแบบให้ชั้นจอดรถ สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวก ตลอดเวลาไม่ให้เกิดการสะสมมลพิษ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคาร จอดรถภายในโครงการ
	(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้ สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	-	ภาพที่ 2-4 สัญญาณชะลอ ความเร็วและป้ายเตือน ต่างๆ ภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การระบายมลสารทางอากาศ (ต่อ)	(3) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ยุติและปลอดภัย	✓	โครงการจัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	(4) ติดป้ายรณรงค์ให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดมลพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์	✓	โครงการมีการติดป้ายรณรงค์ให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	(5) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 3-10 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร เพื่อเป็นแนวกันชนช่วยลดชั้นมลพิษจากที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นกระดุมทองเลื้อย มีขนาดพื้นที่ 350 ตร.ม. ซึ่งโครงการไม่ได้นำพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวมาคิดรวมกับพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด	✓	โครงการมีการเตรียมพื้นที่และระบบน้ำสำหรับปลูกไม้เลื้อย บริเวณชั้นที่ 3-10 และปลูกต้นกระดุมทองเลื้อยไปแล้วตั้งแต่เปิดดำเนินการแต่ไม่เลื้อยตายเมื่อปี 2562 ปัจจุบันโครงการได้ทำการปลูกต้นพลูด่างทดแทน	ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ในปัจจุบัน
	(6) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 774.4 ตร.ม. เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยลดชั้นมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราแสงเคราะห์แสง 226 โมล หรือคิดเป็น 9,944 กรัม (คำนวณจาก โมล x มวลโมเลกุล CO ₂ = 226 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ 825.7 กรัม/ชั่วโมง ต้นไม้โครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่ 35 และบริเวณพื้นที่หินีไฟฟ้าทางอากาศ	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
2. ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ	1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	✓	โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-
	2. ทำลายเชื้อ และทำความสะอาด ตลอดจนการกำจัดตะกอนในท่อส่งเย็นต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น	✓	โครงการมีการทำความสะอาดท่อส่งเย็นเป็นประจำทุก 6 เดือน	ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ (ต่อ)	3. ใช้สารชีวภาพเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร้และสาหร่าย ถ้ามีการเจริญเติบโตของตะไคร้หรือสาหร่าย อย่างรวดเร็วให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึงชะล้างทำความสะอาด และเติมสารชีวภาพซ้ำอีกครั้ง	✓	-	ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ
	4. ใช้สารชีวภาพอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันเกิดการเติบโตของสารเคมีและเชื้อจุลินทรีย์	✓	-	ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ
- โรคผิวหนัง	1. ถึงเก็บน้ำขึ้นดินในถังอยู่บนฐานรากของอาคารและมี โครงสร้างเสาอยู่ภายในถังเก็บน้ำ โดยภายในถังเก็บน้ำ จะหาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NONTOXIC (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำดังกล่าว	✓	-	-
	2. กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะกวาดตะกอน ชัด สนิม หรือ คราบที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง	✓	-	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
	3. ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะปิดล้างทำความสะอาดที่ละถัง และกำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำในช่วงนอกวันและเวลาทำการ วันจันทร์-วันศุกร์ (ที่จะมีพนักงานทำงานจำนวนมาก) โดยจะกำหนดให้อยู่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาปฏิบัติงานได้ตามเหมาะสมเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของพนักงาน โดยมีความถี่	✓	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคผิวหนัง (ต่อ)	ในการทำความสะอาดปี ละ 2 ครั้ง (6 เดือน / 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงาน			
	4. ออกแบบให้มีฝาล้างเก็บน้ำ จำนวน 2 ฝาล้าง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถึงเก็บน้ำแต่ละถัง	✓	โครงการมีการออกแบบถึงเก็บน้ำให้มีฝาล้างจำนวน 2 ฝาล้าง	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250.62 มิลลิกรัม/ลิตรและมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-
	3. จัดทำคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างปฏิบัติได้ประสิทธิภาพ	✓	โครงการจัดให้มีคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	-
	4. โครงการจะนำน้ำทิ้งบางส่วนจากกระบบบำบัดน้ำเสียมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้ให้เป็นระบบซึมดินเพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ไปสัมผัสกับน้ำทิ้ง	✓	โครงการมีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ และมีการนำน้ำฝนที่เก็บรวบรวมมาจ่ายหล่อเลี้ยงต้นไม้ผ่านกระบวนการ REUSE มารดน้ำต้นไม้	-
3. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ	- จัดให้มีบ่อทวงน้ำ เพื่อรองรับน้ำหลากภายในโครงการเพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	✓	โครงการจัดให้มีบ่อทวงน้ำตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน และ จัดให้มีระบบนำน้ำในบ่อทวงน้ำมา REUSE เพื่อเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้บริเวณชั้น 1 และ ชั้น 35	ภาพที่ 2-9 ระบบบ่อน้ำภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย และมีการฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง อย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2-15 เจ้าหน้าที่ฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง
	2. ทำความสะอาดห้องน้ำที่ไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบห้องน้ำที่ไม่ให้มีเศษอาหารอุดตันอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2-9 ระบบห้องน้ำภายในโครงการ
	3. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำภายในและภายนอกอาคาร	✓	โครงการจัดให้มีตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	ภาพที่ 2-9 ระบบห้องน้ำภายในโครงการ
	4. ประสานกับสำนักงานเขตปทุมวัน ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดยาฆ่ากำจัดยุงเป็นต้น	✓	โครงการมีการจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลงเป็นประจำ	ภาพที่ 2-15 เจ้าหน้าที่ฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง
	5. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดไว้ ตั้งตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บ ขยะอย่างเพียงพอของโครงการ	✓	โครงการจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดไว้ ตั้งตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บ ขยะอย่างเพียงพอของโครงการ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	✓	โครงการกำหนดให้มีการเปิดประตูห้องพักขยะรวมเฉพาะเวลาที่นำขยะเข้ามาเก็บเท่านั้น และจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	✓	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ	✓	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ไรศที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันให้มาเก็บมูลฝอยจากให้มาเก็บขมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	1. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวกลดปริมาณการสะสมของเชื้อโรคที่ลอยอยู่ในอากาศจากการไอหรือจากของผู้ป่วย	✓	-	-
	2. ทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ	✓	-	ภาพที่ 2-16 แม่บ้านทำความสะอาดทางเดินภายในอาคารและพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ
- ไรศที่มีคนเป็นพาหะนำ (ต่อ)	3. ให้อาสาสมัครช่วยกันทำความสะอาดโดยเฉพาะหลังจากไอจาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตาจมูกหรือปาก	✓	-	ภาพที่ 2-17 การณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปากและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
	4. ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม	✓	-	ภาพที่ 2-17 การณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปากและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- อุบัติเหตุ	1. การจัดให้มีพื้นที่ในการจอดรถสาธารณะสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสารภายในโครงการ และติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อเรียกใช้รถสาธารณะ (Taxi) เพื่ออำนวยความสะดวกต่อพนักงานและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การจราจร (ต่อ)	2. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการบนถนนเพลินจิต และถนนวิทย์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	3. ติดตั้งไฟเตือนสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	4. ติดตั้งป้ายแนะนำทางเข้า-ออกภายในโครงการให้ผู้ขับขี่ทราบ เพื่อการเดินรถที่เหมาะสม	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	5. จัดเจ้าหน้าที่ให้บริการงานด้านจราจรสำหรับรถที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรและจราจรด้านหน้าโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	6. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	7. ออกใบอนุญาตสำหรับพนักงานและผู้นำใช้บริการภายในโครงการ เพื่อให้ทราบจำนวนการเดินรถเข้า-ออก และการควบคุมการใช้ที่จอดรถให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	8. กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ (Parking Management) โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถที่เหมาะสม คือ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การจราจร (ต่อ)	- สำหรับพนักงานในโครงการจะไม่มีรถจักรยานยนต์ที่จอดอยู่ประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่ จอดรถประจำ - สำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถ) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการกักจัดการ นำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถ ภายในโครงการโดยไม่จำเป็น			
	9. กำหนดให้พนักงานที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการต้อง ทำบัตรจอดรถ เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของรถที่จอด และ ปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยสามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ ง่ายขึ้น	✓	โครงการมีการออกบัตรจอดรถให้กับพนักงานของโครงการที่นำรถเข้ามา จอดที่โครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคาร จอดรถภายในโครงการ
	10. จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับพนักงาน และผู้มาใช้บริการ ภายในโครงการ	✓	โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อที่ ชั้นใต้ดิน	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคาร จอดรถภายในโครงการ
	11. จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทลูกกระบะ ขนาดความสูง 0.4 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร และความยาว 6 เมตร จำนวน 4 จุด ซึ่ง มีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก โยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓	โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกความเร็วยานในโครงการ	ภาพที่ 2-4 สิ่งอำนวยความสะดวก ความเร็วยานและป้ายจำกัด ความเร็วภายใน โครงการ



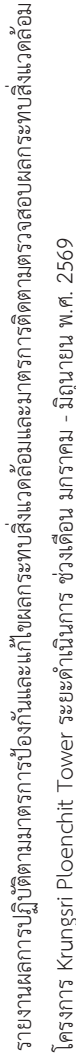
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การผลิตตก หกล้ม	- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความปลอดภัยเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	✓	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2-16 แม่บ้านทำความสะอาดทางเดินภายในอาคารและพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ
3. อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง	- จัดให้มีราวกันตกความสูง 0.9 เมตร บริเวณระเบียง	✓	ในบริเวณที่สามารถยื่นตัวออกจากตัวอาคารได้ โครงการจัดให้มีราวกันตกความสูง 0.9 เมตร บริเวณระเบียง	ภาพที่ 2-18 ราวกันตก
4. อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้	1. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้เห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยติดต่อกับประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผน 4. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป 5. โครงการออกแบบประตูชั้นล่างของอาคารที่สามารถถอดกุญแจภายนอกอาคารเป็นแบบผลักออก	✓	โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้เห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โครงการมีการซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โครงการจัดให้มีห้องพยาบาลและพยาบาลประจำโครงการ โดยหากต้องการรถพยาบาลจะทำการโทร 1669 โครงการมีการออกแบบประตูชั้นล่างของอาคารที่สามารถถอดกุญแจภายนอกอาคารเป็นแบบผลักออก	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) ด้าน สุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	1. จัดให้มีการจัดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณประชาสัมพันธ์ เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้อาคารและผู้พักอาศัยข้างเคียง	✓	โครงการจัดให้มีผู้ได้รับข้อร้องเรียนบริเวณ โคนใต้ประตูประชาสัมพันธ์	ภาพที่ 2-19 ชุดรับเรื่องร้องเรียน
	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่35 และบริเวณพื้นที่หนีไฟทางอากาศ	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวรอบโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	ภาพที่ 2-20 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	โครงการมีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-
4.5 ทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมดขนาดพื้นที่รวมประมาณ 774.4 ตร.ม. (เป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกทั้งหมด) โดยจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ 415.3 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 91.4 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่35 และบริเวณพื้นที่หนีไฟทางอากาศ	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวรอบโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	ภาพที่ 2-20 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
	3. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตาไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	✓	โครงการเลือกใช้สีตัวอาคารเป็นโทนสีเหลือง และกระจกตัดแสง	ภาพที่ 2-21 สีภายนอกอาคาร และ ทัศนียภาพอาคารโดยรวม
	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	โครงการมีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	ภาพที่ 2-21 สีภายนอกอาคาร และ ทัศนียภาพอาคารโดยรวม



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	5. ติดตั้งระบบโทรทัศน์ (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยในกรณีที่เกิดการเตือนภัยจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ระบบควบคุมจะสามารถแสดงภาพบริเวณพื้นที่จุดนั้น ๆ ได้ทันที	✓	โครงการจัดให้มีระบบระบบโทรทัศน์ (CCTV System) ที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ	ภาพที่ 2-22 กล้องวงจรปิด และ ห้องควบคุมห้องวงจรปิด
4.6 พระราชบัญญัติว่าด้วยเอกสิทธิ์และความคุ้มกันทางทูต พ.ศ. 2527	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำการตลอด 24 ชม.	ภาพที่ 2-22 กล้องวงจรปิด และ ห้องควบคุมห้องวงจรปิด
- ความมั่นคงปลอดภัยความเป็นส่วนตัว ทัศนียภาพ และการบำบัดสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 774.4 ตร.ม. (เป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกทั้งหมด) โดยจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ 415.3 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 91.4 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเติมนิเวศน์ชั้นที่ 35 และบริเวณพื้นที่หนีไฟทางอากาศ	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
โครงการคมนาคมของสถานทูต	2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวที่มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	ภาพที่ 2-20 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
	3. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตาไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	✓	โครงการเลือกใช้สีตัวอาคารเป็นโทนสีเหลือง และกระเบื้องขัดแสง	ภาพที่ 2-21 สีภายนอกอาคาร และ ทัศนียภาพอาคารโดยรวม



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความมั่นคงปลอดภัยความเป็นส่วนตัว ทัศนียภาพ และการบำบัดกลิ่นเสียณของโทรคมนาคมของสถานทูต (ต่อ)	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	-	ภาพที่ 2-21 สีสายนอกอาคาร และ ทัศนียภาพอาคารโดยรวม
	5. ติดตั้งระบบโทรทัศน์ (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยในกรณีที่เกิดการเตือนภัยจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ระบบควบคุมจะสามารถแสดงภาพบริเวณพื้นที่จุดนั้น ๆ ได้ทันที	✓	-	ภาพที่ 2-22 กล้องวงจรปิด และ ห้องควบคุมห้องวงจรปิด
	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง	✓	-	ภาพที่ 2-22 กล้องวงจรปิด และ ห้องควบคุมห้องวงจรปิด
4.7 การบำบัดบ่งแสงแดดและทิศทางลม	- โครงการต้องกำหนดมาตรการลดความเสี่ยงอันตรายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เเงอนี้ใช้ในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียงนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบัง	✓	-	-



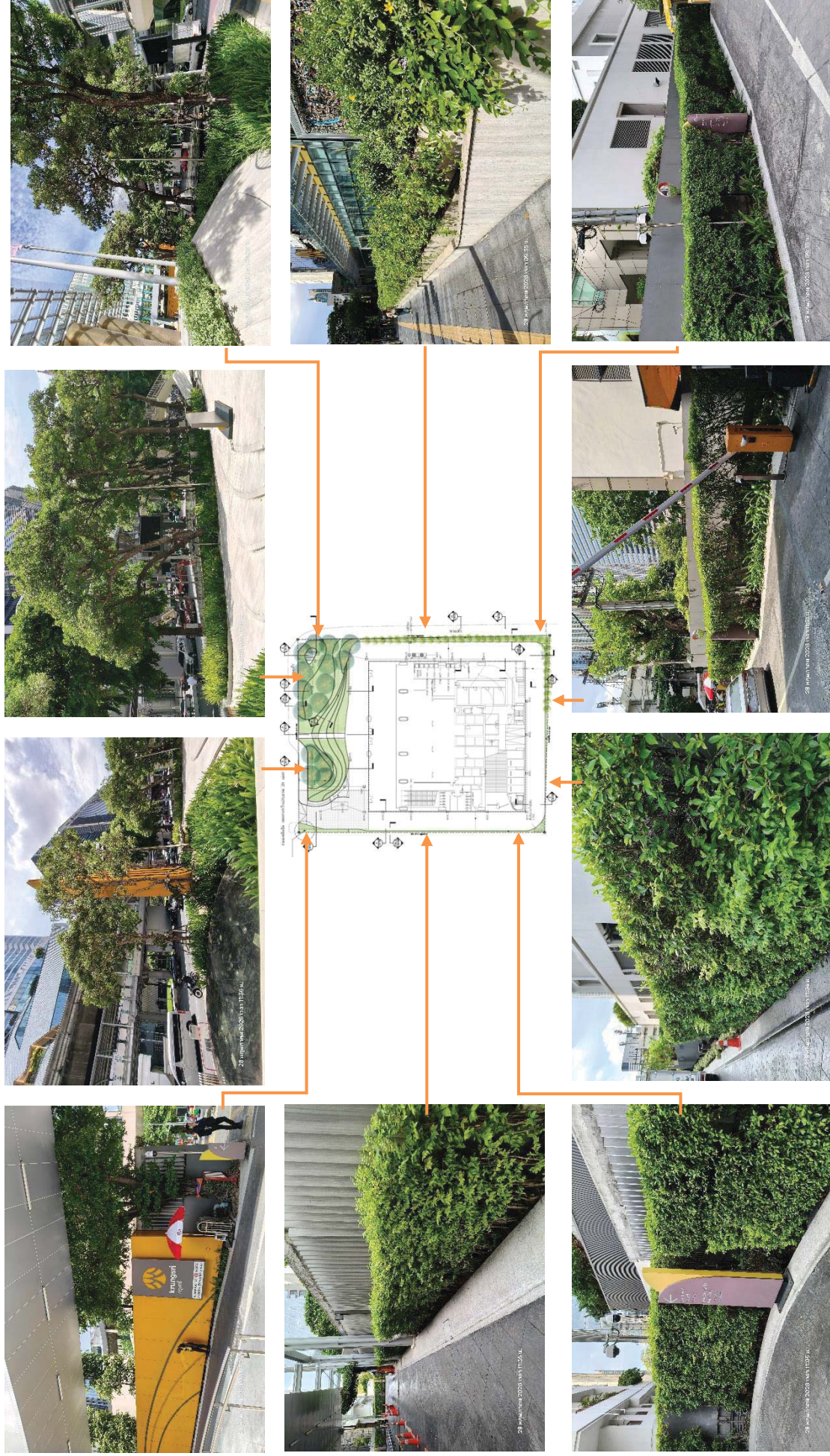
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.7 การบดบึง แสงแดดและ ทิศทางลม (ต่อ)	แสงแดดและทิศทางลมอาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากันและลักษณะ ของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขใน การจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ให้กับบุคคลที่ได้รับค่าเสียหายให้ปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และผู้พักอาศัยที่อยู่ ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ ลักษณะใดกรณี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการ ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	✓	โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการการ ดูดกลิ่น คลื่นวิทยุ และ บด บังสัญญาณโทรทัศน์ แล้ว พบว่าไม่มีผู้แสดง เจตจำนงว่าได้รับผลกระทบดังกล่าว	-	
4.8 การดูดกลิ่น คลื่นวิทยุ และ บด บังสัญญาณ โทรทัศน์	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการใน รัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบัง คลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ จะเป็นผู้รับเรื่องซึ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับ ผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการ ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ หลังจากที่ได้รับแจ้งภายใน 2 สัปดาห์ รวมทั้งจะดำเนินการปรับจาน รับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณ ดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งเงื่อนไข ในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ				



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		
	ค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือการปรับจูนรับสัญญาณดาวเทียมโดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ				



ภาพที่ 2-1 รื้อโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่สีเขียวชั้น 1



ลักษณะการปลูกไม้เลื้อยชั้นที่ 3-10

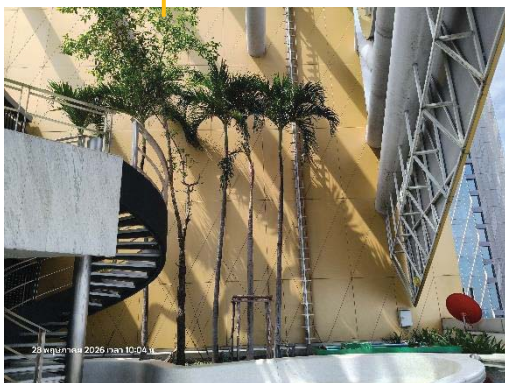
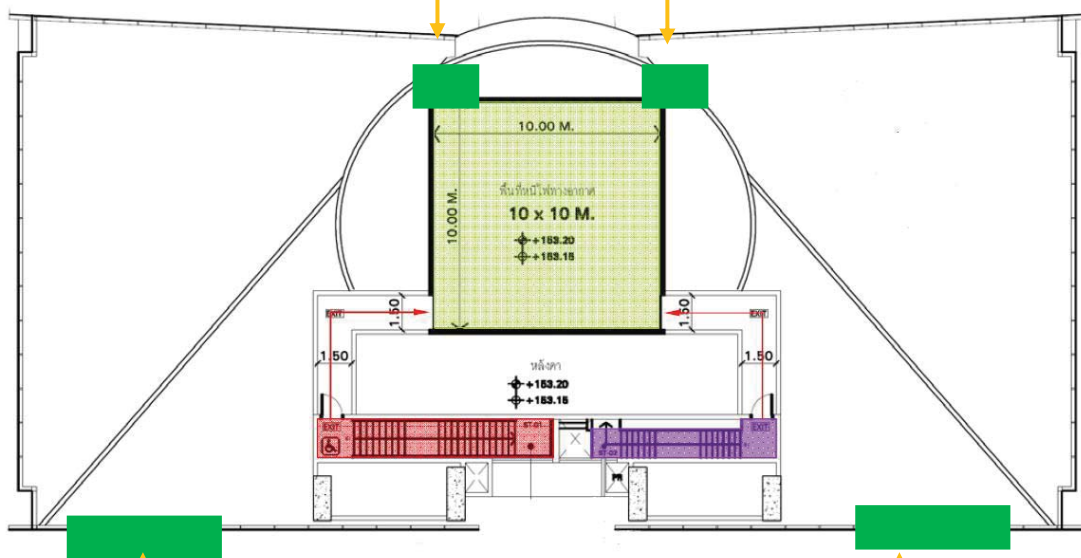


พื้นที่ที่ปลูกต้นกระดุมทองเลื้อย



ทำการปลูกต้นพลูด่างที่ทำการปลูกทดแทน

ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ในปัจจุบัน



ภาพที่ 2-3 พื้นที่ สีเขียวที่ปลูกเพิ่มเติม ชั้น 35 และ ชั้นพื้นที่หนีภัยทางอากาศ



สัญญาณชะลอความเร็ว



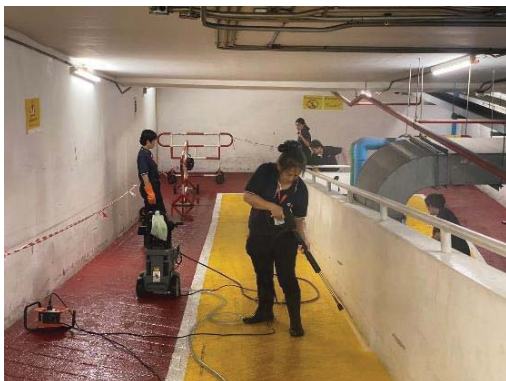
ป้ายจำกัดความเร็ว



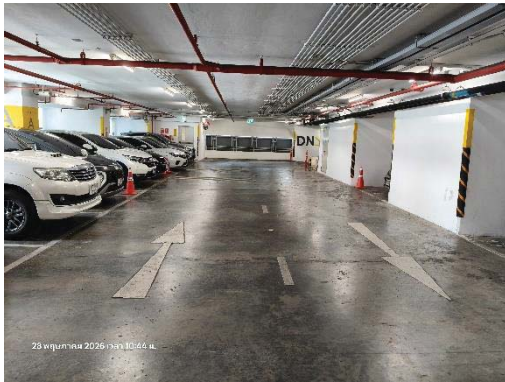
ป้ายห้ามเร่งเครื่องโดยไม่จำเป็น

ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์

ภาพที่ 2-4 สัญญาณชะลอความเร็วและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ



ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ



ลูกศรการเดินทางภายในโครงการ



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางออก



ที่จอดรถรับส่งบริเวณทางเข้าโครงการ



ระบบ Assess control สำหรับเข้า - ออก อาคารจอดรถ (หากบุคคลภายนอกจะรับบัตรจอดรถ)

ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



ป้ายระเบียบการใช้อาคารจอดรถ



ทางเข้าอาคารจอดรถ



กระจกนูน



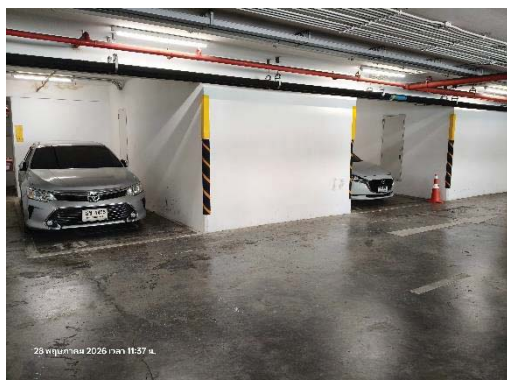
อาคารจอดรถ และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก



ที่จอดรถมีช่องระบายอากาศ



พัดลมช่วยระบายอากาศด้วยระบบตรวจวัด CO



ที่จอดรถสำหรับ ผู้ทุพพลภาพ



ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ขึ้นได้ดิน

ภาพที่ 2-6 (ต่อ) ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



ระบบ Assess control เมื่อรถออกนอกโครงการ



ไฟส่องสว่างถนนภายในโครงการเวลากลางคืน



ไฟเตือนรถเข้าออกอาคารจอดรถ



ไฟกระพริบเตือน บริเวณทางออก



ป้ายรณรงค์ให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา



ภาพที่ 2-6 (ต่อ) ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ

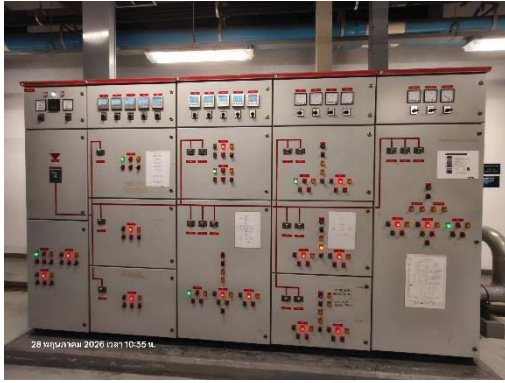


ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชั้นใต้ดิน



เครื่องเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



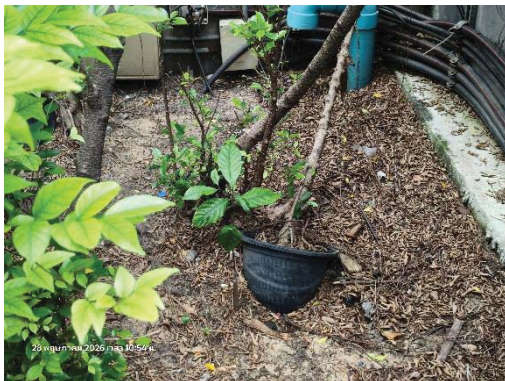
มิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



บ่อบำบัดน้ำเสียโปรตน้ำตันไม่



ที่ตั้งระบบบำบัดมีเทน



ระบบบำบัด Aerosol

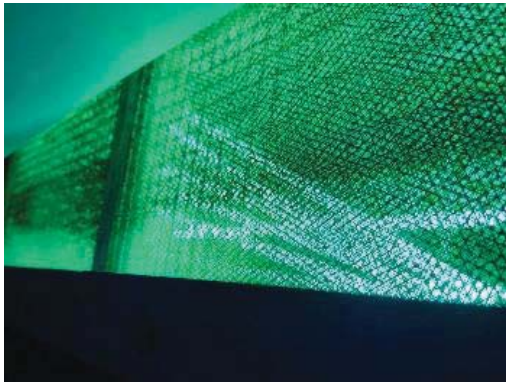


รถสูบล้างก่อนจากระบบบำบัดน้ำเสีย



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 2-7(ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

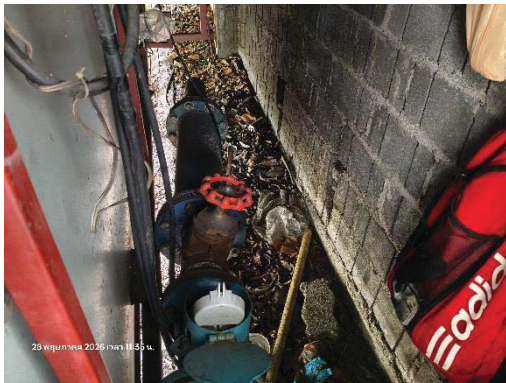


ตรวจสอบระบบ UV ที่ดูอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสีย

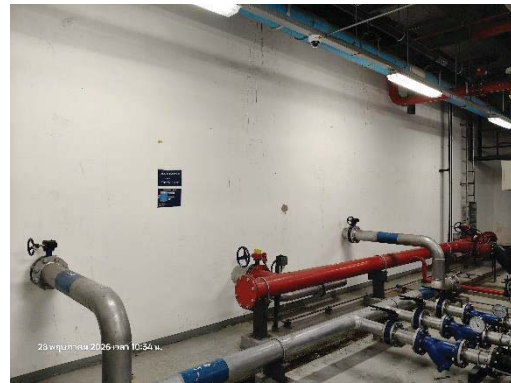


เปลี่ยน ถ่าน Activated Carbon ระบบบำบัด Aerosol

ภาพที่ 2-7 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ท่อเมนรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง



ปั้มน้ำสูบน้ำใช้



ระบบ VSD ควบคุมการสูบน้ำ



ถังเก็บน้ำชั้น 35 จำนวน 2 ถัง



ผาถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ผาต่อ ถัง

ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ



ล้างบ่อเก็บน้ำใช้



Booster Pump ควบคุมแรงดันน้ำ ชั้น 35



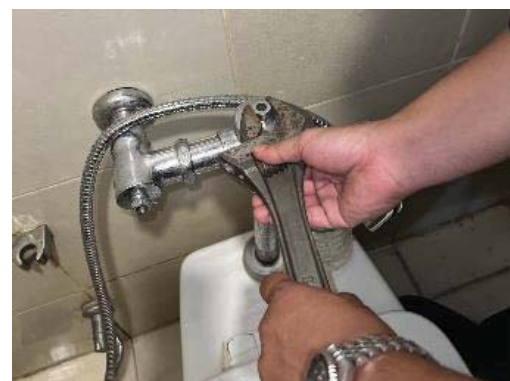
เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบท่อประปา



เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสุขภัณฑ์ไม่ให้เกิดการรั่วไหล

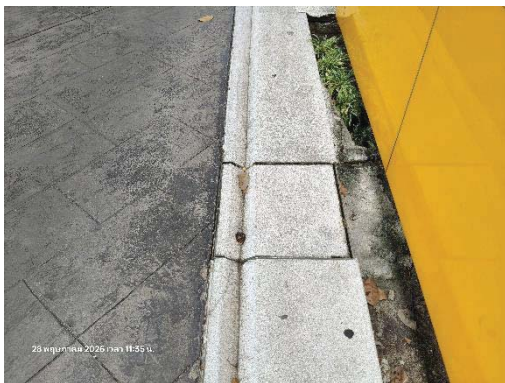
ภาพที่ 2-8 (ต่อ) ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ



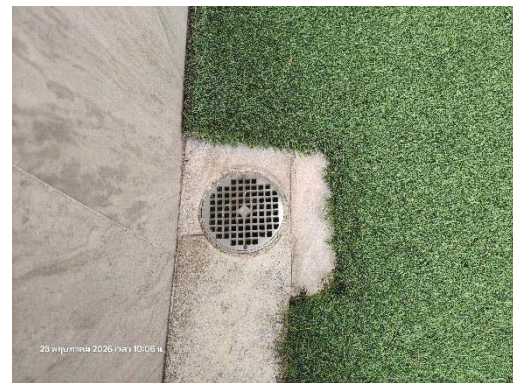
ซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปใช้



การรณรงค์ประหยัดน้ำภายในโครงการ



ท่อรับน้ำฝนบริเวณชั้น 1



ท่อรับน้ำฝนชั้น 35



ที่ตั้งท่อผนังน้ำชั้นใต้ดิน



ระบบกรองน้ำฝนเพื่อทำเป็นน้ำ REUSE



ที่เก็บน้ำ REUSE ชั้น 12



ที่เก็บน้ำ REUSE ชั้น 35

ภาพที่ 2-8 (ต่อ) ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำ

ภาพที่ 2-9 ระบบท่อน้ำภายในโครงการ



ถังขยะที่วางไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง



ถังขยะทั่วไป และ ถังขยะรีไซเคิลที่ชั้นห้องอาหาร



ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ



โครงการแยกขวดน้ำรีไซเคิล



ที่ทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ชั้นห้องอาหาร



ถังขยะทั่วไปในห้องสำนักงาน

ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ



ห้องพักขยะรวม (ห้องพักขยะเปียก)



ท่อรับน้ำทิ้งภายในห้องพักขยะเปียก



ภายในห้องพักขยะแห้ง



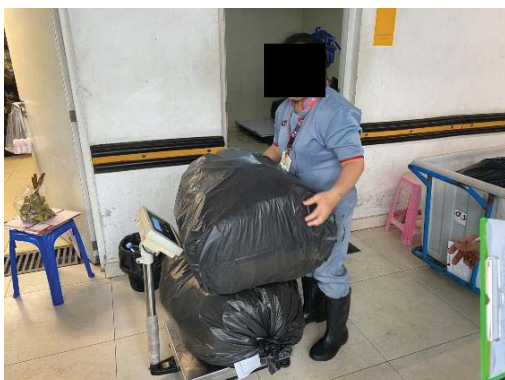
ห้องพักขยะอันตราย



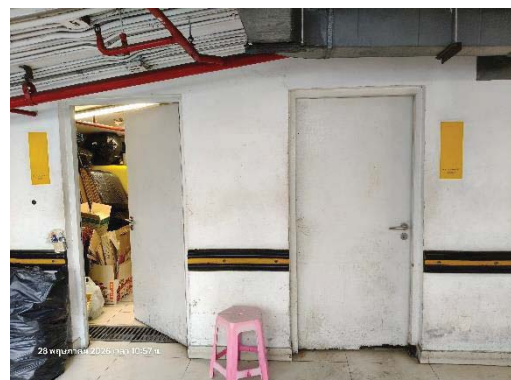
แม่บ้านขนขยะประจำชั้นมาห้องพักขยะรวม



สำนักงานเขตประทุมวันเข้ามาเก็บขยะ



ถุงที่ใส่ขยะมีปริมาตร 3 ใน 4 และมัดปากถุง



ปิดประตูห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังนำขยะมาเก็บ

ภาพที่ 2-10 (ต่อ) การจัดการขยะภายในโครงการ



แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวม



ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อขยะรีไซเคิล

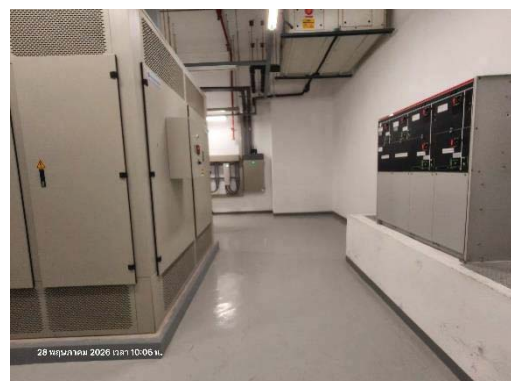


ปลูกต้นไม้บดบังทัศนียภาพห้องพักขยะรวม

ภาพที่ 2-10 (ต่อ) การจัดการขยะภายในโครงการ



หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type ขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด



หม้อแปลงไฟฟ้าตั้งห่างจากผนัง อย่างน้อย 1.2 เมตร

ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



เครื่องตรวจจับควันและความร้อนในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า



ไฟฉุกเฉินในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 2 ชุด



ห้องชุดด้วยวัสดุดูดซับเสียงและไฟฉุกเฉิน



เครื่องตรวจจับความร้อนในห้อง Generator



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ Generator

ภาพที่ 2-11 (ต่อ) ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

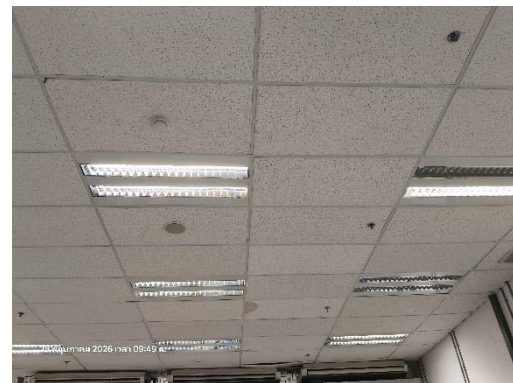


ป้ายเตือนอันตรายไฟฟ้าแรงสูง และ เฉพาะเจ้าหน้าที่ ที่ห้อง MDB และ ห้อง Generator

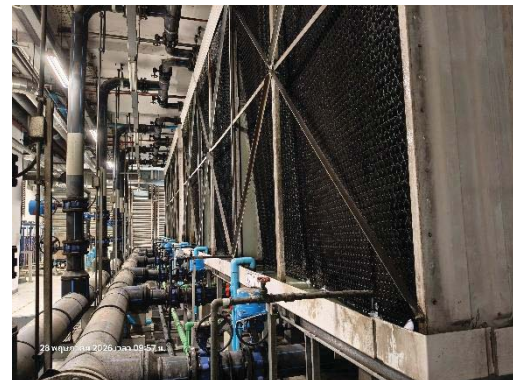
ภาพที่ 2-11 (ต่อ) ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ประชาสัมพันธ์อนุรักษ์พลังงาน



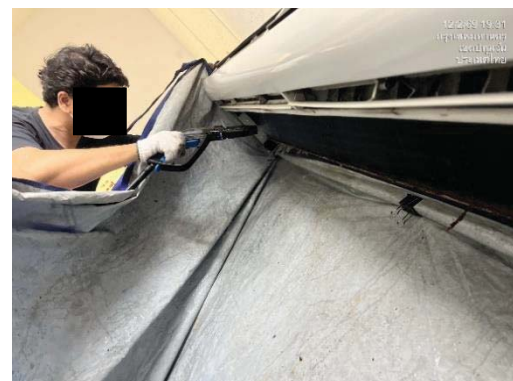
ใช้ผ้าเปาดนแบกกันความร้อน



ระบบปรับอากาศแบบ Water Cooled Chiller



ระบบ VSD ของระบบปรับอากาศ



เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



ปรับอุณหภูมิ 25 °C



เลือกใช้หลอดไฟแบบ LED



ใช้แสงตามธรรมชาติเพื่อลดการใช้หลอดไฟ



ใช้โคมไฟสะท้อนแสง



รักษาความสะอาด



เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน

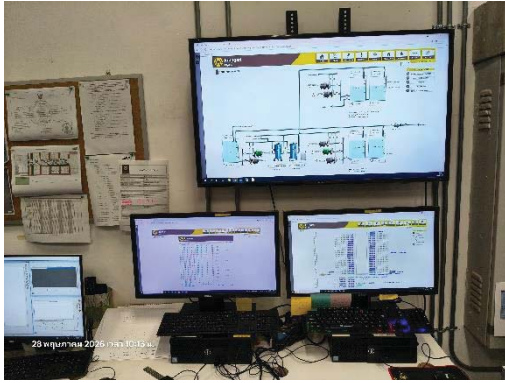


เจ้าหน้าที่ดูแลระบบปรับอากาศของโครงการ



สวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแบบแยก

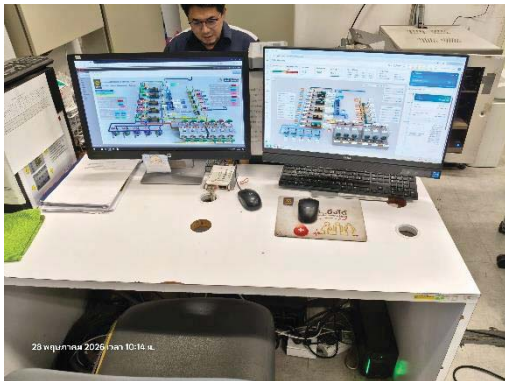
ภาพที่ 2-12(ต่อ) การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



ระบบเปิดปิดไฟพื้นที่ส่วนกลาง



ทำความสะอาดหลอดไฟ



คอมพิวเตอร์เลือกใช้อุปกรณ์ LCD



เครื่องถ่ายเอกสารมี Standby mode



โทรสารเลือกใช้กระดาษแบบไวต่อความร้อน



ลิฟต์แบบประหยัดพลังงาน



รณรงค์ให้มีการใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์



รณรงค์ให้เดินทางโดยรถไฟฟ้า BTS

ภาพที่ 2-12(ต่อ) การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



รณรงค์ปิดไฟช่วงพักเที่ยง



รณรงค์ปิดเครื่องปรับอากาศช่วงพักเที่ยง

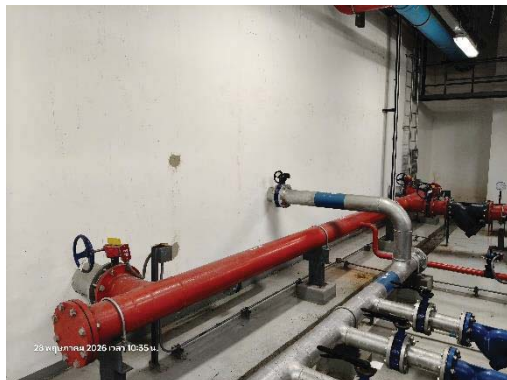


Movement Sensor ภายในห้องน้ำ



โครงการได้รับรางวัล LEED ระดับ GOLD

ภาพที่ 2-12(ต่อ) การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



ถังเก็บน้ำดับเพลิงใช้ร่วมกับน้ำใช้ชั้นใต้ดิน



Fire Pump & Jockey Pump ชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้น 11M



Fire Pump & Jockey Pump ชั้น 11 M

ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



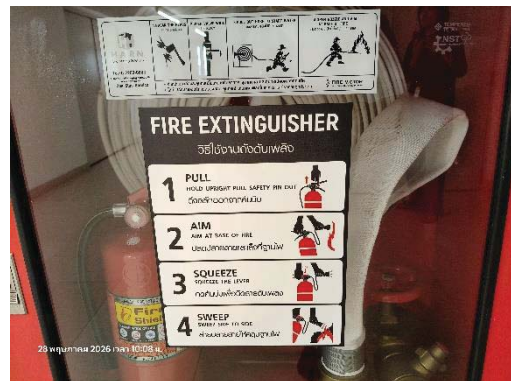
ท่อเย็น ชั้น ไตดิน - ชั้น 11



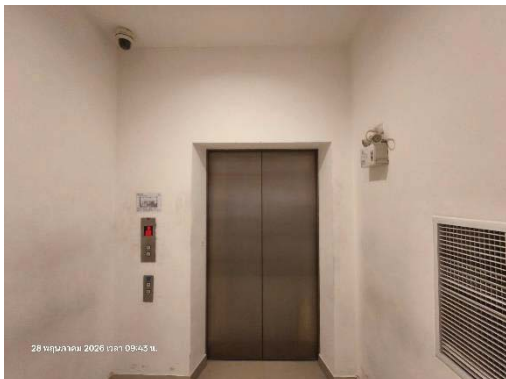
ท่อเย็นชั้น 11 - ดาดฟ้า



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง



ลิฟต์ดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิงชุดที่ 1



หัวรับน้ำดับเพลิงชุดที่ 2



หัวรับน้ำดับเพลิงชุดที่ 3 และ 4

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



Fire Alarm Control Panel



Sprinkler



Heat Detector



Smoke Detector



Fire Alarm Speaker



Fire Alarm Manual Station

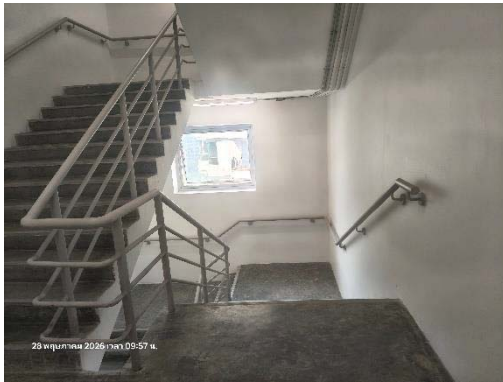


ไฟฉุกเฉิน



ป้ายบอกทางไปบันไดหนีไฟ

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



บันไดหนีไฟ ST1



บันไดหนีไฟ ST2



แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ



พื้นที่หนีภัยทางอากาศ



จุดรวมพลกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้



ตรวจสอบเครื่องตรวจจับควัน



ตรวจสอบไฟฉุกเฉิน



ตรวจสอบถังเคมีดับเพลิง

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ตรวจสอบป้ายบอกทางหนีไฟ



ตรวจสอบสายยางดับเพลิง



ตรวจสอบ Fire pump



ตรวจสอบ Generator



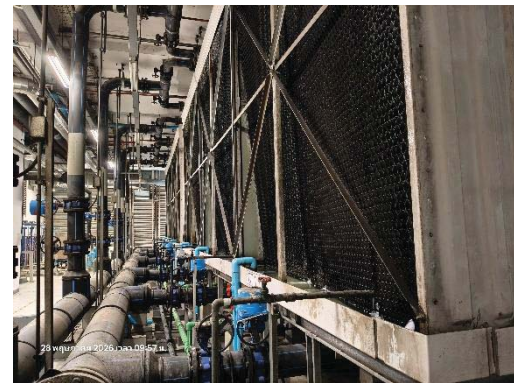
ซ้อมดับเพลิงประจำปี ครั้งที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



Water Cooled Chiller



ระบบสำหรับควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในหอผึ่งเย็น



สารชีวฆาต A และ B ป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ



เจ้าหน้าที่ล้างหอผึ่งเย็น

ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ



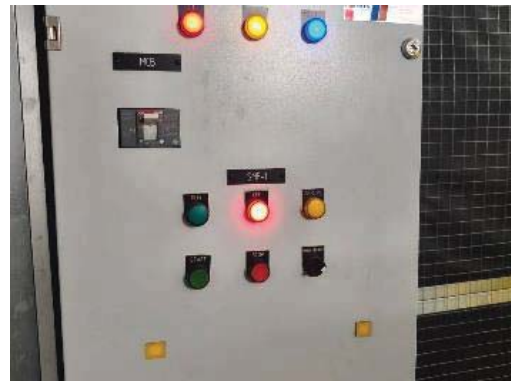
ช่องเปิดระบายอากาศที่บันไดหนีไฟ ST-1



พัดลมอัดอากาศ



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพัดลมอัดอากาศ



ภาพที่ 2-14(ต่อ) ระบบปรับอากาศภายในโครงการ



ภาพที่ 2-15 เจ้าหน้าที่วางเหยื่อกำจัดแมลง



ภาพที่ 2-16 แม่บ้านทำความสะอาดทางเดินภายในอาคารและ พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ



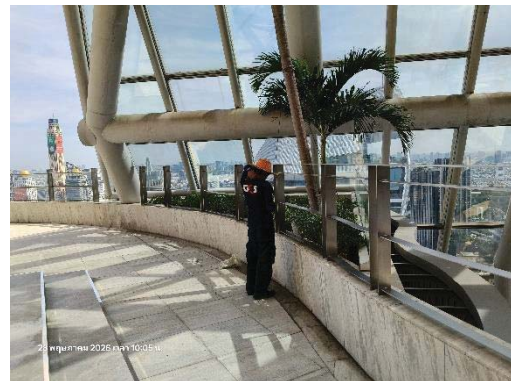
ภาพที่ 2-17 การรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปากและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ



ภาพที่ 2-18 รวากันตก



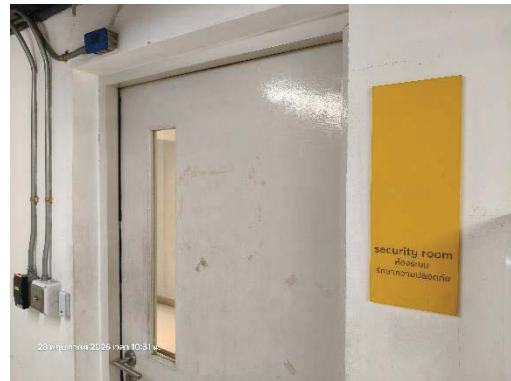
ภาพที่ 2-19 จุดรับเรื่องร้องเรียน



ภาพที่ 2-20 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2-21 สีภายนอกอาคาร และ ทศนียภาพอาคารโดยรวม



ภาพที่ 2-22 กล้องวงจรปิด และ ห้องควบคุมห้องวงจรปิด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนาโครงการ Krungsri Ploenchit Tower โดยเป็นโครงการเป็นอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 153.2 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ เลขที่ 550 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตประทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ซึ่งโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงาน ฯ ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตาม หนังสือที่ ทส. 1009.5/2604 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) จึง ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Krungsri Ploenchit Tower

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ประกอบไปด้วย คุณภาพอากาศ, เสียง, น้ำใช้, น้ำเสีย, การระบายน้ำ, มูลฝอย, ระบบไฟฟ้า, การอนุรักษ์พลังงาน, ระบบป้องกันอัคคีภัย, ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ, การจราจร, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ทัศนียภาพ, การบดบังแสงแดดและทิศทางลม, การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์, คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของพนักงานและผู้มาติดต่อโครงการ



3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	พารามิเตอร์ - ความสะอาด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลทำความสะอาดถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด สะอาดถนนภายใน โครงการ
	พารามิเตอร์ - ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียน จากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
1.2 มลพิษทาง อากาศ	พารามิเตอร์ - ความสะอาด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลทำความสะอาดถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด สะอาดถนนภายใน โครงการ
	พารามิเตอร์ - ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวรอบโครงการให้ สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-20 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่ สีเขียว
	พารามิเตอร์ - สภาพที่มองเห็นชัดเจนและไม่สับสน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆที่เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัด ความเร็ว เป็นต้น	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่สับสน	-	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคารจอดรถ ภายในโครงการ



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 มลพิษทาง อากาศ (ต่อ)	พารามิเตอร์ ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	4) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
2. เสียง	พารามิเตอร์ - สภาพแวดล้อมเห็นได้ชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัด ความเร็ว เป็นต้น	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	-	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคารจอดรถ ภายในโครงการ
	พารามิเตอร์ - ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียน จากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
3. น้ำใช้	พารามิเตอร์ - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) เส้นท่อประปา	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสุขภัณฑ์และท่อประปา เป็นประจำหากพบว่ามีอาการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือ เปลี่ยนทันที	-	ภาพที่ 2-8 ระบบ น้ำภายใน โครงการ



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. น้ำใช้ (ต่อ)	พารามิเตอร์ - ความสะอาด ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง(6เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ถึงกับน้ำใช้	✓ ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 การตรวจสอบปริมาณตะกอนเป็นประจำทุกเดือนหากพบว่ามีปริมาณมากจะทำการล้างถัง ทั้งนี้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาทุกเดือน ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ในโครงการ ภาคผนวก ง-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา
	พารามิเตอร์ - การปิดวาล์วในช่วง 07.0-10.00น. และช่วงเวลา 19.30-21.00 น. ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	✓ โครงการมีการควบคุมการรับน้ำเข้ามาเก็บในถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินในช่วงเวลา 24.00-05.00 น.	-	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ในโครงการ
4. น้ำเสีย 4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	พารามิเตอร์ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Setttable Solids, Fat oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บ่อเกรอะ	✓ ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้มีการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โดยห้องปฏิบัติการ



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) คุณภาพน้ำทั้ง หลังการบำบัด	พารามิเตอร์ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อพักน้ำใส	✓ ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้มีการ ตรวจคุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ง-1 ผล การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย โดย ห้องปฏิบัติการ
	(3) คุณภาพน้ำทั้ง ก่อนระบายออกสู่ นอกโครงการ	พารามิเตอร์ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓ ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้มีการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่อกโครงการเป็น ประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ง-1 ผล การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย โดย ห้องปฏิบัติการ
4.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	พารามิเตอร์ 1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4. การระบายน้ำที่ จังจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓ โครงการจัดให้มีการบันทึกรายงาน ทส.1 และ ทส.2 และส่ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-2 รายงาน ทส. 1 ทส. 2



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ซีโอ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ(ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบลูกบอล (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่นๆ(ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบ บำบัดน้ำ เสียที่นำไปกำจัด(ลบ.ม.) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข ความถี่ เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานจากระบบบำบัดน้ำ เสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ใน พื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ การเก็บสถิติและข้อมูลนั้นและจัดทำรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียในแต่ละ เดือนและเสนอรายงานต่อ				



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การระบายน้ำ	พารามิเตอร์ - การสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัดน้ำ	1) บ่อบำบัดน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
	ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ				
	พารามิเตอร์ - การสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัดน้ำ	2) บ่อบำบัดน้ำ	✓	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
6. มลพิษ	พารามิเตอร์ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	1) พื้นที่โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-10 การ จัดการขยะภายใน โครงการ
	- ความสะอาด	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูล ฝอยรวม			
	ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ				
7. ระบบไฟฟ้า	พารามิเตอร์ - กลิ่น และทัศนียภาพ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
	ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ				
	พารามิเตอร์ - สภาพที่มองเห็นได้ชัดเจนไม่เลือน	1) หม้อแปลงไฟฟ้า	✓	-	ภาพที่ 2-11 ห้อง แปลงไฟฟ้าและ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรอง
	ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ป้ายเตือนระวังอันตราย			



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	พารามิเตอร์ - มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	✓ โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) ติดตั้งภายในห้องบริเวณชั้นที่ 12 โดยมีการติดตั้งหม้อแปลงห่างจากผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.2 เมตร และไม่มีสิ่งกีดขวาง	-	ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
8. การอนุรักษ์พลังงาน	พารามิเตอร์ - เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 2) ระบบปรับอากาศ 3) เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	✓ โครงการเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน	-	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



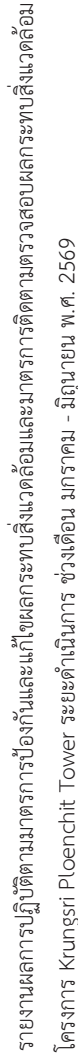
ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	พารามิเตอร์ - มีแบบตอร์สสารอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพ พร้อมใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนี ไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- หัวรับน้ำดับเพลิง	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน



องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ เดือนและ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ลิฟต์ดับเพลิง 5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	- 	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
10. ระบบระบาย อากาศ/ปรับอากาศ	พารามิเตอร์ - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ความถี่ เดือนและ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู 2) พัดลมระบายอากาศ	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง อยู่เสมอ	- 	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนและ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพัดลมระบายอากาศให้มี สภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	-



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ระบบระบาย อากาศ/ปรับอากาศ (ต่อ)	พารามิเตอร์ 1. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 2. แบคทีเรียทั้งหมด 3. เชื้อสลิโอบีเนลลา ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) ระบบบ่อผึ่งเย็น ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่าง น้ำคือ 1. จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ 2. ในอ่างรองรับน้ำ 3. ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง	✓ ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้มีการ ว่าจ้าง บริษัท เทสท์ เพค จำกัด เข้ามาตรวจวัด ในเดือน เมษายน พ.ศ. 2569	-	ภาคนว ก-2 ผล การตรวจวิเคราะห์ เชื้อ จุลินทรีย์ระบบ ระบายอากาศ
	พารามิเตอร์ - สภาพที่มองเห็นชัดเจนและไม่ปลอดภัย ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) พื้นที่โครงการ - บ้ายและเครื่องหมายการจราจร ภายในโครงการและบริเวณทางเข้า- ออกโครงการ	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่สับสน	-	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคารจอดรถ ภายในโครงการ
11. การจราจร	พารามิเตอร์ - สภาพความคล่องตัวในการเดินทาง ทางเข้า-ออกโครงการ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ถนนภายในโครงการและบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเดินทาง ภายในโครงการ และ รถที่เข้า-ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคารจอดรถ ภายในโครงการ
	พารามิเตอร์ - สภาพที่ไม่ชำรุด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- สันชะลอความเร็ว	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สันชะลอความเร็วให้ อยู่ในสภาพดีไม่ชำรุดอยู่เสมอ	-	-



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. การจราจร (ต่อ) สิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จุดรับ เรื่องร้องเรียน
12. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	พารามิเตอร์ - ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1. พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการ ปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสี ภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	✓ ในกรณีที่มีการปรับปรุง/ซ่อมแซม จุดต่างๆ จะทำการติดป้าย เตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุงซ่อมแซม	-	-
12. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จุดรับ เรื่องร้องเรียน
13. ทัศนียภาพ	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จุดรับ เรื่องร้องเรียน



ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. การบำบัด แสงแดดและทิศทาง ลม	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปีนับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบผู้ที่อยู่อาศัยได้รับผลกระทบจาก การบดบังแสงแดดและทิศทางลม แล้ว พบว่าไม่มีผู้แสดง เจตจำนงว่าได้รับผลกระทบดังกล่าว	-	-
	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปีนับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบผู้ที่อยู่อาศัยได้รับผลกระทบจาก การการดูดกลืน คลื่นวิทยุ และ บด บังสัญญาณโทรทัศน์ แล้ว พบว่าไม่มีผู้แสดงเจตจำนงว่าได้รับผลกระทบดังกล่าว	-	-
16. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจ ของพนักงานและผู้ มาติดต่อโครงการ	พารามิเตอร์ - ประเมินเรื่องร้องทุกข์ข้อเสนอแนะและ ข้อคิดเห็นของพนักงานและผู้มาติดต่อ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- พนักงานและผู้มาติดต่อ	✓ โครงการจัดให้มีการรับเรื่องร้องทุกข์ข้อเสนอแนะและ ข้อคิดเห็นของพนักงานและผู้มาติดต่อ ที่เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วง มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ยัง ไม่มีเรื่องร้องเรียน		ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน



3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ) ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ดัชนี ประกอบด้วย

1) ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย

1.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อเกรอะ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

1.2. คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำใส โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN และ Total Coliform Bacteria โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

1.3. คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN และ Total Coliform Bacteria โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

2) ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ ประกอบด้วย

คุณภาพหอผึ่งเย็น ดำเนินการตรวจวัดบริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, บริเวณในอ่างรองรับน้ำ และ บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง โดยมีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด ได้แก่ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง แคลอรีทั้งหมด และ เชื้อลิจิโอเนลลา โดยทำการตรวจวัด 6 เดือน/ ครั้ง

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ได้มอบหมายให้ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1



ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธี วิเคราะห์
1. ประสิทธิภาพ ของระบบบำบัด น้ำเสีย	- pH	Electrometric	06/01/69	APHA-AWWA- WEF Edition 23 rd ed,2017
	- BOD	Azide Modification	06/02/69	
	- Settleable Solids	Volumetric	02/03/69	
	- TSS	SMWW 2017 (2450D)	01/04/69	
	- TDS	Dried at 103-105 °C	05/05/69	
	- Grease & Oil	Soxhiet Extraction	02/06/69	
	- TKN	Marco Kjeldahl		
	- Sulfide	Iodometric		
	- Fecal Coliform Bacteria	Thermo tolerant (Fecal) Coliform Procedure		
	- Coliform Bacteria	Standard Total Coliform Fermentation		
2. ระบบระบาย อากาศ/ปรับ อากาศ	- pH	Electrometric	28/04/69	APHA-AWWA- WEF Edition 23 rd ed,2017
	- Coliform Bacteria	Standard Total Coliform Fermentation		
	- <i>Legionella</i> sp.	ISO 11731:2017-5 (E)		

3.5.3 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อเกรอะ, คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำใส และ คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN และ Total Coliform Bacteria โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการมีการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้งก่อนบำบัด, คุณภาพน้ำทั้งหลังบำบัด และ บริเวณจุดระบายน้ำทั้งทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน

สรุปผลการตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และจุดระบายออกนอกโครงการในในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ พารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567



เก็บน้ำเสียก่อนการบำบัด



เก็บน้ำเสียหลังการบำบัด



เก็บน้ำเสียจุดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำเข้า – ออกระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	Fecal Coliform MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนการ บำบัด	06/01/69	8.8	256	366	332	21	43.2	75.6	0.58	16000000	16000000
	06/02/69	6.8	574	1682	376	40	307	124	2.25	35000000	35000000
	02/03/69	7.2	217	305	316	22	31.5	97.3	<0.30	24000000000	24000000000
	01/04/69	8.9	177	430	240	30	116	116	0.54	110000000	110000000
	05/05/69	7.0	168	80	460	<0.5	13.7	72.8	1.86	240000000	240000000
	02/06/69	6.9	162	69	448	1	12.0	71.4	0.87	160000000	160000000
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		6.8-8.9	162-574	69-1682	240-460	<0.5-40	12.0-307	71.4-124	<0.30-2.25	2.4×10^7 - 2.4×10^9	2.4×10^7 - 2.4×10^9
น้ำเสียหลังการ บำบัด	06/01/69	7.7	19	18	352	<0.5	<3.0	39.2	<0.30	1600000	540000
	06/02/69	7.4	18	14	368	<0.5	<3.0	34.3	<0.30	920000	920000
	02/03/69	6.6	7.1	18	456	<0.5	<3.0	13.6	<0.30	1160000	160000
	01/04/69	5.2	6.2	18	436	<0.5	<3.0	12.2	<0.30	350000	79000
	05/05/69	7.1	18	16	492	<0.5	<3.0	11.6	0.31	22000	17000
	02/06/69	6.0	7.5	2	524	<0.5	<3.0	9.1	<0.30	920	220
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		5.2-7.7	6.2-19	2-18	352-524	<0.5	<3.0	9.1-39.2	<0.30-0.31	920-1160000	220-920000
มาตรฐาน*		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 1000	-	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

หมายเหตุ * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567



ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL
จุดระบายน้ำทิ้ง	06/01/69	7.6	19	22	396	<0.5	<3.0	38.5	0.33	92000
	06/02/69	7.1	5.0	18	352	<0.5	<3.0	24.5	<0.30	35000
	02/03/69	6.9	5.5	13	528	<0.5	<3.0	9.4	<0.30	28000
	01/04/69	5.8	6.4	20	488	<0.5	<3.0	13.3	<0.30	16000
	05/05/69	7.0	13	15	452	<0.5	<3.0	8.0	<0.30	9400
	02/06/69	6.9	12	9	396	<0.5	<3.0	5.6	0.33	16000
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		5.8-7.6	5.0-19	9-22	352-528	<0.5	<3.0	5.6-38.5	<0.30-0.33	9400-92000
มาตรฐาน*		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 1000	-	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-

หมายเหตุ * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เทสท์เทค จำกัด ชื่อผู้บันทึก : บริษัท เทสท์เทค จำกัด
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [REDACTED] เลขทะเบียน : ว-245-ค-6180
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [REDACTED] เลขทะเบียน : ว-245-จ-6185
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เทสท์เทค จำกัด โทรศัพท์ : 0-2893-4211-17



เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง 3 ปี พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567



ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย่อยหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH mg/L	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	Fecal Coliform MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนการบำบัด	07/07/66	6.9	702	976	508	25	207	119	6.65	24000000	13000000
	11/08/66	6.2	3403	8220	346	160	1504	434	39.18	35000000	24000000
	05/09/66	6.6	1722	8400	456	160	1272	294	34.94	70000000	70000000
	03/10/66	6.0	4215	5180	428	140	1628	358	12.70	35000000	35000000
	01/11/66	6.4	3864	10008	320	250	2124	896	62.55	54000000	54000000
	08/12/66	6.2	14370	26432	432	1000	3472	994	49.93	260000000	260000000
	05/01/67	6.4	5151	7784	500	250	4476	571	41.72	22000000	22000000
	13/02/67	8.8	236	627	452	24	38.6	112	0.58	160000000	240000000
	05/03/67	6.7	1011	2400	464	61	371	165	5.26	92000000	92000000
	29/04/67	8.4	197	161	360	15	9.7	55.3	<0.30	92000000	54000000
	10/05/67	8.2	146	157	424	6	24.9	65.1	0.44	350000000	350000000
	06/06/67	7.1	3540	19720	440	250	1769	347	20.45	350000000	170000000
	02/07/67	8.0	236	306	528	15	90.5	68.6	0.35	540000000	540000000
	09/08/67	8.5	389	740	332	41	236	106	2.18	160000000	160000000
	03/09/67	8.8	187	445	448	35	38.9	92.4	<0.30	350000000	350000000
	03/10/67	7.8	812	4048	304	100	577	239	2.96	28000000	28000000
	04/11/67	8.2	151	219	300	22	23.7	71.4	<0.30	280000000	280000000
	03/12/67	6.5	8100	14710	520	300	1467	683	27.31	140000000	70000000
	07/01/68	8.5	576	614	396	44	49.7	101	0.96	170000000	170000000
	04/02/68	8.9	219	409	408	22	24.9	82.6	0.32	240000000	92000000
	07/03/68	7.3	1641	5288	492	158	1357	279	21.80	170000000	170000000



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย่อยหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	Fecal Coliform MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนการบำบัด	04/04/68	8.3	185	181	340	12	29.9	65.1	0.38	92000000	92000000
	09/05/68	8.6	139	450	380	25	35.9	77.0	1.51	160000000	160000000
	06/06/68	8.6	108	201	332	5	23.4	80.5	0.83	350000000	350000000
	04/07/68	7.9	1204	1332	380	47	126	267	3.30	240000000	240000000
	15/08/68	7.4	386	673	400	24	41	111	1.02	1600000000	1600000000
	05/09/68	8.2	421	512	152	30	48.6	120	0.74	920000000	920000000
	01/10/68	8.9	251	444	360	6	49.7	104	<0.30	350000000	350000000
	04/11/68	8.9	123	215	272	20	27.1	84.0	0.36	920000000	920000000
	02/12/68	8.6	203	342	276	20	33.7	70.7	0.65	94000000	94000000
	06/01/69	8.8	256	366	332	21	43.2	75.6	0.58	1600000000	1600000000
	06/02/69	6.8	574	1682	376	40	307	124	2.25	350000000	350000000
	02/03/69	7.2	217	305	316	22	31.5	97.3	<0.30	2400000000	2400000000
	01/04/69	8.9	177	430	240	30	116	116	0.54	1100000000	1100000000
	05/05/69	7.0	168	80	460	<0.5	13.7	72.8	1.86	240000000	240000000
	02/06/69	6.9	162	69	448	1	12.0	71.4	0.87	1600000000	1600000000



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	Fecal Coliform MPN/100 mL
น้ำเสียหลังการบำบัด	07/07/66	7.2	10	17	444	<0.5	<3.0	37.1	<0.30	2400	2400
	11/08/66	7.3	10	43	402	1	<3.0	51.1	<0.30	110000	110000
	05/09/66	7.2	16	26	440	2	<3.0	28.4	<0.30	160000	17000
	03/10/66	7.3	18	14	376	<0.5	<3.0	29.4	<0.30	350000	350000
	01/11/66	7.2	12	16	320	1	<3.0	24.3	<0.30	11000	11000
	08/12/66	5.6	13	14	469	<0.5	<3.0	10	<0.30	1600	1600
	05/01/67	6.3	16	42	452	<0.5	<3.0	21.0	<0.30	14000	4600
	13/02/67	6.6	9.0	31	652	<0.5	<3.0	17.5	<0.30	240000	240000
	05/03/67	6.5	13	26	584	<0.5	<3.0	18.9	<0.30	2400000	2400000
	29/04/67	5.8	3.3	5	400	<0.5	<3.0	8.4	<0.30	3500	3500
	10/05/67	6.5	5.6	15	524	<0.5	<3.0	14.7	<0.30	7000	3300
	06/06/67	6.6	13	25	616	<0.5	3.3	18.2	<0.30	2400000	2400000
	02/07/67	6.5	11	16	692	<0.5	<3.0	10.5	<0.30	540000	540000
	09/08/67	6.7	12	43	600	<0.5	3.5	13.6	<0.30	54000	24000
	03/09/67	6.6	6.3	27	440	<0.5	<3	16.8	<0.30	350000	350000
	03/10/67	6.6	118	73	388	1	<3.0	25.6	<0.30	540000	340000
	04/11/67	6.6	8.9	17	476	<0.5	<3.0	22.1	<0.30	92000	92000
	03/12/67	7.0	7.8	18	412	<0.5	<3.0	15.8	<0.30	92000	92000
	07/01/68	6.9	5.0	15	532	<0.5	<3.0	21.7	<0.30	240000	240000
	04/02/68	6.9	10	25	464	<0.5	<3.0	17.5	<0.30	11000	700
	07/03/68	6.6	14	33	402	<0.5	<3.0	20.3	0.39	92000	92000
	04/04/68	7.0	17	22	424	<0.5	<3.0	25.2	<0.30	240000	160000
	09/05/68	6.3	8.1	18	468	<0.5	<3.0	11.2	<0.30	240000	240000





ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	Fecal Coliform MPN/100 mL
น้ำเสียหลังการบำบัด	06/06/68	6.5	6.6	6	504	<0.5	<3.0	18.2	<0.30	54000	54000
	04/07/68	6.4	5.1	5	536	<0.5	<3.0	17.5	0.33	35000	7900
	15/08/68	5.8	6.2	22	544	<0.5	<3.0	15.0	0.30	54000	17000
	05/09/68	6.2	5.2	14	384	<0.5	<3.0	14.0	0.30	16000	16000
	01/10/68	6.3	9.9	29	368	<0.5	<3.0	16.1	<0.30	160000	28000
	04/11/68	6.9	7.5	14	408	<0.5	<3.0	21.7	<0.30	170000	170000
	02/12/68	6.1	6.0	17	376	<0.5	<3.0	18.6	<0.30	11000	7000
	06/01/69	7.7	19	18	352	<0.5	<3.0	39.2	<0.30	1600000	540000
	06/02/69	7.4	18	14	368	<0.5	<3.0	34.3	<0.30	920000	920000
	02/03/69	6.6	7.1	18	456	<0.5	<3.0	13.6	<0.30	1160000	160000
	01/04/69	5.2	6.2	18	436	<0.5	<3.0	12.2	<0.30	350000	79000
	05/05/69	7.1	18	16	492	<0.5	<3.0	11.6	0.31	22000	17000
	02/06/69	6.0	7.5	2	524	<0.5	<3.0	9.1	<0.30	920	220
มาตรฐาน*		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 1000	-	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

หมายเหตุ

* อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH mg/L	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	Fecal Coliform MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนระบายออกสู่ นอกโครงการ	07/07/66	7.3	9.8	122	460	<0.5	<3	37.1	0.40	4900	-
	11/08/66	7.3	13	34	404	<0.5	5.5	49	<0.30	540000	-
	05/09/66	7.2	19	10	348	<0.5	<3	13.3	<0.30	160000	-
	03/10/66	7.2	17	28	388	1	<3.0	26.2	<0.30	240000	-
	01/11/66	7.2	9.7	16	324	<0.5	<3.0	35	<0.30	7000	-
	08/12/66	5.5	14	20	556	<0.5	<3.0	9.1	<0.30	5400	-
	05/01/67	6.9	19	47	488	<0.5	<3.0	19.6	<0.30	35000	-
	13/02/67	6.5	13	49	676	<0.5	<3.0	16.1	<0.30	540000	-
	05/03/67	6.4	16	23	568	<0.5	<3.0	17.2	<0.30	240000	-
	29/04/67	6.3	8.2	13	468	<0.5	<3.0	9.8	<0.30	2400	-
	10/05/67	6.6	4.1	12	520	<0.5	<3.0	11.9	<0.30	11000	-
	06/06/67	6.5	11	16	488	<0.5	<3.0	17.5	<0.30	1600000	-
	02/07/67	6.2	14	38	820	<0.5	<3.0	13.0	<0.30	54000	-
	09/08/67	6.4	5.9	44	628	<0.5	<3.0	16.1	<0.30	92000	-
	03/09/67	6.5	10	30	508	<0.5	<3.0	16.1	<0.30	240000	-
	03/10/67	6.2	18	28	412	<0.5	<3.0	17.2	<0.30	240000	-
	04/11/67	6.2	7.8	20	520	<0.5	<3.0	16.8	<0.30	24000	-
	03/12/67	7.0	8.0	15	472	<0.5	<3.0	15.8	<0.30	92000	-
	07/01/68	6.7	5.9	26	536	<0.5	<3.0	20.3	<0.50	2400000	-
	04/02/68	6.9	10	24	452	<0.5	<3.0	16.8	<0.30	17000	-
	07/03/68	6.4	12	28	412	<0.5	<3.0	14.7	<0.30	160000	-
	04/04/68	7.1	3.1	20	404	<0.5	<3.0	23.8	<0.30	92000	-
	09/05/68	6.3	6.8	22	460	<0.5	<3.0	11.9	<0.30	350000	-





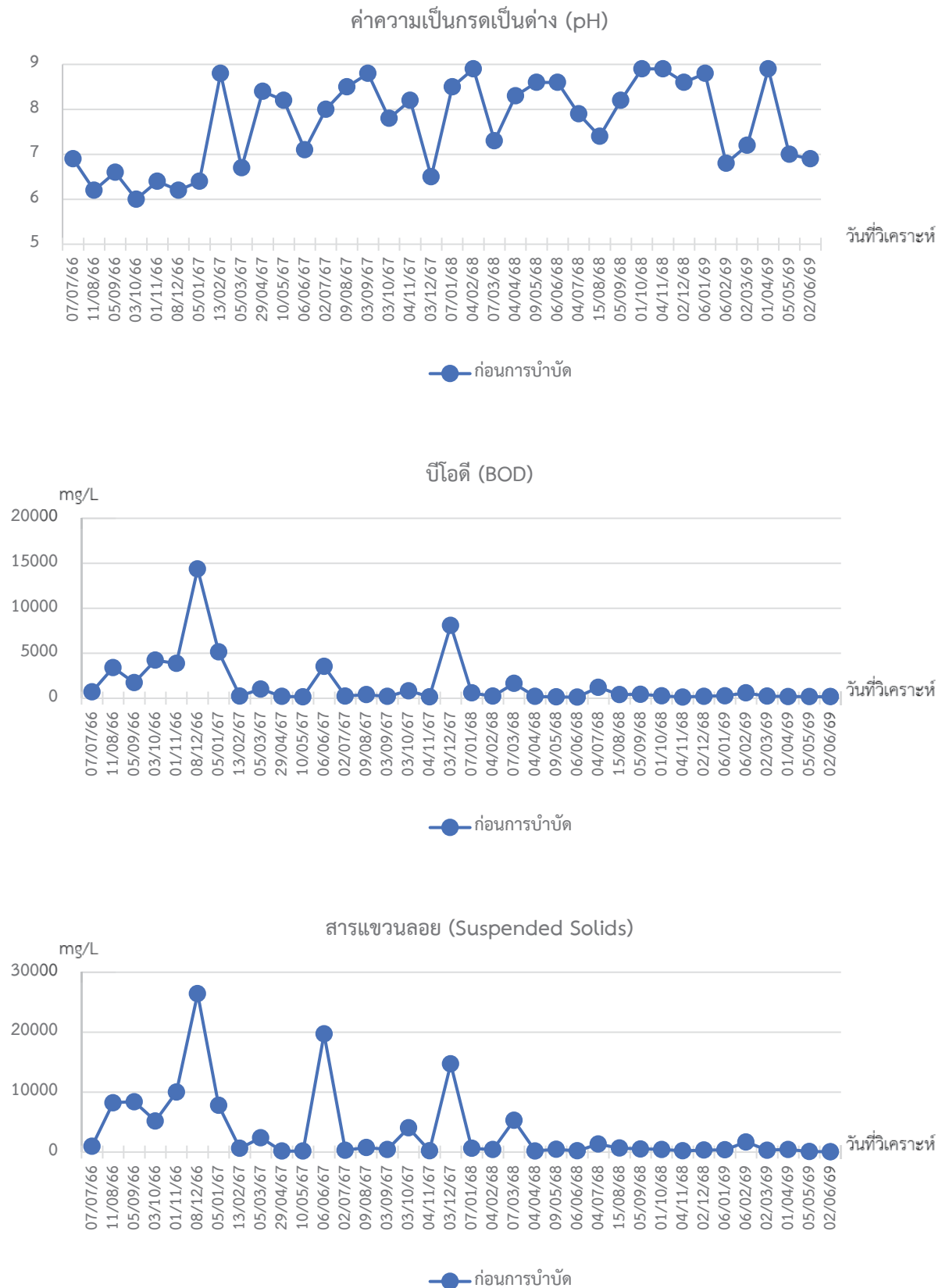
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	Fecal Coliform MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนระบายออกสู่ นอกโครงการ	06/06/68	6.3	5.2	6	596	<0.5	<3.0	14.0	<0.30	92000	-
	04/07/68	7.1	17	3	444	<0.5	<3.0	5.6	<0.30	11000	-
	15/08/68	5.9	10	30	516	<0.5	<3.0	15.8	<0.30	35000	-
	05/09/68	6.4	5.7	18	344	<0.5	<3.0	15.4	0.31	92000	-
	01/10/68	6.7	6.0	16	332	<0.5	<3.0	7.0	<0.30	35000	-
	04/11/68	6.7	7.1	17	384	<0.5	<3.0	20.3	<0.30	22000	-
	02/12/68	6.0	5.5	14	392	<0.5	<3.0	16.1	<0.30	17000	-
	06/01/69	7.6	19	22	396	<0.5	<3.0	38.5	0.33	920000	-
	06/02/69	7.1	5.0	18	352	<0.5	<3.0	24.5	<0.30	350000	-
	02/03/69	6.9	5.5	13	528	<0.5	<3.0	9.4	<0.30	28000	-
	01/04/69	5.8	6.4	20	488	<0.5	<3.0	13.3	<0.30	160000	-
	05/05/69	7.0	13	15	452	<0.5	<3.0	8.0	<0.30	9400	-
	02/06/69	6.9	12	9	396	<0.5	<3.0	5.6	0.33	16000	-
มาตรฐาน*		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 1000	-	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

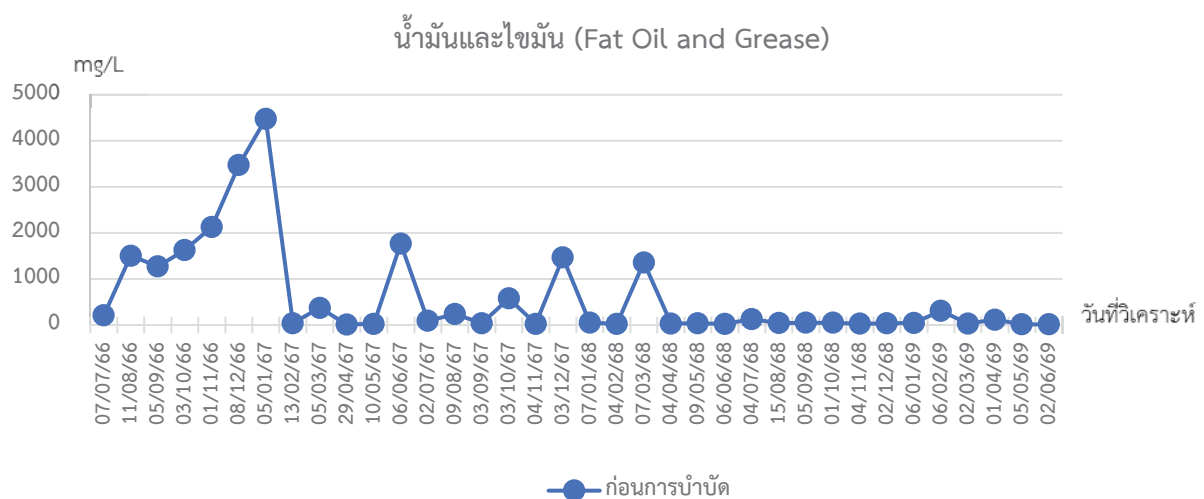
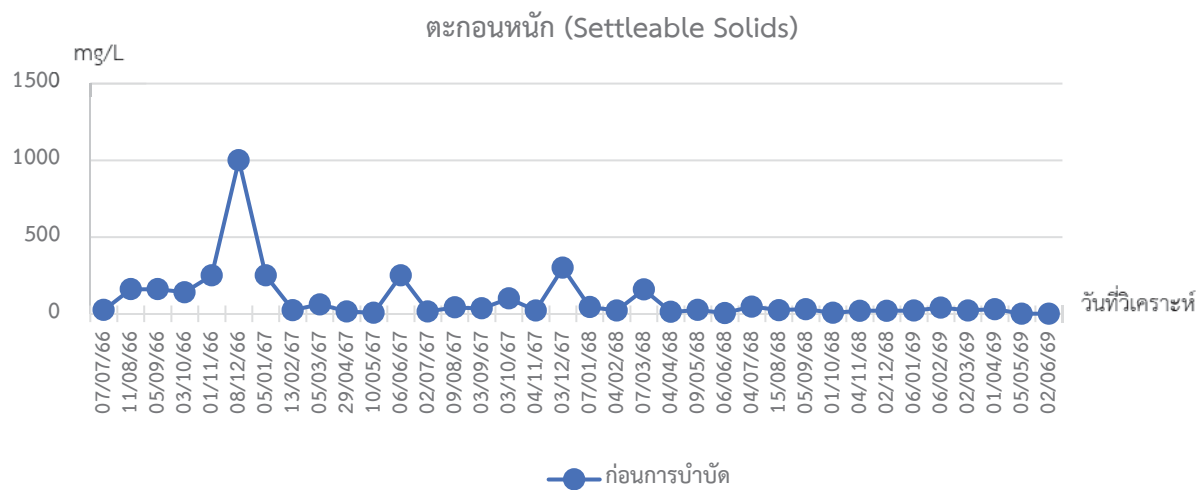
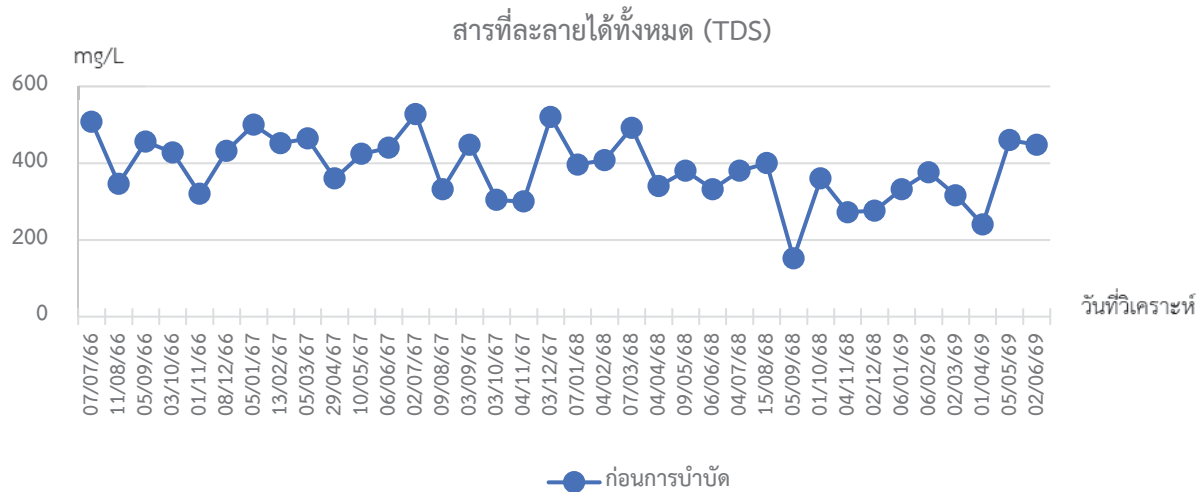
หมายเหตุ * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด (อาคารประเภท ก)

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

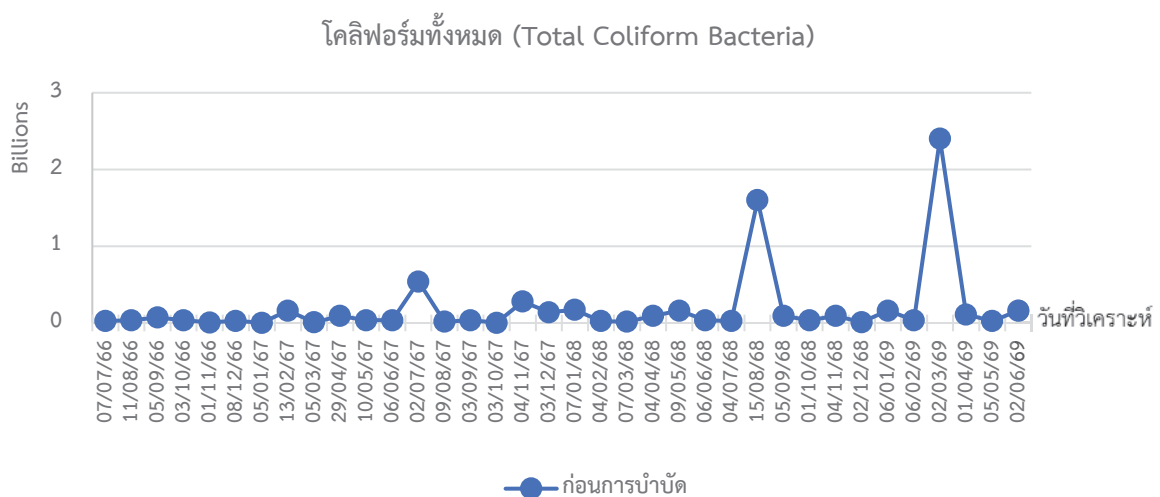
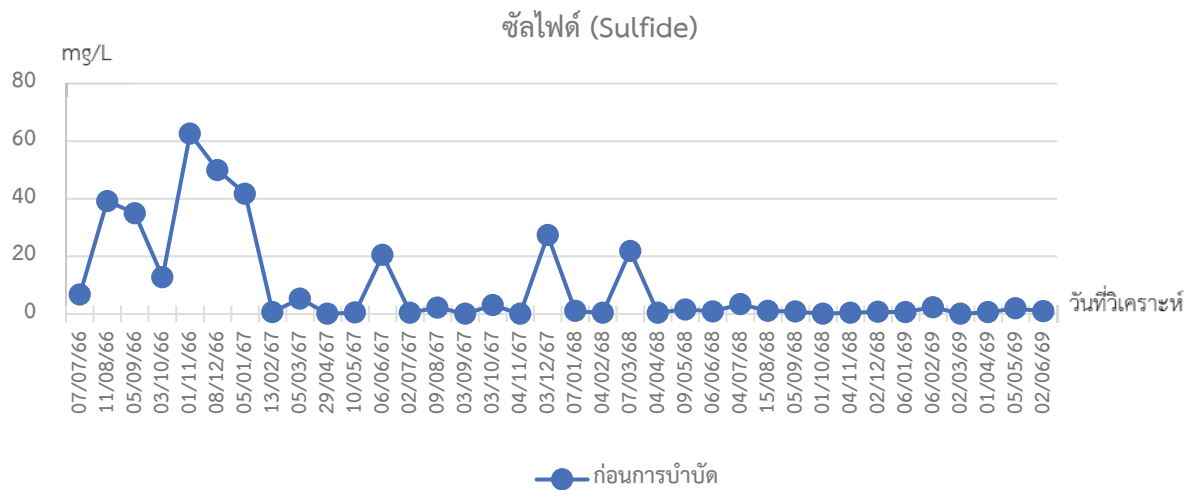
- ไม่ได้ทำการตรวจวัด



ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



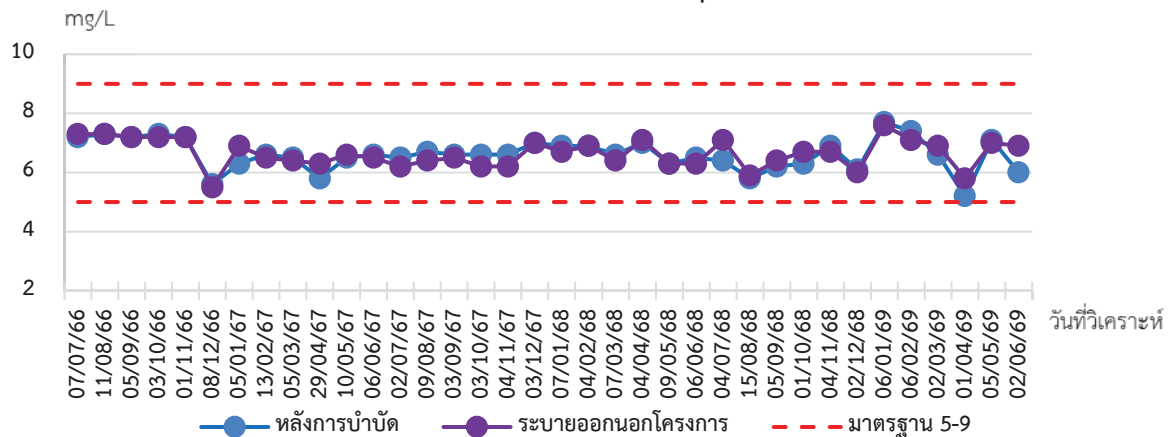
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



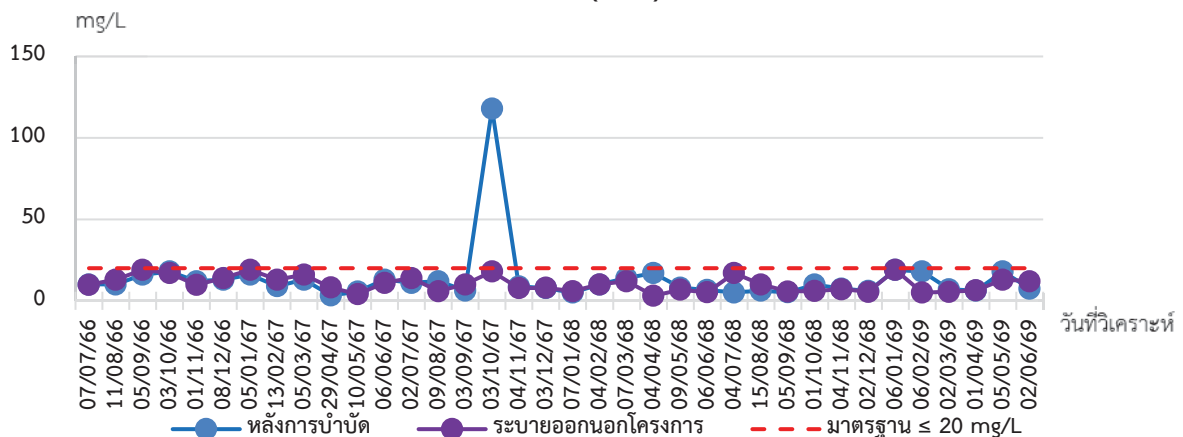
ฟีคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)



ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)



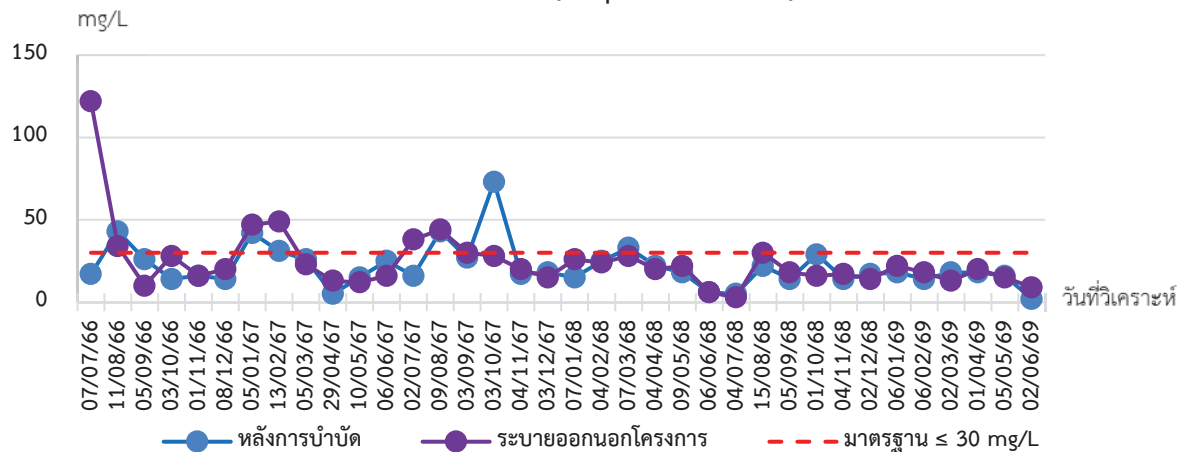
บีโอดี (BOD)



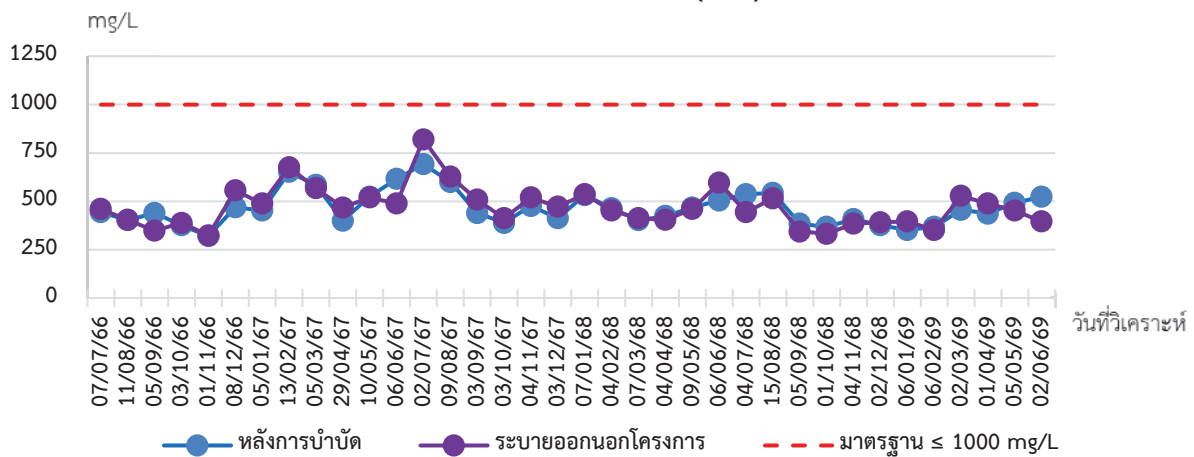
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



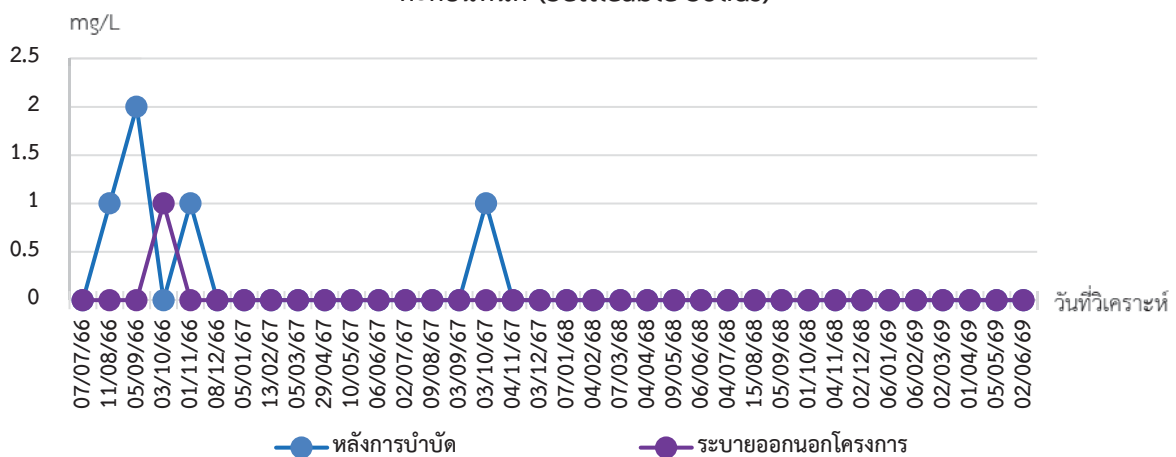
สารแขวนลอย (Suspended Solids)



สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)



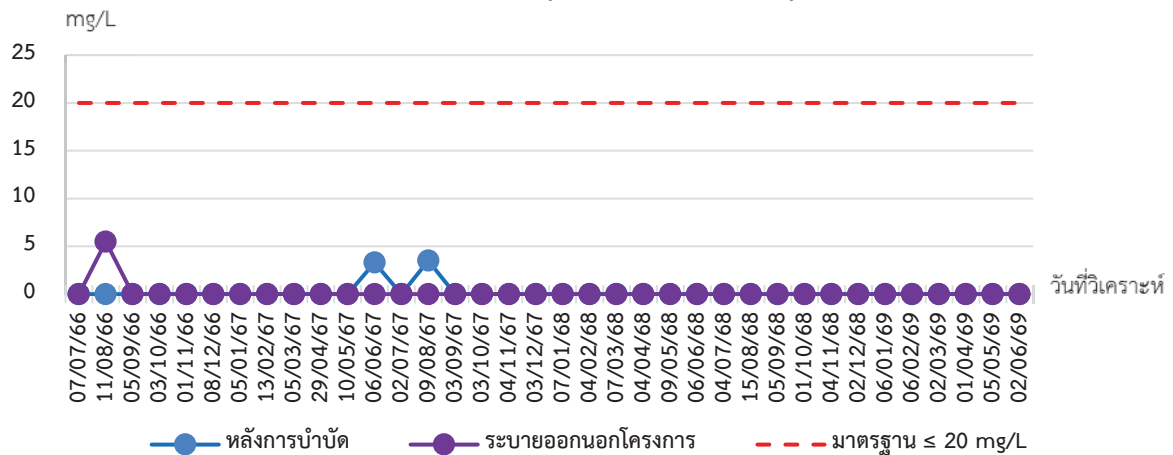
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)



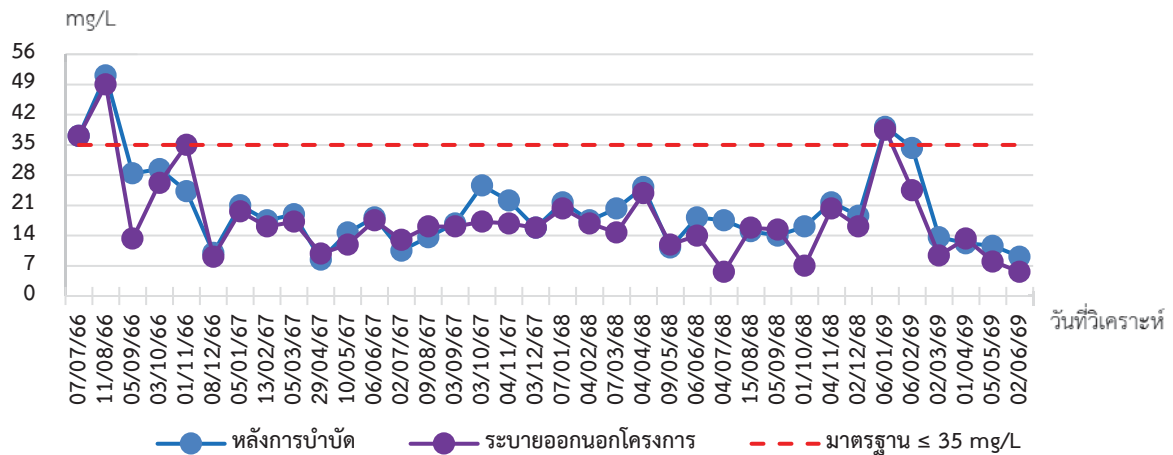
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



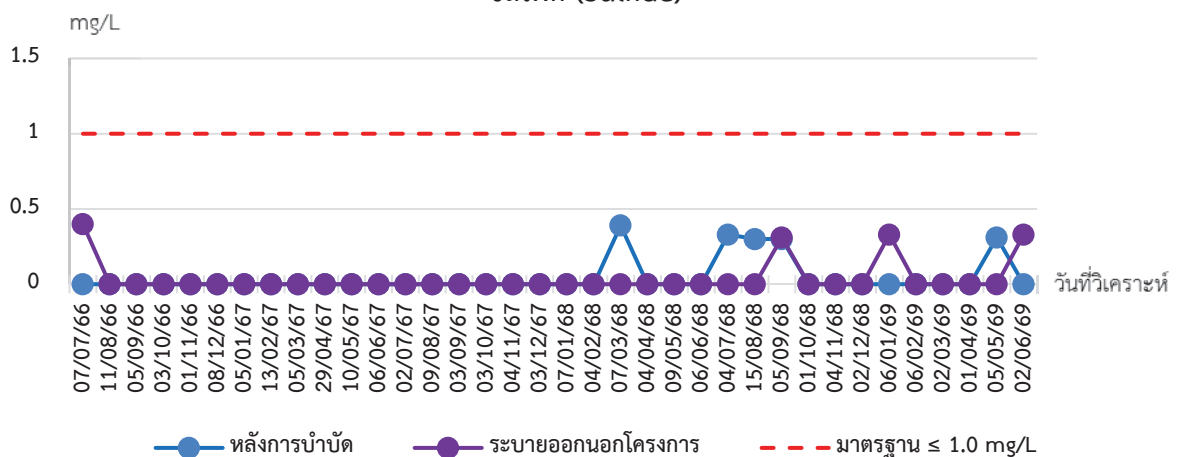
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)



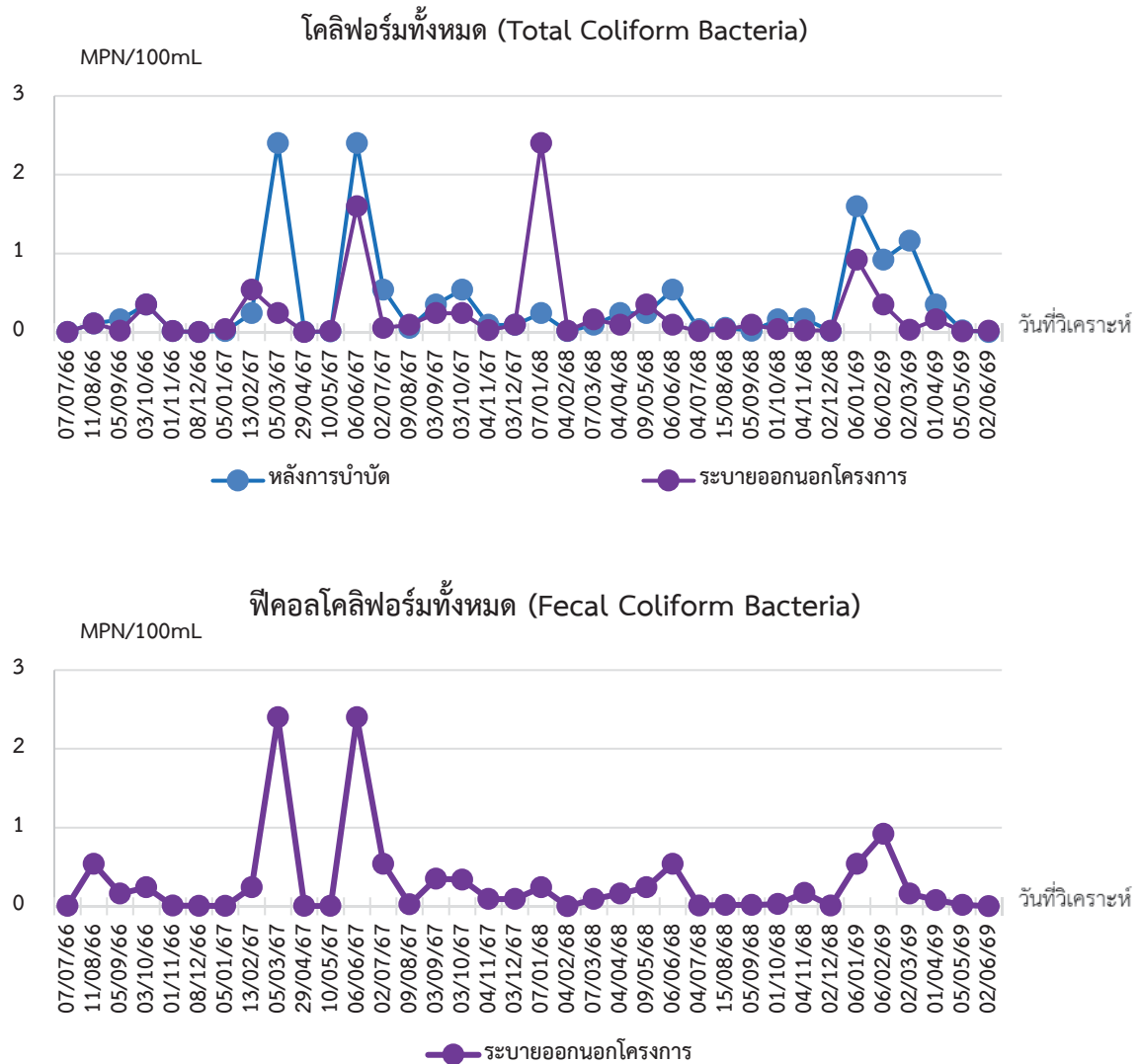
ทีเคเอ็น (TKN)



ซัลไฟด์ (Sulfide)



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง

3.5.4 ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ) ระบุให้มีการตรวจระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศโดยทำการวิเคราะห์คุณภาพหอผึ่งเย็น จำนวน 3 จุด ประกอบด้วย จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, ในอ่างรองรับน้ำ และ ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง โดยทำการตรวจวัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง แบบที่เรียทั้งหมด และ เชื้อลิจิโอเนลลา เป็นประจำทุกๆ 6 เดือน โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการมีการตรวจวัด เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569

สรุปผลการตรวจวัดระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ

จากการตรวจวัดระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศบริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, ในอ่างรองรับน้ำ และ ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นตรวจพบพบเชื้อ *Legionella spp.* ทั้งนี้โครงการได้แจ้งให้บริษัทที่รับผิดชอบในการดูแลระบบปรับอากาศเข้ามาดำเนินการแก้ไข แล้ว แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1



น้ำไหลเข้าระบบหอผึ่งเย็น



ในอ่างรองรับน้ำหอผึ่งเย็น



ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น

ภาพที่ 3.5.4-1 การเก็บตัวอย่างที่หอผึ่งเย็น



ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพหอผึ่งเย็น

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	pH mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	<i>Legionella spp.</i> CFU/L
05/09/68	น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ	7.5	<1.8	ND
	ในอ่างรองรับน้ำ	7.6	<1.8	12000
	ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	7.6	<1.8	13000

หมายเหตุ - ไม่ได้ทำการตรวจวัด
ND = Not detected

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เทสต์เทค จำกัด ชื่อผู้บันทึก : บริษัท เทสต์เทค จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [REDACTED] เลขทะเบียน : ว-245-ค-6180

ชื่อผู้วิเคราะห์ : [REDACTED] เลขทะเบียน : ว-245-จ-6185

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เทสต์เทค จำกัด โทรศัพท์ : 0-2893-4211-17

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ ย้อนหลัง

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง 3 ปี พบว่ามีบางครั้งที่มีการตรวจพบเชื้อ *Legionella spp.* ซึ่งทางโครงการได้รับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว



ตารางที่ 3.5.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพหอผึ่งเย็น ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		
		pH mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	<i>Legionella spp.</i> CFU/L
น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ	05/08/66	6.5	<1.8	ND
	08/04/67	7.1	<1.8	ND
	03/09/67	6.9	<1.8	5700
	30/09/67	-	-	ND
	29/04/68	7.8	<1.8	130
	05/09/68	7.3	<1.8	130
	05/06/69	7.5	<1.8	ND
ในอ่างรองรับน้ำ	05/08/66	8.0	<1.8	ND
	08/04/67	8.8	<1.8	6500
	03/09/67	8.8	<1.8	5600
	30/09/67	-	-	ND
	29/04/68	7.9	<1.8	270
	05/09/68	7.3	130	1200
	05/06/69	7.6	<1.8	12000
ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	05/08/66	8.0	<1.8	ND
	08/04/67	8.7	<1.8	5600
	03/09/67	8.8	<1.8	3600
	30/09/67	-	-	ND
	29/04/68	8.0	<1.8	930
	05/09/68	7.3	11	130
	05/06/69	7.6	<1.8	13000

หมายเหตุ - ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ND คือ not detected

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ



บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าโครงการฯ ได้ดำเนินการครบถ้วนทุกมาตรการ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

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

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

ข้อเสนอแนะ

ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากโครงการอยากที่จะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือจะขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ให้โครงการฯ ทำหนังสือแจ้งขออนุญาตไปยังหน่วยงานอนุญาตก่อนที่จะดำเนินการ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวก ข	เอกสารจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ข-1	หนังสือรับรองบริษัท, หนังสือมอบอำนาจ
ภาคผนวก ข-2	ใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร
ภาคผนวก ข-3	หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร
ภาคผนวก ข-4	เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ค-1	ตัวอย่างแผน PM และ Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบ สาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล
ภาคผนวก ค-2	ทส1 และ ทส2
ภาคผนวก ค-3	ใบรับรองการซ่อมอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โดยห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก ง-2	ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ จุลินทรีย์ระบบระบายอากาศ โดยห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก ง-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โดยห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ฉ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ช	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๒ ๖ ๐ ๕ .

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพินุลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Krungsri Ploenchit Tower

เรียน กรรมการผู้จัดการธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 463/57 ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๗
 ๒. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 543/57 ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๗
 ๓. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 015/58 ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๘
 ๔. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 ๕. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Krungsri Ploenchit Tower ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ ๒-๓-๓๖ ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารสำนักงาน ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน ขนาดความสูง ๓๕ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารสำนักงาน ๕๔,๔๔๘ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ถึง ๓ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ

รายงาน....

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Krungsri Ploenchit Tower ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) โดยให้ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวรร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

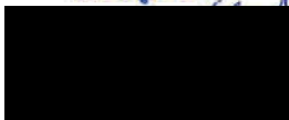
ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ข

เอกสารจากหน่วยงานราชการ

หนังสือรับรองบริษัท, หนังสือมอบอำนาจ



ที่ สจ.4 001837

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด

เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2536 ทะเบียนเลขที่ 0107536001079

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 12 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1. [REDACTED]
3. [REDACTED]
5. [REDACTED]
7. [REDACTED]
9. [REDACTED]
11. [REDACTED]

3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ [REDACTED] และประทับตราสำคัญของบริษัท

[REDACTED] หนังสือหลายชื่อร่วมกัน

[REDACTED] คนใดคนหนึ่ง รวมเป็นสองคน

และประทับตราสำคัญของบริษัท

ข้อจำกัดอำนาจของกรรมการ ไม่มี/

- 4.ทุนจดทะเบียน 75,741,437,470.00 บาท / (เจ็ดหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยสี่สิบเจ็ดล้านสี่แสนสามหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 73,557,617,730.00 บาท /

(เจ็ดหมื่นสามพันห้าร้อยห้าสิบเจ็ดล้านหกแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทถ้วน)

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร/

คำเตือน : ผู้ใช้ตรวจสอบขอควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

จัดพิมพ์ เดือนตุลาคม 09:30 น.

โทร. 02 528 7600

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th



ที่ สจ.4 001837

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

6. รัฐประสงค์ของบริษัทยังมีกำหนดจนถึงวันที่ 7 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตรากรมพัฒนาธุรกิจการค้าเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563



ขอควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจ.4 001837

1. กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบ รายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

2. บริษัทนี้เดิมชื่อ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105488000061

ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2536/

3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2562

4. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาลงทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น

ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา

5. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน

ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

จัดพิมพ์ เดือนตุลาคม 09:30 น.

โทร. 02 528 7600

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 7 ข้อ ดังต่อไปนี้

(3) (4/6) แต่ได้คิดว่าที่มหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ปรัชญาจะง่ายเป็นพิเศษ หรือจะง่ายเป็นพิเศษ โดยที่ได้จับ

บางฝ่ายก็ได้

(4) ฐาน แสกลปถัน โยน ไช้เข้า หรือจันทน์แดงโสร่งการันไค มีสิ่งหาภิรมย์และอสังหาภิรมย์

[illegible]

(๕) ผู้เป็นสมาชิกสามัญผู้ใด หรือผู้มีส่วนได้เสียในกิจการของสมาคมผู้ใด

ประเภทเจ้าศรัทธา ขัณฐิก หรือประกอบกิจการตามที่กล่าวในหนังสือวิหมลรัตนินี ร่วมกับบุคคล องค์การ

(7) ตั้งทีมงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน เพื่อปรึกษาหารือทางวิธีดำเนินการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

สมัครรับฟรี เมื่อเวลา 09:30 น.

4. ความเป็นเจ้าของและข้อดีของการจัดการรายบุคคลตาม ภูมิประเทศและภูมิอากาศ จะทำให้ประเทศไทยเป็นเหมือนดาวทะเล
ทะเลที่อุดมไปด้วยพืชพันธุ์สัตว์น้ำมากมาย ซึ่งประเทศไทยมีพื้นที่ชายฝั่งทะเลยาว 2,666 กิโลเมตร ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการท่องเที่ยวและการประมง

5. ลงนามในสัญญาและข้อตกลงต่างๆ เช่น สัญญาเกี่ยวกับภาระหนี้หรือรับบริการ การว่าจ้าง การจ้างเหมา การร่วมจัดกิจการจำนวนหุ้นกู้ การแต่งตั้งตัวแทนลักษณะอื่น หรือเอกสารเกี่ยวกับการได้ถอนหลักทรัพย์ประเภทที่ธนาคารลงทุน รวมทั้งเอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้อง

6. ลงนามในสัญญาซื้อขาย สัญญาเช่า สัญญาใช้หรือให้ใช้ เพื่อจำหน่าย โดยไปหรือโอนให้ซึ่งสิ่งของกับทรัพย์สิน พัดลม ตู้กับดัก สิ่งของ หรืออุปกรณ์ใดๆ ของธนาคาร หรือเพื่อจัดหาเครื่องของสิ่งของกับทรัพย์สิน พัดลม ตู้กับดัก สิ่งของ หรืออุปกรณ์ใดๆ ที่ธนาคารจำเป็นต้องใช้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานธุรกิจ และการปฏิบัติงานของธนาคาร

7. ลงทุนในโอกาสทางทางการเงินของธนาคาร หรือในแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคล หรือแบบแจ้งการเปลี่ยนแปลงความเป็นภาษีมูลค่าเพิ่มและวิธีภาษีธุรกิจเฉพาะ การยื่นแบบและชำระภาษีเงินได้และที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีป้าย ยื่นคำร้องขอคืนเงินภาษีอากร หรือยื่นเรื่องขอถอนภาษีเงินได้โดยกรมสรรพากร

8. ลงนามในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการภาค ผู้จัดการสาขา และผู้จัดการสาขา
ประจำจังหวัดสำนักงานใหญ่ ให้กระทำการใดๆ อันเป็นไปตามอำนาจหน้าที่หรือมีสิทธิของธนาคาร

9. ลงนามในหนังสือรับรองการเป็นพนักงาน ลูกจ้าง หรือรับร่ำค่าจ้าง เงินเดือน รายได้หรือทรัพย์สินของทางประเพณีที่ประกอบอาชีพการงานของพนักงานลูกจ้างของธนาคารต่อหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถานทูตไทยและต่างประเทศ สถานกงสุลและต่างประเทศ สถาบันการเงิน ตลอดจนธุรกิจเอกชนต่างๆ

10. ใช้ช่วงประมาณสองเดือน ลงคะแนนในการประชุมใหญ่สามัญ วิชาสามัญของผู้นับ หรือลงคะแนนยกย่องและ
 อนุมัติ และแต่งตั้งสมาชิกสามัญ และผู้แทนในการประชุมสามัญ ผู้นับสมาชิกผู้นับ และหน่วยงานของทุกบริษัทที่
 อนุญาตลงทุน

11. ตรวจและประเมินการปฏิบัติงานของศูนย์บริการประชาชนที่สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ

[illegible]

Bank of Ayudhya Public Company Limited
2222 Rama III Road, Wang Phongkhang
Van Nawa, Bangkok 10120 Thailand
Reg. No. 0107536001079
T +66 (0) 2296 2000
www.baningsri.com

ศูนย์การธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จำกัด (มหาชน)
1222 ถนนสุขุมวิท 31 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
ศูนย์บริการลูกค้า โทร. 02-25530000
ศูนย์บริการลูกค้า โทร. 02-25530000

หรือรถจักรยานยนต์.../3-

[illegible]

13. ทำการชี้แจงแนวเขตที่ดิน การรับรองแนวเขตที่ดิน การขอเลขที่ดิน การขั้วที่ดิน กรมที่ดิน การแบ่งแยกกรรมสิทธิ์รวม หรือการแบ่งแยกในโฉนดที่ดิน น.ส.3 และเอกสารสิทธิ์ต่าง ๆ ของธนาคาร นิยชมให้ทำการแปลร่างราคาซื้อที่ดิน

14. มีอำนาจในการเลือกย้ายอาคาร และเครื่องประกอบอาคารไปตั้งที่ทำการของธนาคาร
ทั่วราชอาณาจักร รวมถึงสถานที่ที่ธนาคารไปประกอบธุรกิจ เพื่อให้ผู้คุ้มครองรักษาความปลอดภัยของบุคคลและทรัพย์สินของ
ธนาคาร

15. รัฐบาลหรือสภาหอการค้าที่มีผลประโยชน์ ให้ข้อคิดชี้แจงข้อเท็จจริง ยื่นเอกสาร ส่งมอบปฏิญญาและข้อควรพิจารณา ตลอดจนมีข้อเสนอในการช่วยเหลือ เช่น การส่งออกสินค้าต่าง ๆ และเอกสารอื่นใดที่จำเป็นหรือควรพิจารณา

16. รับชำระหนี้ บอกลิสต์สัญญา บอกกล่าว ทวงถามให้ชำระหนี้ บอกกล่าวถึงกับเจ้าของ บังคับจำนำแก่ผู้กู้เงิน ผู้ค้าประกัน ผู้จ้างงาน หรือผู้รับใช้หนี้เงินยืมซึ่งเจ้าของ ตลอดจนบอกกล่าวถึงตลาดและสถานที่ที่จะมีการขายทอดตลาดทรัพย์สินที่จำนำ เพื่อเอาเงินชำระหนี้เป็นค่าจำนำและหรือที่ธนาคารมีสิทธิเรียกร้องให้ชำระได้ก่อนครบกำหนด

17. แจ้งความ ร้องทุกข์ กล่าวโทษ และมอบคดีอาญา คดีแรงงานหรือคดีแพ่งที่เกี่ยวข้องกับคดีอาญาต่อพนักงานสอบสวนยื่นเรื่องสารต่อทางราชการ องค์การ หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งยื่นคำขอให้ส่งหรือยื่นหมายค้นบ้าง เพื่อให้ทางการได้รับความคุ้มครองป้องกันหรือรักษาสิทธิผลประโยชน์ส่วนได้เสียของธนาคาร ทั้งให้คำปรึกษาหารือ และให้ความช่วยเหลือทางคดีกับเจ้าหน้าที่พนักงานจากภาคีด้านคุ้มครองเงินตราต่างประเทศ หรือธนาคารท้องถิ่น

Bank of Ayudhya Public Company Limited
1222 Rama III Road, Bang Phlapphang
Yen Nawa, Bangkok 10120 Thailand
Reg. No. 0107536010/79
T +66 (0) 2296 2000
www.bangkok.co.th

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
1222 ถนนสุขุมวิท 5 หน้า 3 แขวงคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 01075260010/9
โทรสาร +66 (0) 2256 2000
www.k.sci.com

18. ถ้าเป็นคดี.../4-

18. ดำเนินการตั้งคดีแพ่ง คดีอาญา คดีแรงงาน และคดีล้มละลายในศาลแพ่ง ศาล เป็นเห็นว่า การฟ้อง การร้องขอ ร้องขอ การฟ้องคดี ฟ้องแย้ง อุทธรณ์ ฎีกาและดำเนินกระบวนการคดีนี้ๆ การบังคับคดี การขอรับชำระหนี้ ขอพิทักษ์หนี้ ขอเสียหนี้ในคดีแพ่ง คดีล้มละลาย คดีที่ขึ้นสู่การ หรือคดีที่ขึ้นเป็นโจทก์หรือเป็นจำเลย การรับเงิน สิ่งของ เอกสารจากศาล ให้ผู้ดำเนินคดีหรือทนายในการขายทอดตลาด การขอหักเงินส่วนได้ใช้แทนค่าการแต่ตั้งหมายความจำคุก แม้ต่าง มอบอำนาจให้ทนายความหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง รับเงิน สิ่งของเอกสารจากศาล จากเจ้าพนักงานกรมบังคับคดี เจ้าพนักงานบังคับทรัพย์ เจ้าพนักงานอื่นใด หรือบุคคลอื่นใด รวมทั้งไม่มีอำนาจทำการในทางจำหน่ายสิทธิของเอกสาร เช่น ยอมรับตามคำสัญญาฝ่ายอื่นเสียร้อง การขอฟ้อง การประนีประนอมยอมความ การละสิทธิ หรือใช้สิทธิในการขอชำระหนี้ฎีกา หรือขอให้พิจารณาคดีใหม่ และมอบอำนาจให้ทนายความที่แต่งตั้งขึ้นทำการในทางจำหน่ายสิทธิของเอกสารเช่นว่าแล้ว

19. กระทำการซื้อไปโดยในยอมแบ่งอำนาจหน้าที่หรือวัตถุประสงค์ของธนาคารหรือตามมอบบัญญัติแห่งกฎหมาย เพื่อให้บริการของธนาคารสำเร็จลงไปได้ด้วยดี

20. การมอบอำนาจหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ให้ผู้รับมอบอำนาจสามารถมอบอำนาจซึ่งให้บุคคลอื่นได้ส่งมอบหรือทำการแทนได้ด้วย และให้ผู้รับมอบอำนาจสามารถแต่งตั้งผู้รับมอบอำนาจซึ่งอีกคนหนึ่งเป็นคราวๆ ไปได้

การได้ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายในขอบเขตแห่งอำนาจฉบับนี้แล้ว ให้มีผลผูกพันธนาคารเสมือนหนึ่งธนาคารได้กระทำด้วยตนเอง

เพื่อเป็นหลักฐาน นายเชษฐาธิราช อภิศะ และ นายพรพล กอง ดุจจินดา กรรมการผู้มีอำนาจ ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของธนาคารใช้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลายมือชื่อผู้มอบอำนาจ



[Redacted Signature]

กรรมการ

อาทเลสมัย

อาทเลสมัย

อาทเลสมัย

พยาน

พยาน

พยาน

พยาน

อาทเลสมัย

Bank of Ayudhya Public Company Limited
1222 Rama III Road, Bang Phongchalong
Yon Bua, Bangkok 10120 Thailand
Reg. No. 0107530001079
T +66 (0) 2286 2000
www.krungsri.com

เอกสารแนบท้ายหนังสือมอบอำนาจที่ 130/2562 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2562
(ผู้บริหารระดับสูงผู้รับมอบอำนาจ)

รายชื่อและตำแหน่ง

ลายมือชื่อ

นายพงษ์รัตน์ ธนนิ์
ประธานคณะกรรมการช่วยเหลือและทนายการขาย

ทั้งนี้ มีผลตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2562 เป็นต้นไป

ผู้ธนาคาร ผู้บริหารฝ่ายบริหารและกรรมการ
สำนักงานบริหารและกรรมการและกรรมการทางธุรกิจ
กลุ่มงานกลยุทธ์และวางแผนธุรกิจ

อาทเลสมัย
อาทเลสมัย
อาทเลสมัย

Bank of Ayudhya Public Company Limited
1222 Rama III Road, Bang Phongchalong
Yon Bua, Bangkok 10120 Thailand
Reg. No. 0107530001079
T +66 (0) 2286 2000
www.krungsri.com



รับรองสำเนาถูกต้อง



2. ลงนามในสัญญาว่าจ้าง สัญญาว่าจ้างของ สัญญาให้หรือรับบริการและข้อตกลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับภาระหรือทรัพย์สินอื่นใดของธนาคารของธนาคาร เช่น สัญญาก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุง ตกแต่ง ตกแต่ง และดูแลรักษาอาคารของธนาคาร เครื่องปรับอากาศ ลิฟท์ หรือทรัพย์สินอื่นใดของธนาคาร สัญญาว่าจ้าง ค่าเช่าของ ให้หรือรับบริการบุคคลเพื่อทำงานอื่นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใด ๆ ของธนาคารและหรือบริษัทในเครือของ ธนาคาร เป็นต้น และยกเลิกสัญญาดังกล่าว



2-13. ยืนยันเรื่องราว

Bank of Ayudhya Public Company Limited
1222 ถนนสุขุมวิท Road, Bang Phongphang
Nua, Bangkok 10120 Thailand
Reg. No. 0107536001079
Tel +65 (0) 2916 2000
www.banpuai.com

ใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๒
อาคารสำนักงานหรือที่ทำการ แบบ อ. ๖



000121

พ.ม.เตชณ

จัดสร้างตามผลการตรวจสอบใหญ่ของอาคาร ตามกฎกระทรวง

ด้วยหลักเกณฑ์การตรวจสอบอาคาร พ.ศ. ๒๕๔๓ ภายใน ๓๐ วัน

นับในรับรองการก่อสร้างอาคารจะมีระยะเวลาครบ 1 ปี

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๑๐๒/๒๕๖๐

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ ๑๒๒๒ / ๘๔๖๓/ ซอย ถนน พระรามที่ ๓ หมู่ที่

๗/๗ แขวง บางโพธิ์ เขต ปทุมธานี ยานนาวา จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ทำการ ก่อสร้าง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต

เลขที่ ค.๓๓ / ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น

(๑) ชนิด ตึก ๙๕ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น สำนักงาน และจอดรถยนต์

โดยมีที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๓๕๕ คัน

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมีที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน

(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมีที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน

ที่บ้านเลขที่ ๘๔๖๓/๗/๗ ถนน เลื่อนจิต

หมู่ที่ ๗/๗ แขวง ปทุมวัน เขต ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

โดย ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของอาคาร และ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ ๓๔๗๐

เป็นที่ดินของ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ
แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๓
ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

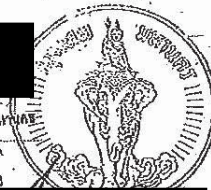
(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบรับรองฉบับนี้

ออกให้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน ๘ ค.ศ. ๒๕๖๐

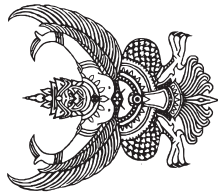
(ลายมือชื่อ)

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต



หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร



เลขที่ ๑๓๘๗/๒๕๖๙
รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๒๐๓๙/๒๕๖๘
ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๘

แบบ ร.๑

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร กรุงเทพมหานคร-KSPO

โดย บริษัท ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๐

ตรอก/ซอย -

ถนน เพลินจิต

ตำบล/แขวง ลุมพินี

หมู่ที่ -

อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท-พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด

เลขทะเบียน น.๐๐๔๗/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๘ อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

คำเตือน

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

BID 471519820667264

(อ้างอิงเลขเดิม 997C3114FB4E)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการสำนักการโยธา

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ออกให้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน

เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๐

ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่



เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน : 4ก544/68-2 วันที่รับรายงาน : 30 มกราคม 2569
ชื่อโครงการ : Krungsri Ploenchit Tower
เจ้าของโครงการ : บริษัท ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/2604 วันที่เห็นชอบ : 27 กุมภาพันธ์ 2558
ช่วงเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เขต : ปทุมวัน
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ
สถานะการรายงาน : ส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ผู้ส่ง : [REDACTED] เบอร์โทรผู้ส่ง : [REDACTED]

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ..... [REDACTED]ผู้รับรายงาน

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานฯ เท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงานฯ

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

เรียน ผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วง
เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บ
ข้อมูล จำนวน 1 ชิ้น

ตามที่ โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ของ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 550 ถนน
เพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
ผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส. 1009.5/2604 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558 ทั้งนี้โครงการฯ จะต้องจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

บัดนี้ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิจัยเอราวัณ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 เสร็จ
เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาดำเนินการต่อไป

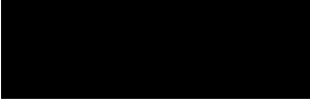
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

ฝ่ายปกครอง สำนักงานเขตปทุมวัน
โทร 02-214-3004 ต่อ 6307
๒๗ ม.ค. ๒๕๖๙

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256902-773
ชื่อโครงการ : โครงการ Krungsri Ploenchit Tower
รอบรายงาน : ก.ค. 68 - ธ.ค. 68
วันที่ยื่นรายงาน : 14/02/2569
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 7720
ผู้ยื่นรายงาน : 
อีเมล : 
โทรศัพท์ : 



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ตัวอย่างแผน PM และ Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแล
ระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล

[illegible][illegible]

รายงานผลการบริการบำรุงรักษาลิฟต์ (Machine Room)

ชื่อโครงการ

อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

HITACHI

HITACHI ELEVATOR (THAILAND) CO., LTD.

39 Soi On-Nuch 55/1 Praves Subdistrict, Praves District, Bangkok 10250

Tel. 0-2320-5777 (Auto) Fax: 0-2320-5859

http://www.hitachi-elevator.co.th CALL CENTER 0-2641-3030

หมายเลขลูกค้า

หมายเลขสัญญา

ชื่อช่างบริการ

เวลาเริ่มงาน :

หมายเลข Site

งวดบริการ

เชตบริการ

วันที่เข้าบริการ

เวลาเสร็จงาน :

รายการซ่อมและแก้ไข :

การแก้ไข :

(ถ้ามีชื่อในรายงานการตรวจสอบลิฟต์) :

ส่วนงาน	รายการที่บริการ	ลิฟต์ หมายเลข
ห้องเครื่องลิฟต์	1. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่อง	✓
	2. ผู้ควบคุม	✓
	3. มอเตอร์, เกียร์	✓
	4. เครื่องจ่ายไฟฟ้า (VFA)	✓
	5. เบรก	✓
	6. อุปกรณ์ควบคุมลิฟต์ (VFA)	✓
	7. Governor Machine	✓
ผู้โดยสาร	8. การซ่อมแซมและการเปลี่ยน	✓
	9. ประตู, โถงลิฟต์	✓
	10. ลิโม่และห้องผู้โดยสาร	✓
	11. ลิโม่และระบบขับเคลื่อน	✓
	12. อุปกรณ์, ไลบรารี, OPB	✓
	13. ประตูและลิโม่	✓
	14. Door Safety Devices	✓
ห้องลิฟต์	15. สภาพแวดล้อม	✓
	16. สภาพอุปกรณ์ควบคุมลิฟต์	✓
	17. โถงลิฟต์ / ลิโม่	✓
	18. การนำลิฟต์ (การซ่อม)	✓
บันทึกชื่อช่างบริการ		

ส่วนงาน	รายการที่บริการ	ลิฟต์ หมายเลข
ประตูลิฟต์	19. ระบบการขับเคลื่อน	✓
	20. สภาพประตูและลิโม่	✓
	21. Door SB	✓
	22. ลิโม่, ไลบรารี	✓
	23. อุปกรณ์ประตูลิฟต์	✓
	24. Limit Switch	✓
	25. ลิฟต์ลิฟต์ & ลิฟต์ Gov	✓
	26. อุปกรณ์ลิฟต์	✓
	27. โถงลิฟต์	✓
	28. ลิฟต์ลิฟต์และ Gov	✓
	29. สภาพลิฟต์	✓
	30. Gov. Pulley, Cam Chain	✓
	31. ลิฟต์ลิฟต์	✓
	32. อุปกรณ์ ลิฟต์ลิฟต์	✓
	33. อุปกรณ์ ลิฟต์ลิฟต์	✓
	34. Tail Cords	✓
Kind of Check Sheet		
เครื่องหมายในการทำงาน:		
✓ ปกติ		
○ บริการและปรับปรุงแล้ว		
X ต้องเปลี่ยนอะไหล่หรือซ่อมแซม		
- ไม่มีใบรายงานตรวจสอบ		

BEST SOLUTION PARTNER

ใช้ข้อมูลแจ้งประตูลิฟต์ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น

ระวัง! ห้ามกดปุ่ม
BEWARE OF A FALL!

ข้อควรระวังการเปิดประตูลิฟต์:

1. เปิดประตูลิฟต์ด้วยมือที่มีข้อจำกัดทางด้านร่างกายหรือผู้สูงอายุควรระวังเป็นพิเศษ

2. เมื่อเปิดประตูลิฟต์ด้วยมือที่มีข้อจำกัดทางด้านร่างกาย ควรระวังเป็นพิเศษ

3. เมื่อใช้ข้อมูลแจ้งประตูลิฟต์ในกรณีฉุกเฉิน ควรระวังเป็นพิเศษ

4. สำหรับบุคคลที่ได้รับการบาดเจ็บหรือพิการ ควรระวังเป็นพิเศษ

บริษัทฯ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ใช้บริการเราตลอดมา

ชื่อช่างบริการ

ชื่อช่างบริการ

[illegible]

CBRE
Form for equipment inspection: JOSEY PUMP. Includes fields for Client Logo, Building Name, and a table for inspection results across multiple weeks.

CBRE
Form for equipment inspection: JOSEY PUMP. Includes fields for Client Logo, Building Name, and a table for inspection results across multiple weeks.

CBRE
Form for equipment inspection: JOSEY PUMP. Includes fields for Client Logo, Building Name, and a table for inspection results across multiple weeks.

CBRE
Form for equipment inspection: JOSEY PUMP. Includes fields for Client Logo, Building Name, and a table for inspection results across multiple weeks.

[illegible][illegible]

CNSC-2005-002 Rev 00CHES-CHMS-BAY-002 Rev. 01

ภาคผนวก

CBRE-GWS-BAY 002 Rev.00

ลำดับ	หมายเลข	ชั้น	สถานที่	การตรวจเช็คก่อนเปิดไฟ		การตรวจเช็คตู้	การตรวจเช็คสายไฟ	การตรวจเช็คตู้	หมายเหตุ
				Inspection after shut off main power	Inspection after shut off main power				
Item	Date	Floor	Location	After 10:00 AM	After 10:00 AM	Check battery condition	Check the wire connections	Check & Clean	Remark - How to fix
80	15-03-08	08	Copack 08						
81	15-03-07	08	Copack 08						
82	15-03-08	08	Copack 08						
83	15-03-11	1A	วค021						
84	15-03-12	1A	วค022						
85	15-03-13	1A	Copack 1A						
86	15-03-14	1A	Copack 1A						
87	15-03-15	1A	Copack 1A						
88	15-03-16	1B	Copack 1B						
89	15-03-17	1B	Copack 1B						
90	15-03-18	1B	Copack 1B						
91	15-03-19	1B	วค021						
92	15-03-20	1B	วค022						
93	15-03-21	1B	Copack 1B						
94	15-03-22	1B	Copack 1B						
95	15-03-23	1B	Copack 1B						
96	15-03-24	1B	Copack 1B						
97	15-03-25	1B	Copack 1B						
98	15-03-26	1B	Copack 1B						
99	15-03-27	1B	วค021						
100	15-03-28	1B	วค022						
101	15-03-29	1B	Copack 1B						
102	15-03-30	1B	Copack 1B						
103	15-03-31	1B	วค021						
104	15-03-32	1B	วค022						
105	15-03-33	1B	Copack 1B						
106	15-03-34	1B	Copack 1B						
107	15-03-35	1B	Copack 1B						
108	15-03-36	1B	Copack 1B						
109	15-03-37	1B	Copack 1B						
110	15-03-38	1B	Copack 1B						
111	15-03-39	1B	วค021						
112	15-03-40	1B	วค022						
113	15-03-41	1B	Copack 1B						
114	15-03-42	1B	Copack 1B						
115	15-03-43	1B	Copack 1B						
116	15-03-44	1B	Copack 1B						
117	15-03-45	1B	Copack 1B						
118	15-03-46	1B	Copack 1B						
119	15-03-47	1B	Copack 1B						
120	15-03-48	1B	Copack 1B						
121	15-03-49	1B	วค021						
122	15-03-50	1B	วค022						
123	15-03-51	1B	Copack 1B						
124	15-03-52	1B	Copack 1B						
125	15-03-53	1B	Copack 1B						
126	15-03-54	1B	Copack 1B						
127	15-03-55	1B	Copack 1B						
128	15-03-56	1B	Copack 1B						
129	15-03-57	1B	Copack 1B						
130	15-03-58	1B	Copack 1B						
131	15-03-59	1B	Copack 1B						
132	15-03-60	1B	Copack 1B						
133	15-03-61	1B	Copack 1B						
134	15-03-62	1B	Copack 1B						
135	15-03-63	1B	Copack 1B						
136	15-03-64	1B	Copack 1B						
137	15-03-65	1B	Copack 1B						
138	15-03-66	1B	Copack 1B						
139	15-03-67	1B	Copack 1B						
140	15-03-68	1B	Copack 1B						
141	15-03-69	1B	Copack 1B						
142	15-03-70	1B	Copack 1B						
143	15-03-71	1B	Copack 1B						
144	15-03-72	1B	Copack 1B						
145	15-03-73	1B	Copack 1B						
146	15-03-74	1B	Copack 1B						
147	15-03-75	1B	Copack 1B						
148	15-03-76	1B	Copack 1B						
149	15-03-77	1B	Copack 1B						
150	15-03-78	1B	Copack 1B						
151	15-03-79	1B	Copack 1B						
152	15-03-80	1B	Copack 1B						
153	15-03-81	1B	Copack 1B						
154	15-03-82	1B	Copack 1B						
155	15-03-83	1B	Copack 1B						
156	15-03-84	1B	Copack 1B						
157	15-03-85	1B	Copack 1B						
158	15-03-86	1B	Copack 1B						
159	15-03-87	1B	Copack 1B						
160	15-03-88	1B	Copack 1B						
161	15-03-89	1B	Copack 1B						
162	15-03-90	1B	Copack 1B						
163	15-03-91	1B	Copack 1B						
164	15-03-92	1B	Copack 1B						
165	15-03-93	1B	Copack 1B						
166	15-03-94	1B	Copack 1B						
167	15-03-95	1B	Copack 1B						
168	15-03-96	1B	Copack 1B						
169	15-03-97	1B	Copack 1B						
170	15-03-98	1B	Copack 1B						
171	15-03-99	1B	Copack 1B						
172	15-04-01	1B	Copack 1B						
173	15-04-02	1B	Copack 1B						
174	15-04-03	1B	Copack 1B						
175	15-04-04	1B	Copack 1B						
176	15-04-05	1B	Copack 1B						
177	15-04-06	1B	Copack 1B						
178	15-04-07	1B	Copack 1B						
179	15-04-08	1B	Copack 1B						
180	15-04-09	1B	Copack 1B						
181	15-04-10	1B	Copack 1B						
182	15-04-11	1B	Copack 1B						
183	15-04-12	1B	Copack 1B						
184	15-04-13	1B	Copack 1B						
185	15-04-14	1B	Copack 1B						
186	15-04-15	1B	Copack 1B						
187	15-04-16	1B	Copack 1B						
188	15-04-17	1B	Copack 1B						
189	15-04-18	1B	Copack 1B						
190	15-04-19	1B	Copack 1B						
191	15-04-20	1B	Copack 1B						
192	15-04-21	1B	Copack 1B						
193	15-04-22	1B	Copack 1B						
194	15-04-23	1B	Copack 1B						
195	15-04-24	1B	Copack 1B						
196	15-04-25	1B	Copack 1B						
197	15-04-26	1B	Copack 1B						
198	15-04-27	1B	Copack 1B						
199	15-04-28	1B	Copack 1B						
200	15-04-29	1B	Copack 1B						
201	15-04-30	1B	Copack 1B						
202	15-04-31	1B	Copack 1B						
203	15-04-32	1B	Copack 1B						

CMS-QMS-BAT-000000-00

ลำดับ	หมายเลข	ชั้น	สถานที่	การตรวจเช็คก่อนเปิดไฟ		การตรวจเช็คตู้	การตรวจเช็คสายไฟ	การตรวจเช็คตู้	หมายเหตุ
				Inspection after shut off main power	Inspection after shut off main power				
Item	Date	Floor	Location	After 10:00 AM	After 10:00 AM	Check battery condition	Check the wire connections	Check & Clean	Remark - How to fix
100	15-04-14	14	Zone A						
101	15-04-15	14	Zone A						
102	15-04-16	14	Zone A						
103	15-04-17	14	Zone A						
104	15-04-18	14	Zone A						
105	15-04-19	14	Zone A						
106	15-04-20	14	Zone A						
107	15-04-21	14	Zone A						
108	15-04-22	14	Zone A						
109	15-04-23	14	Zone A						
110	15-04-24	14	Zone A						
111	15-04-25	14	Zone A						
112	15-04-26	14	Zone A						
113	15-04-27	14	Zone A						
114	15-04-28	14	Zone A						
115	15-04-29	14	Zone A						
116	15-04-30	14	Zone A						
117	15-04-31	14	Zone A						
118	15-04-32	14	Zone A						
119	15-04-33	14	Zone A						
120	15-04-34	14	Zone A						
121	15-04-35	14	Zone A						
122	15-04-36	14	Zone A						
123	15-04-37	14	Zone A						
124	15-04-38	14	Zone A						
125	15-04-39	14	Zone A						
126	15-04-40	14	Zone A						
127	15-04-41	14	Zone A						
128	15-04-42	14	Zone A						
129	15-04-43	14	Zone A						
130	15-04-44	14	Zone A						
131	15-04-45	14	Zone A						
132	15-04-46	14	Zone A						
133	15-04-47	14	Zone A						
134	15-04-48	14	Zone A						
135	15-04-49	14	Zone A						
136	15-04-50	14	Zone A						
137	15-04-51	14	Zone A						
138	15-04-52	14	Zone A						
139	15-04-53	14	Zone A						
140	15-04-54	14	Zone A						
141	15-04-55	14	Zone A						
142	15-04-56	14	Zone A						
143	15-04-57	14	Zone A						
144	15-04-58	14	Zone A						
145	15-04-59	14	Zone A						
146	15-04-60	14	Zone A						
147	15-04-61	14	Zone A						
148	15-04-62	14	Zone A						
149	15-04-63	14	Zone A						
150	15-04-64	14	Zone A						

ลำดับ	หมายเลข	ชั้น	สถานที่	การตรวจสอบการเดินสายไฟ		การตรวจสอบสายไฟ	การตรวจสอบสายไฟ	การตรวจสอบสายไฟ	หมายเหตุ
				Inspection after 1st OT main power	Inspection after 2nd OT main power				
Item	Code	Floor	Location	สายไฟ Light On	สายไฟ Light Off	Check battery condition	Check the wire connections	Check & Close	Remark - How to fix
202	EX-1015	30	Zone A	/		/	/	/	
203	EX-1016	30	Zone A	/		/	/	/	
204	EX-1017	30	Zone A	/		/	/	/	
205	EX-1018	30	Zone A	/		/	/	/	
206	EX-1019	30	Zone A	/		/	/	/	
207	EX-1020	30	Zone A	/		/	/	/	
208	EX-1021	30	Zone A	/		/	/	/	
209	EX-1022	30	Zone A	/		/	/	/	
210	EX-1023	30	Zone A	/		/	/	/	
211	EX-1024	30	Zone A	/		/	/	/	
212	EX-1025	30	Zone A	/		/	/	/	
213	EX-1026	30	Zone A	/		/	/	/	
214	EX-1027	30	Zone A	/		/	/	/	
215	EX-1028	30	Zone A	/		/	/	/	
216	EX-1029	30	Zone A	/		/	/	/	
217	EX-1030	30	Zone A	/		/	/	/	
218	EX-1031	30	Zone A	/		/	/	/	
219	EX-1032	30	Zone A	/		/	/	/	
220	EX-1033	30	Zone A	/		/	/	/	
221	EX-1034	30	Zone A	/		/	/	/	
222	EX-1035	30	Zone A	/		/	/	/	
223	EX-1036	30	Zone A	/		/	/	/	
224	EX-1037	30	Zone A	/		/	/	/	
225	EX-1038	30	Zone A	/		/	/	/	
226	EX-1039	30	Zone A	/		/	/	/	
227	EX-1040	30	Zone A	/		/	/	/	
228	EX-1041	30	Zone A	/		/	/	/	
229	EX-1042	30	Zone A	/		/	/	/	
230	EX-1043	30	Zone A	/		/	/	/	
231	EX-1044	30	Zone A	/		/	/	/	
232	EX-1045	30	Zone A	/		/	/	/	
233	EX-1046	30	Zone A	/		/	/	/	
234	EX-1047	30	Zone A	/		/	/	/	
235	EX-1048	30	Zone A	/		/	/	/	
236	EX-1049	30	Zone A	/		/	/	/	
237	EX-1050	30	Zone A	/		/	/	/	
238	EX-1051	30	Zone A	/		/	/	/	
239	EX-1052	30	Zone A	/		/	/	/	
240	EX-1053	30	Zone A	/		/	/	/	
241	EX-1054	30	Zone A	/		/	/	/	
242	EX-1055	30	Zone A	/		/	/	/	
243	EX-1056	30	Zone A	/		/	/	/	
244	EX-1057	30	Zone A	/		/	/	/	
245	EX-1058	30	Zone A	/		/	/	/	
246	EX-1059	30	Zone A	/		/	/	/	
247	EX-1060	30	Zone A	/		/	/	/	
248	EX-1061	30	Zone A	/		/	/	/	
249	EX-1062	30	Zone A	/		/	/	/	
250	EX-1063	30	Zone A	/		/	/	/	
251	EX-1064	30	Zone A	/		/	/	/	
252	EX-1065	30	Zone A	/		/	/	/	
253	EX-1066	30	Zone A	/		/	/	/	
254	EX-1067	30	Zone A	/		/	/	/	
255	EX-1068	30	Zone A	/		/	/	/	
256	EX-1069	30	Zone A	/		/	/	/	
257	EX-1070	30	Zone A	/		/	/	/	
258	EX-1071	30	Zone A	/		/	/	/	
259	EX-1072	30	Zone A	/		/	/	/	
260	EX-1073	30	Zone A	/		/	/	/	
261	EX-1074	30	Zone A	/		/	/	/	
262	EX-1075	30	Zone A	/		/	/	/	
263	EX-1076	30	Zone A	/		/	/	/	
264	EX-1077	30	Zone A	/		/	/	/	
265	EX-1078	30	Zone A	/		/	/	/	
266	EX-1079	30	Zone A	/		/	/	/	
267	EX-1080	30	Zone A	/		/	/	/	
268	EX-1081	30	Zone A	/		/	/	/	
269	EX-1082	30	Zone A	/		/	/	/	
270	EX-1083	30	Zone A	/		/	/	/	
271	EX-1084	30	Zone A	/		/	/	/	
272	EX-1085	30	Zone A	/		/	/	/	
273	EX-1086	30	Zone A	/		/	/	/	
274	EX-1087	30	Zone A	/		/	/	/	
275	EX-1088	30	Zone A	/		/	/	/	
276	EX-1089	30	Zone A	/		/	/	/	
277	EX-1090	30	Zone A	/		/	/	/	
278	EX-1091	30	Zone A	/		/	/	/	
279	EX-1092	30	Zone A	/		/	/	/	
280	EX-1093	30	Zone A	/		/	/	/	
281	EX-1094	30	Zone A	/		/	/	/	
282	EX-1095	30	Zone A	/		/	/	/	
283	EX-1096	30	Zone A	/		/	/	/	
284	EX-1097	30	Zone A	/		/	/	/	
285	EX-1098	30	Zone A	/		/	/	/	
286	EX-1099	30	Zone A	/		/	/	/	
287	EX-1100	30	Zone A	/		/	/	/	
288	EX-1101	30	Zone A	/		/	/	/	
289	EX-1102	30	Zone A	/		/	/	/	
290	EX-1103	30	Zone A	/		/	/	/	
291	EX-1104	30	Zone A	/		/	/	/	
292	EX-1105	30	Zone A	/		/	/	/	
293	EX-1106	30	Zone A	/		/	/	/	
294	EX-1107	30	Zone A	/		/	/	/	
295	EX-1108	30	Zone A	/		/	/	/	
296	EX-1109	30	Zone A	/		/	/	/	
297	EX-1110	30	Zone A	/		/	/	/	
298	EX-1111	30	Zone A	/		/	/	/	
299	EX-1112	30	Zone A	/		/	/	/	
300	EX-1113	30	Zone A	/		/	/	/	
301	EX-1114	30	Zone A	/		/	/	/	
302	EX-1115	30	Zone A	/		/	/	/	
303	EX-1116	30	Zone A	/		/	/	/	
304	EX-1117	30	Zone A	/		/	/	/	
305	EX-1118	30	Zone A	/		/	/	/	
306	EX-1119	30	Zone A	/		/	/	/	
307	EX-1120	30	Zone A	/		/	/	/	
308	EX-1121	30	Zone A	/		/	/	/	
309	EX-1122	30	Zone A	/		/	/	/	
310	EX-1123	30	Zone A	/		/	/	/	
311	EX-1124	30	Zone A	/		/	/	/	
312	EX-1125	30	Zone A	/		/	/	/	
313	EX-1126	30	Zone A	/		/	/	/	
314	EX-1127	30	Zone A	/		/	/	/	
315	EX-1128	30	Zone A	/		/	/	/	
316	EX-1129	30	Zone A	/		/	/	/	
317	EX-1130	30	Zone A	/		/	/	/	
318	EX-1131	30	Zone A	/		/	/	/	
319	EX-1132	30	Zone A	/		/	/	/	
320	EX-1133	30	Zone A	/		/	/	/	
321	EX-1134	30	Zone A	/		/	/	/	
322	EX-1135	30	Zone A	/		/	/	/	
323	EX-1136	30	Zone A	/		/	/	/	
324	EX-1137	30	Zone A	/		/	/	/	
325	EX-1138	30	Zone A	/		/	/	/	
326	EX-1139	30	Zone A	/		/	/	/	
327	EX-1140	30	Zone A	/		/	/	/	
328	EX-1141	30	Zone A	/		/	/	/	
329	EX-1142	30	Zone A	/		/	/	/	
330	EX-1143	30	Zone A	/		/	/	/	
331	EX-1144	30	Zone A	/		/	/	/	
332	EX-1145	30	Zone A	/		/	/	/	
333	EX-1146	30	Zone A	/		/	/	/	
334	EX-1147	30	Zone A	/		/	/	/	
335	EX-1148	30	Zone A	/		/	/	/	
336	EX-1149	30	Zone A	/		/	/	/	
337	EX-1150	30	Zone A	/		/	/	/	
338	EX-1151	30	Zone A	/		/	/	/	
339	EX-1152	30	Zone A	/		/	/	/	
340	EX-1153	30	Zone A	/		/	/	/	
341	EX-1154	30	Zone A	/		/	/	/	
342	EX-1155	30	Zone A	/		/	/	/	
343	EX-1156	30	Zone A	/		/	/	/	
344	EX-1157	30	Zone A	/		/	/	/	
345	EX-1158	30	Zone A	/		/	/	/	
346	EX-1159	30	Zone A	/		/	/	/	
347	EX-1160	30	Zone A	/		/	/	/	
348	EX-1161	30	Zone A	/		/	/	/	
349	EX-1162	30	Zone A	/		/	/	/	
350	EX-1163	30	Zone A	/		/	/	/	
351	EX-1164	30	Zone A	/		/	/	/	
352	EX-1165	30	Zone A	/		/	/	/	
353	EX-1166	30	Zone A	/		/	/	/	
354	EX-1167	30	Zone A	/		/	/	/	
355	EX-1168	30	Zone A	/		/	/	/	
356	EX-1169	30	Zone A	/		/	/	/	
357	EX-1170	30	Zone A	/		/	/	/	
358	EX-1171	30	Zone A	/		/	/	/	
359	EX-1172	30	Zone A	/		/	/	/	
360	EX-1173	30	Zone A	/		/	/	/	
361	EX-1174	30	Zone A	/		/	/	/	
362	EX-1175	30	Zone A	/		/	/	/	
363	EX-1176	30	Zone A	/		/	/	/	
364	EX-1177	30	Zone A	/		/	/	/	
365	EX-1178	30	Zone A	/		/	/	/	
366	EX-1179	30	Zone A	/		/	/	/	
367	EX-1180	30	Zone A	/		/	/	/	
368	EX-1181	30	Zone A	/		/	/	/	
369	EX-1182	30	Zone A	/		/	/	/	
370	EX-1183	30	Zone A	/		/	/	/	
371	EX-1184	30	Zone A	/		/	/	/	
372	EX-1185	30	Zone A	/		/	/	/	
373	EX-1186	30	Zone A	/		/	/	/	
374	EX-1187	30	Zone A	/		/	/	/	
375	EX-1188	30	Zone A	/		/	/	/	
376	EX-1189	30	Zone A	/		/	/	/	
377	EX-1190	30	Zone A	/		/	/	/	
378	EX-1191	30	Zone A	/		/	/	/	
379	EX-1192	30	Zone A	/		/	/	/	
380	EX-1193	30	Zone A	/		/	/	/	
381	EX-1194	30	Zone A	/		/	/	/	
382	EX-1195	30	Zone A	/		/	/	/	
383	EX-1196	30	Zone A	/		/	/		

ภาคผนวก ค-2

ทส1 และ ทส2

บัญชี งบกำไร และ ขาดทุน รวม	งบกำไร-ขาดทุนสุทธิ											งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)
	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	
งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)
1	286.01	0	0	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
2	198.8	10	8	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
3	193.26	34	27.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
4	201.34	55	44	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
5	219.76	269	215.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
6	219.4	235	228	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
7	226.86	287	229.6	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
8	209.13	291	232.8	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
9	234.48	273	218.4	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
10	187.35	31	24.8	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
11	193.9	27	21.6	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
12	219.11	254	203.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
13	220.04	278	222.4	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
14	221.49	277	221.6	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
15	215.61	208	214.4	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
16	222.02	262	209.6	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
17	205.96	99	79.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
18	196.03	74	59.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
19	224.39	283	226.4	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
20	222.8	292	233.6	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-

รหัสบัญชี บัญชี	งบกำไร-ขาดทุนสุทธิ (รวม) มกราคม 2569													งบกำไร- ขาดทุน รวม
	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	
21	226.47	296	236.8	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
22	215.59	264	211.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
23	219.55	240	192	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
24	195.34	34	59.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
25	194.78	33	26.4	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
26	222.84	254	203.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
27	213.9	282	225.6	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
28	226.69	292	235.6	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
29	219.57	274	219.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
30	215.86	229	183.2	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
31	195.58	70	56	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-
Total	6,584.71	5,957	4,766	333.00	-	-	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	งบกำไร- ขาดทุนสุทธิ (รวม)	-

หมายเหตุ ๑. ข้อมูลบัญชีและข้อมูลงบกำไร-ขาดทุนสุทธิเป็นข้อมูลเบื้องต้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจลงทุนหรือการตัดสินใจอื่นใดได้ โดยข้อมูลงบกำไร-ขาดทุนสุทธิเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น และข้อมูลงบกำไร-ขาดทุนสุทธิเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น

ข้อมูลงบกำไร-ขาดทุนสุทธิเป็นข้อมูลเบื้องต้น

()

ผู้อำนวยการ

นาย

นาย

นาย

นาย

นาย

นาย

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : อาคารกรุศรี สำนักงานพาณิชย์

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 550

หมู่ที่ : -

ซอย : -

ถนน : เพลินจิต

แขวง/ตำบล : สุมพิณี

เขต/ตำบล : เขตปทุมวัน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 022082345

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประเภทกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรแต่ไม่ รวมจำนวน ตาราง : 546480

สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 000121

ออกโดย : กรุงเทพมหานคร

หมดอายุ : วว/คค/ปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

ตามที่ได้นำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ XXXXXXXXXX ของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกโดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกโดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกทิวเด็คสลิจจ์ (Activated Sludge Process)

180.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[] เครื่องสูบน้ำ

[] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลูบถอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกท่อระบายน้ำกรุงเทพ

(5) วิธีการคัดกรองที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บคัดกรองและจ้างรถสูบเพื่อนำไปกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

6,585.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

5,957.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่จากระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

4,766.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำที่จากระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] ระบายทุกวัน

[] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

[] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

1.

ปริมาณ หน่วย

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] ปกติ

[] ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] ปกติ

[] ผิดปกติ

เครื่องสูบลูบถอน

[X] ปกติ

[] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน

๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดทำสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

[illegible][illegible]

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 550

หมู่ที่ : -

જોડ : -

ถนน : เพชรินจิต

ແຂວງ/ຈຳປາ : ສະຫງົບ

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 022082345

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรแต่ไม่ ระบุจำนวน ตาราง : 546480

สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 000121

ออกให้โดย : กรุงเทพมหานคร

หมดอายุ : วว/ตด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ _____ ของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบกำจัดน้ำเสีย

ความสามารถในการทำให้น้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอคติเวตเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

180.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[] เครื่องสูบน้ำ

[] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวาด/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวาด/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลด

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

ใบรับรองการซ่อมอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้

เลขที่ใบรับรอง

ศ. อต. 0207/2568

วันที่ 1 ธันวาคม 2568

เรื่อง รับรองการ ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ประจำปี 2568)

เรียน ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

อาคารกรุงศรีสำนักงานเพลินจิต

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือรับรองให้เป็นหน่วย ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
2. บัญชีรายชื่อผู้เข้าอพยพหนีไฟ

บริษัท แอนตี้ไฟร์ อินดัสตรี จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2567-0093 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 เป็นผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดคณะวิทยากร นำโดย [REDACTED] ได้เข้าดำเนินการ ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ประจำปี 2568) ให้เป็นที่เรียบร้อย จึงได้ออกหนังสือรับรองฉบับนี้ไว้เพื่อเป็นหลักฐานว่า พนักงานและลูกจ้าง ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) อาคารกรุงศรีสำนักงานเพลินจิต 550 ถนนเพลินจิต แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ได้เข้าร่วมในการ ฝึกซ้อม ในวันที่ 1 ธันวาคม 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น. ฝึกภาคทฤษฎี และปฏิบัติ ชาย 273 คน หญิง 490 คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท แอนตี้ไฟร์ อินดัสตรี จำกัด



krungsri
กรุงศรี

A member of MUFG
a global financial group

แผนการชักซ้อม ดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

จัดทำโดย
สายงานอำนวยความสะดวกกลาง
ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

กำหนดวันชักซ้อม

อาคาร KSPO

วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568 เวลา 15.00 น.

อาคารพระราม3 และ KSRO

วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2568 เวลา 15.00 น.

การจำลองสถานการณ์

เกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่ชั้น ... อาคาร ...
เวลาประมาณ 15.00 น.

รายละเอียดการปฏิบัติดังต่อไปนี้

เวลา	ผู้รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม/การปฏิบัติ
15.00 น.	ช่างอาคาร	- Smoke Detector ตรวจจับควันได้ที่ชั้น ... ส่งสัญญาณไปที่ห้องช่างอาคาร - ช่างอาคาร กด Acknowledge - ช่างอาคาร โทรแจ้งศูนย์เฝ้าระวัง ชั้น 5 โทร. 85888 หรือห้อง CCTV ชั้น B1 โทร. 71925 - ช่างอาคารเข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุ
	ศูนย์เฝ้าระวัง / ห้อง CCTV	- แจ้งทีม Fireman เข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุ - แจ้งเหตุให้ คุณไอย์ ทราบ โทร. 093-2149464 - บันทึกเวลาตาม Process Emergency Response - เตรียมเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับโทรศัพท์ฉุกเฉิน และให้ข้อมูลเบื้องต้น
15.01 น.	Fireman และช่างอาคาร	- หลังได้รับแจ้งเหตุ เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ (ไม่เกิน 3 นาที) - ใช้ถังดับเพลิงที่อยู่บริเวณใกล้เคียงดับเพลิง (มีเตรียมไว้) - เมื่อฉีดถังดับเพลิงหมดถังแล้ว ไม่สามารถระงับเหตุได้ แจ้งวิทยุขอกำลังเสริม



krungsri
กรุงศรี

A member of MUFG, a global financial group

รายละเอียดการปฏิบัติดังต่อไปนี้

เวลา	ผู้รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม/การปฏิบัติ
15.05 น.	ศูนย์เฝ้าระวัง / ห้อง CCTV	- เมื่อได้รับวิทยุแจ้งขอกำลังเสริม ประสานงานไปที่ สปภ.ชุดพจนพิเพลิง เข้าที่เกิดเหตุ พร้อมบันทึกเวลา - แจ้ง พอ.ฝ่าย สปภ. ให้เข้าประจำจุด ศูนย์บัญชาการดับเพลิง - แจ้ง พอ.ฝ่ายอาคาร ให้เข้าประจำจุด ศูนย์บัญชาการดับเพลิง
	เจ้าหน้าที่ช่างห้องควบคุม	- ประสานงานกับช่างที่เข้าจุดเกิดเหตุ เพื่อให้คำแนะนำในการตรวจสอบระบบเตือนภัย และให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าภายในอาคาร - แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบของตนทราบโดยด่วน - เปิดแผนเสียงแจ้งสถานการณ์เบื้องต้นให้พนักงานในอาคารทราบ สถานการณ์เบื้องต้นว่า มีเหตุเกิดขึ้น โดยอยู่ระหว่างการระงับเหตุ (ถ้ามี)
	สปภ.ชุดพจนพิเพลิง	- แต่งชุดกันไฟ พร้อมถังดับเพลิง ขึ้นลิฟท์ Service ไปที่เกิดเหตุ เพื่อระงับเหตุทันที (ไม่เกิน 4 นาที) - เมื่อถึงที่เกิดเหตุ ใช้ถังดับเพลิงเข้าดับเพลิง (ใช้ถังที่เตรียมไว้) - รายงานผลการดับเพลิงให้ คุณไอย์ ทราบ (ไม่เกิน 5 นาที) - หากระงับเหตุไม่ได้ สถานการณ์ลุกลาม ให้แจ้ง คุณไอย์ เห็นควรอพยพ พนักงานออกจากอาคาร



krungsri
กรุงศรี

A member of MUFG, a global financial group

รายละเอียดการปฏิบัติดังต่อไปนี้

เวลา	ผู้รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม/การปฏิบัติ
15.10 น.	พอ.สปก.	เข้าประจำศูนย์บัญชาการดับเพลิง สั่งการ อำนวยความสะดวกดับเพลิง และรายงานให้ผู้อำนวยความสะดวกเหตุวิกฤติ(คุณนิติธาร)ทราบสถานการณ์
	คุณไอย์	- ได้รับแจ้งจาก สปก.ชุดพจญเพลิง ว่าไม่สามารถทำการดับเพลิงได้ เห็นควรให้อพยพพนักงานออกจากอาคาร - รายงานสถานการณ์ให้ พอ.ฝ่าย สปก.ทราบ เพื่อบอมนุมัติดำเนินการตามขั้นตอนในการอพยพต่อไป
	พอ.สปก.	- รายงานสถานการณ์ให้ พอ.เหตุวิกฤติ ทราบ เพื่อบอมนุมัติดำเนินการตามขั้นตอนในการอพยพต่อไป - เมื่อได้รับอนุมัติ ให้ออกคำสั่งอพยพพนักงาน โดยทำหน้าที่ผู้อำนวยความสะดวก - ออกคำสั่งเปิดสัญญาณ General Alarm

รายละเอียดการปฏิบัติดังต่อไปนี้

เวลา	ผู้รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม/การปฏิบัติ
15.10 น.	ทีมช่างอาคาร	- เปิดแผ่นเสียงแจ้งให้ทำการอพยพ (เปิด 2 ภาษา ภาษาละ 2 รอบ หรือตามระบบที่ตั้งค่าไว้) - กดสัญญาณ General Alarm
	Floor Marshal	- นำพนักงานออกทางประตูหนีไฟที่กำหนดไว้ตามแผน ไปยังจุดรวมพล - เมื่อถึงจุดรวมพล นำพนักงานในชั้นของตนเข้าแถวตามจุดหมายเลขชั้น - พนักงานแต่ละคนลงชื่อในระบบเช็ค Line OA : Security Center BAY หรือ ขอบแบบฟอร์มลงชื่อที่กองอำนวยความสะดวก - หากทราบว่าพนักงานลงมาไม่ครบ หรือมีผู้ติดค้าง ให้แจ้งกองอำนวยความสะดวกทราบ - แจ้งพนักงาน รอฟังสถานการณ์อยู่ที่จุดรวมพลจนกว่าจะมีคำสั่งต่อไป
	กองอำนวยความสะดวก	- รับการรายงานยอดจำนวนพนักงานจากระบบ หรือ Floor Marshal - หากทราบผู้ติดค้าง ให้รายงาน พอ.อพยพ ทราบ เพื่อส่งทีมเข้าค้นหา - เมื่อพนักงานลงมาครบแล้ว แจ้งยอดจำนวนพนักงานให้ พอ.อพยพ ทราบ

รายละเอียดการปฏิบัติดังต่อไปนี้

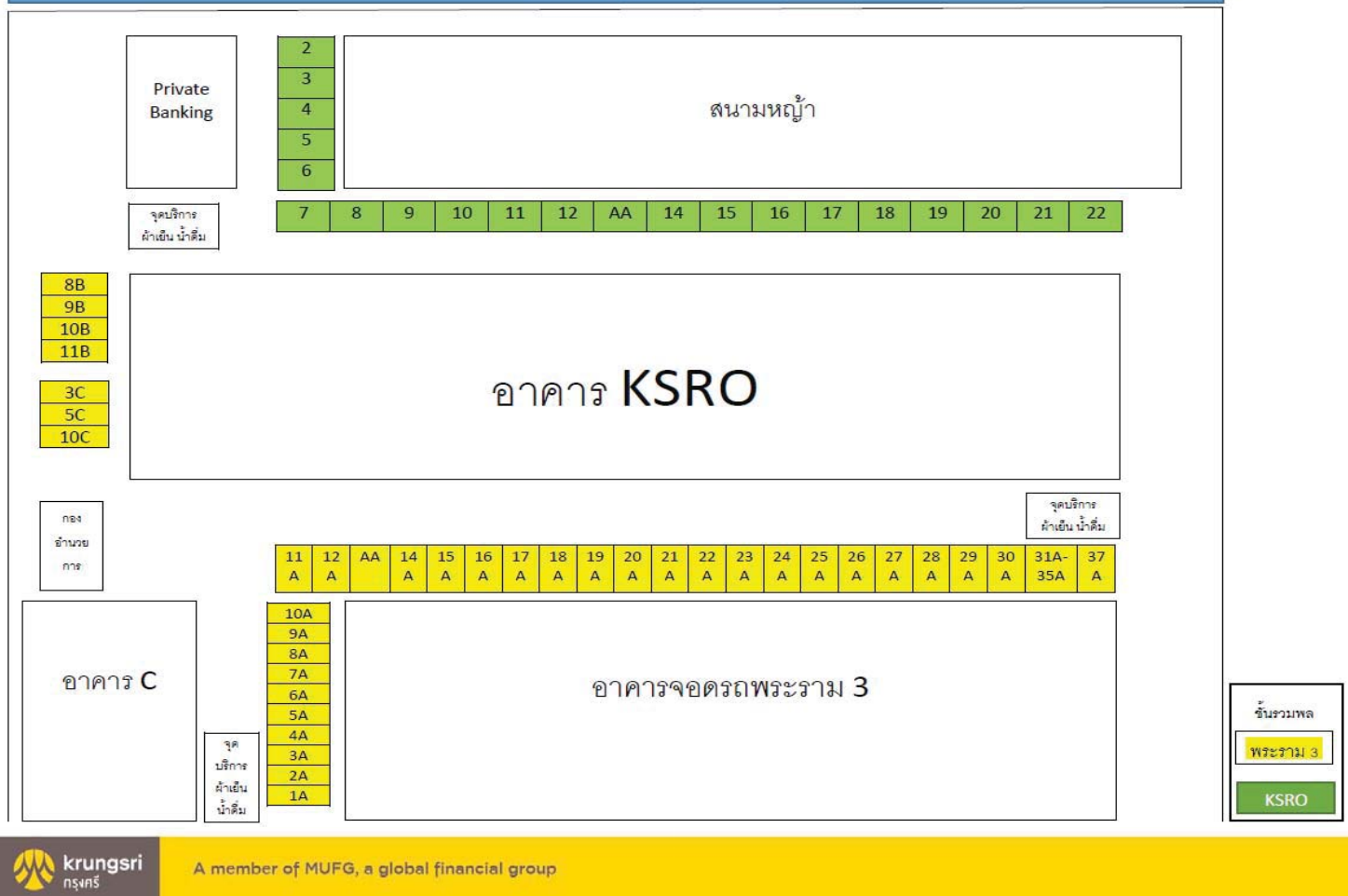
เวลา	ผู้รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม/การปฏิบัติ
15.10 น.	ทีมค้นหา	จัดชุดค้นหาพร้อมใส่ชุดพญเพลิง ไปประจำที่ลิฟท์ Service เตรียมให้ความช่วยเหลือบุคคลสำคัญ หรือผู้เจ็บป่วย หรือผู้ติดค้างตามชั้นต่างๆ
	คุณชัยสิทธิ์	- สั่งการให้พนักงาน สปก. เข้ารักษาการณ์ประจำจุด ตามที่กำหนดไว้ เพื่อดูแลการรักษาความปลอดภัย ทรัพย์สินของธนาคาร, พนักงาน และลูกค้า - รับรายงานจาก สปก.ประจำจุดทางออกอาคาร เมื่อพนักงานอพยพออกจากอาคารหมดแล้ว
15.30 น.	ผอ.อพยพ	- รับแจ้งจากกองอำนวยการ ยอดจำนวนผู้อพยพ รวมถึงยอดผู้ติดค้างตามชั้นต่างๆ - ออกคำสั่งให้ทีมค้นหาเข้าช่วยเหลือผู้ติดค้าง

รายละเอียดการปฏิบัติดังต่อไปนี้

เวลา	ผู้รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม/การปฏิบัติ
15.30 น.	ทีมค้นหา	- เมื่อได้รับคำสั่งให้ค้นหาผู้ติดค้าง ให้เข้าทำการค้นหาพนักงานที่ติดค้างตามชั้นต่างๆ - เมื่อพบผู้ติดค้างให้นำผู้ติดค้างอพยพออกจากอาคาร - เมื่อช่วยเหลือผู้ติดค้างหมดแล้ว รายงานผลการปฏิบัติ ให้ ผอ.อพยพ ทราบ
	สปก.ชุดพญเพลิง	- ประสานงานเจ้าหน้าที่ดับเพลิง แจ้งจุดเกิดเหตุ - เมื่อสามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว เข้าสำรวจพื้นที่ ตรวจสอบความเสียหายและรายงาน ผอ.อพยพ ทราบ
	ผอ.อพยพ	- ได้รับแจ้งจาก สปก.ชุดพญเพลิงว่า สามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว พร้อมทั้งได้รับความเสียหายที่เกิดขึ้น - รายงานเหตุการณ์ให้ ผอ.เหตุวิกฤติ ทราบ - สรุปสถานการณ์ และขออนุมัติจาก ผอ.เหตุวิกฤติ ให้พนักงานกลับเข้าอาคารได้
ปิดสถานการณ์		

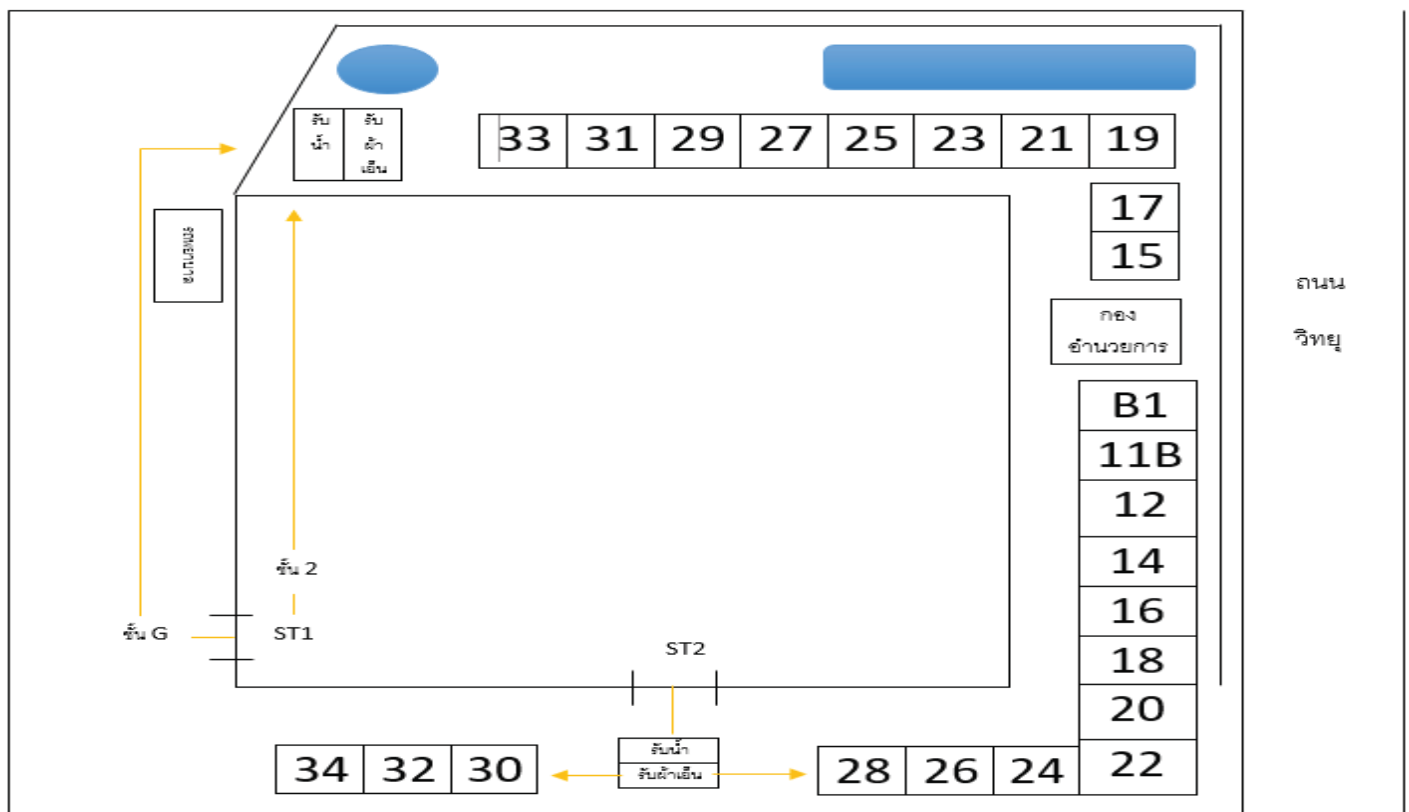
ผังจุดรวมพลของอาคารพระราม 3 และ KSRO

แม่น้ำเจ้าพระยา

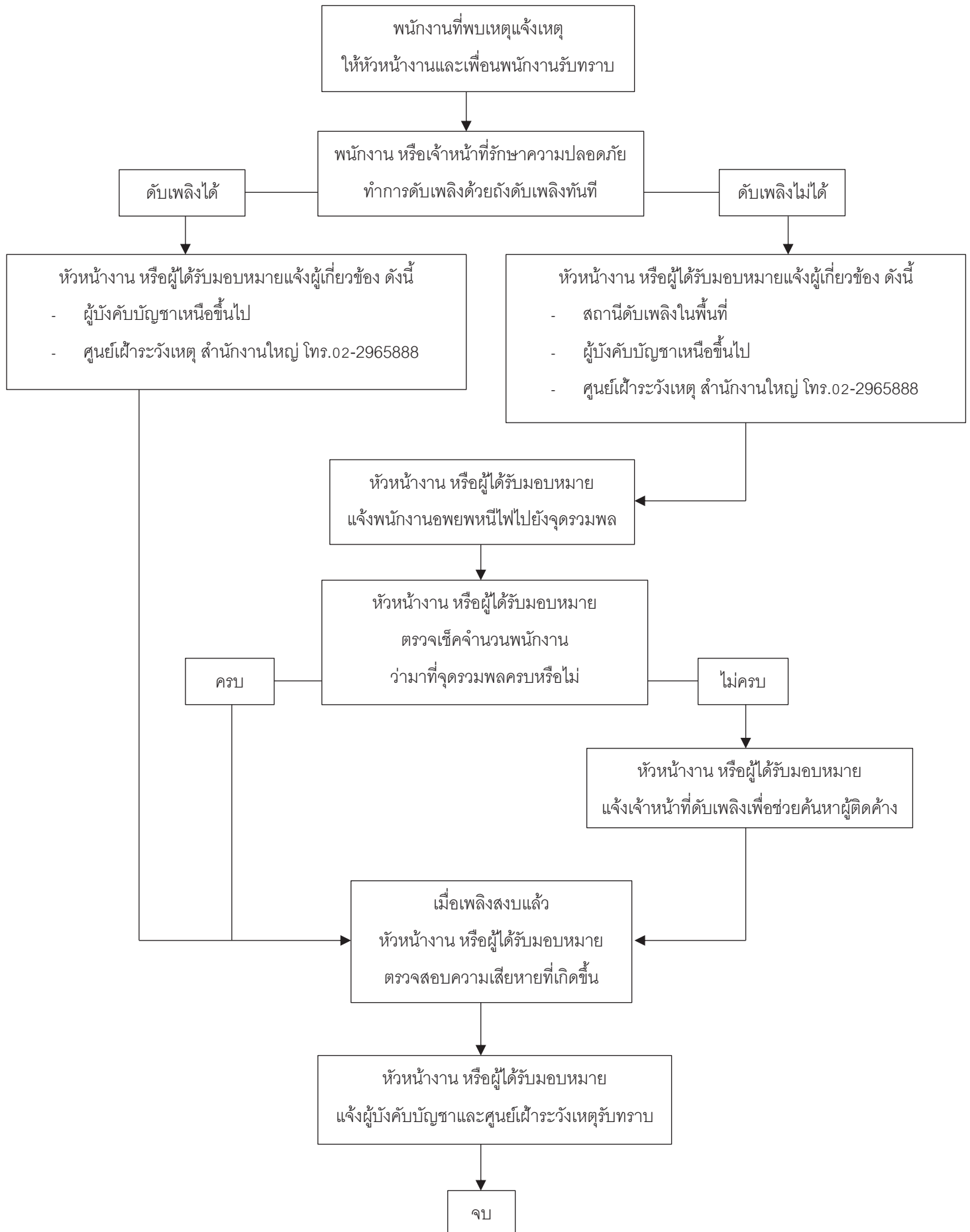


ผังจุดรวมพลของอาคาร KSPO

ถนนเพลินจิต



แผนการระงับอัคคีภัยและอพยพหนีไฟ



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โดยห้องปฏิบัติการ

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารธุรกิจ สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 06/01/2569 Sampling Time : 10:00 น.
Received Date : 06/01/2569 Analytical Date : 06 - 12/01/2569
Report Date : 13/01/2569 Report No. : R00605/69

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			Effluent Tank	TPW00107/69
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.7	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	19	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	18	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	352	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	39.2	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.6 x 10 ⁶	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	5.4 x 10 ⁵	-
Sample Condition			เหลือง มีตะกอนน้ำดำ	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : ยังอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารธุรกิจ สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 06/01/2569 Sampling Time : 10:00 น.
Received Date : 06/01/2569 Analytical Date : 06 - 12/01/2569
Report Date : 13/01/2569 Report No. : R00604/69

Parameters	Unit	Method	Septic Tank	TPW00104/69	Influent (EQ)	TPW00105/69	Aeration Tank	TPW00106/69	Effluent Tank	TPW00107/69
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	8.8		7.4		7.5		7.7	
Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter					3.01			
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	256		100				19	
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	366		60				18 *	
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	332		368				352	
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	43.2		9.7				< 3.0	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	75.6						39.2	
Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	0.58						< 0.30	
MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C					183			
SV30	mL/L	Imhoff Cone					10			
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	21						< 0.5	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.6 x 10 ⁸						1.6 x 10 ⁶	
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.6 x 10 ⁸						5.4 x 10 ⁵	
Sample Condition			เหลือง มีตะกอนน้ำดำ		เทาขาว มีตะกอน		เหลืองขุ่น		เหลือง มีตะกอนน้ำดำ	

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัทกรู๊ปอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพหลโยธิน แขวงบางโพธิ์ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
Sampling Date : 06/01/2569
Received Date : 06/01/2569
Report No. : R00606/69

Parameters	Unit	Method	TW00108/69		มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท n)
			น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ ^b	ภายนอกอาคาร	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.6		5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	19		≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	22		≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	396		≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0		≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	38.5		≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	0.33		≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5		-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.2 x 10 ³		-
Sample Condition	Observation		เหลือของมีตะกอนน้ำดำ		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : ข้อมูลตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

Analyst
13/01/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัทกรู๊ปอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพหลโยธิน แขวงบางโพธิ์ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
Sampling Date : 06/02/2569
Received Date : 06/02/2569
Report No. : R03178/69

Parameters	Unit	Method	TW02547/69	TW02548/69	TW02549/69	TW02550/69
			Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H ¹ B)	6.8	7.2	6.6	7.4
* Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter			2.88	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	574	70		18
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	1682	66		14 *
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	376	400		368
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	307 *	10.1		<3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	124		230	34.3
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	2.25			<0.30
* MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C			22	
* SV30	mL/L	Imhoff Cone				
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	40			<0.5
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁷			9.2 x 10 ⁵
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	3.5 x 10 ⁷			9.2 x 10 ⁵
Sample Condition		Observation	เหลือของน้ำ มีตะกอน น้ำดำ	เหลือของน้ำ	เหลือของน้ำ	เหลือของน้ำ มีตะกอน เล็กน้อย

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

13/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ขบวนการธุรกิจยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารธุรกิจ สำนักงานพัฒนาจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
Sampling Date : 06/02/2569
Received Date : 06/02/2569
Report Date : 13/02/2569

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			Effluent Tank	Water
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.4	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	18	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	14	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	368	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	34.3	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.2 x 10 ³	-
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	9.2 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	มีตะกอนเล็กน้อย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : ยังอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

Analyst

13/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ขบวนการธุรกิจยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารธุรกิจ สำนักงานพัฒนาจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
Sampling Date : 06/02/2569
Received Date : 06/02/2569
Report Date : 13/02/2569

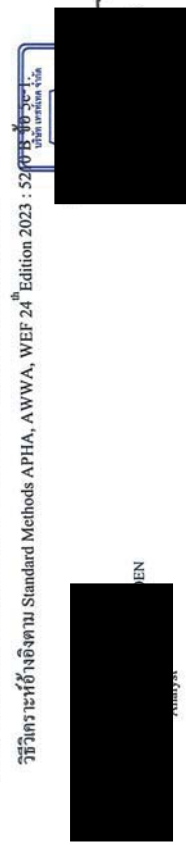
Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ ภายนอกอาคาร	Water
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.1	5.5 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	5.0	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	18	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	352	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	24.5	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	มีตะกอนละเอียด	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : ยังอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

4. TW02551 /69 ตัวอย่างการเติมสารเพื่อขจัดกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำน้ำทดสอบ BOD



Analyst

13/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sampling by : บริษัท เทค แทค จำกัด

Sampling Date : 02/03/2569

Received Date : 02/03/2569

Report No. : 1003/2569

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:45 น.

Analytical Date : 02 - 09/03/2569

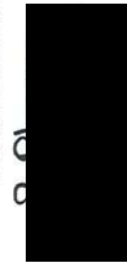
Report No. : R04954/69

Parameters	Unit	Method	Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.2	6.9	6.4	6.6
* Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter			2.99	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	217	160		7.1 *
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	305	68		18 *
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	316	370		456
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	31.5	14.7		< 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	97.3			13.6
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30			< 0.30
MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C			175	
SV30	mL/L	Imhoff Cone			8	
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	22			< 0.5
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	2.4 x 10 ⁹			1.6 x 10 ⁵
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	2.4 x 10 ⁹			1.6 x 10 ⁵
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น มีตะกอน น้ำตาล	เหลืองขุ่น	น้ำตาลขุ่น	เหลืองขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

3. TW04106/69 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อชักเร่งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B-510 For

1003/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sampling by : บริษัท เทค แทค จำกัด

Sampling Date : 02/03/2569

Received Date : 02/03/2569

Report No. : R04955/69

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:45 น.

Analytical Date : 02 - 09/03/2569

Report No. : R04955/69

Parameters	Unit	Method	Effluent Tank	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.6	5.5 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	7.1	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	18	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	456	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	13.6	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.6 x 10 ⁵	-
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.6 x 10 ⁵	-
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย	

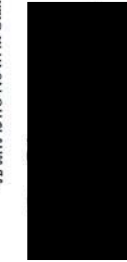
Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

4. TW04106/69 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อชักเร่งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B-510 For

1003/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานพัฒนาจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทคท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/03/2569 Sampling Time : 12:00 น.

Received Date : 02/03/2569 Analytical Date : 02 - 09/03/2569

Report No. : R04956/69

Parameters	Unit	Method	TW04107/69	
			น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกอาคาร	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.9	5.5 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	5.5	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	13	≤ 30
* Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	528	≤ 1,000
* Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
* Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	9.4	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ² F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	2.8 x 10 ⁴	-
Sample Condition			เหลือจากน้ำตะกอนเล็กน้อย	

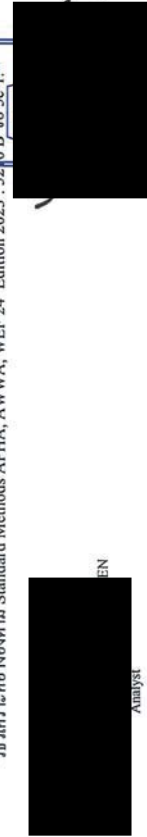
Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : ยังอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและขนาด พ.ศ. 2567

4. TW04107/69 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขึ้นซึ่งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B

Analyst

10/03/2569

10/03/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานพัฒนาจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทคท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 01/04/2569 Sampling Time : 10:55 น.

Received Date : 01/04/2569 Analytical Date : 01 - 07/04/2569

Report No. : R07221/69

Parameters	Unit	Method	TW06178/69		TW06179/69		TW06181/69	
			Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank	Septic Tank	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	8.9	7.3	6.4	5.2	8.9	5.2
* Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter			3.32	6.2 *		6.2 *
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	177	103		18 *		18 *
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	430	72		436		436
* Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	240	288		< 3.0		< 3.0
* Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	116 *	11.2		12.2		12.2
* Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	116		218	< 0.30		< 0.30
* Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ² F)	0.54		15			
* MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C						
* SV30	mL/L	Imhoff Cone						
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	30					
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.1 x 10 ⁸			3.5 x 10 ⁵		3.5 x 10 ⁵
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.1 x 10 ⁸			7.9 x 10 ⁴		7.9 x 10 ⁴
Sample Condition			เหลือจากน้ำตะกอน	เข้างู้น	น้ำตาลงู้น	เหลือจากน้ำตะกอนเล็กน้อย		
Observation								

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

3. TW06180/69 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขึ้นซึ่งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B

08/04/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
Sampling Date : 01/04/2569
Sampling Time : 10:55 น.
Received Date : 01/04/2569
Report Date : 08/04/2569

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			TW06181 /69	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	5.2	5.5 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	6.2	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	18	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	436	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	12.2	≤ 35
* Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁵	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	7.9 x 10 ⁴	-
Sample Condition		Observation	เห็นผิวน้ำขุ่น	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : ยังอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567
4. TW06181 /69 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขึ้นกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD
วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1.

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
Sampling Date : 01/04/2569
Sampling Time : 11:15 น.
Received Date : 01/04/2569
Report Date : 08/04/2569

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			TW06182 /69	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ ภายนอกอาคาร
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	5.8	5.5 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	6.4	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	20	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	488	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	13.3	≤ 35
* Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.6 x 10 ⁵	-
Sample Condition		Observation	เห็นผิวน้ำขุ่น	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : ยังอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567
4. TW06182 /69 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขึ้นกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD
วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1.

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

Sampling Date : 05/05/2569

Received Date : 05/05/2569

Report Date : 12/05/2569

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:15 น.

Analytical Date : 05 - 11/05/2569

Report No. : R09443/69

Parameters	Unit	Method	TW08242 /69 Septic Tank	TW08243 /69 Influent (EQ)	TW08244 /69 Aeration Tank	TW08245 /69 Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B) DO - Meter	7.0	7.0	6.7	7.1
Dissolved Oxygen	mg/L				3.30	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	168	1696		18
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	80	3640		16 *
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	460	544		492
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	13.7	722 *		< 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	72.8			11.6
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	1.86			0.31
MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C			1720	
SV30	mL/L	Imhoff Cone			150	
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5			< 0.5
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	เทาขุ่น มีตะกอน	น้ำตาลขุ่น	เหลืองขุ่น มีตะกอน น้ำตาล

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

Analyst
12/05/2569

12/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

Sampling Date : 05/05/2569

Received Date : 05/05/2569

Report Date : 12/05/2569

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:15 น.

Analytical Date : 05 - 11/05/2569

Report No. : R09444/69

Parameters	Unit	Method	TW08242 /69 Septic Tank	TW08245 /69 Effluent Tank
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	2.4 x 10 ⁷	2.2 x 10 ⁴
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	2.4 x 10 ⁷	1.7 x 10 ⁴
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	เหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023Analyst
12/05/2569

12/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ชมนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

Sampling Date : 05/05/2569

Received Date : 05/05/2569

Report Date : 12/05/2569

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:15 น.

Analytical Date : 05 - 11/05/2569

Report No. : R09445/69

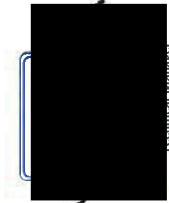
Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			Effluent Tank	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกอาคาร
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.1	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	18	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	16	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	492	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	11.6	≤ 35
* Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	0.31	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
Sample Condition		Observation	เหลือของมีตะกอนน้ำดำ	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

Analyst
12/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ชมนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

Sampling Date : 05/05/2569

Received Date : 05/05/2569

Report Date : 12/05/2569

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:40 น.

Analytical Date : 05 - 11/05/2569

Report No. : R09446/69

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกอาคาร	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกอาคาร
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.0	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	13	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	15	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	452	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	8.0	≤ 35
* Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
Sample Condition		Observation	เหลือของมีตะกอนขาวน้อย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

Analyst
12/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/05/2569 Sampling Time : 11:40 น.

Received Date : 05/05/2569 Analytical Date : 05 - 11/05/2569

Report Date : 12/05/2569 Report No. : R09447/69

Parameters	Unit	Method	TW08246 /69	
			น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกอาคาร	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.4 x 10 ³	
Sample Condition			เหลืองจาง มีตะกอนแขวนลอย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023Analyst
12/05/2569Technical Manager
12/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/06/2569 Sampling Time : 09:45 น. - 09:55 น.

Received Date : 02/06/2569 Analytical Date : 02 - 09/06/2569

Report Date : 10/06/2569 Report No. : R11771/69

Parameters	Unit	Method	TW10361 /69 TW10362 /69 TW10363 /69 TW10364 /69			
			Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B) DO - Meter	6.9	7.1	5.2	6.0
Dissolved Oxygen	mg/L				3.11	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	162	135		7.5
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	69	306		2 *
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	448	436		524
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	12.0	32.8		< 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	71.4			9.1
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ₂ F) Dried at 103 - 105 °C	0.87		312	< 0.30
MLSS	mg/L				10	
SV30	mL/L	Imhoff Cone				
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	1			< 0.5
Sample Condition			เทาขุ่น	เทาขุ่น	น้ำตาขุ่น มีตะกอน	เหลืองจาง มีตะกอนเล็กน้อย
Observation						

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

Analyst
10/06/2569

10/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/06/2569 Sampling Time : 09:45 น. - 09:55 น.

Received Date : 02/06/2569 Analytical Date : 02 - 09/06/2569

Report Date : 10/06/2569 Report No. : R11772/69

Parameters	Unit	Method	TW10361 /69	
			Septic Tank	Effluent Tank
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.6×10^8	9.2×10^2
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.6×10^8	2.2×10^2
Sample Condition		Observation	เป้าหมาย	เหลือง มีตะกอนเล็กน้อย

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023Analyst
10/06/2569Technical Manager
10/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/06/2569 Sampling Time : 09:45 น.

Received Date : 02/06/2569 Analytical Date : 02 - 09/06/2569

Report Date : 10/06/2569 Report No. : R11773/69

Parameters	Unit	Method	TW10364 /69		มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)
			Effluent Tank		
pH	-	SM 2023 (4500-H B) SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	6.0		5.5 - 9.0
BOD	mg/L		7.5		≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	2		≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	524		≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	<3.0		≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	9.1		≤ 35
* Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	<0.30		≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	<0.5		-
Sample Condition		Observation	เหลือง มีตะกอนเล็กน้อย		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567Analyst
10/06/2569Technical Manager
10/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ชนาคกรกรศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 02/06/2569 Sampling Time : 10:05 น.
Received Date : 02/06/2569 Analytical Date : 02 - 09/06/2569
Report Date : 10/06/2569 Report No. : R11774/69

Parameters	Unit	Method	TW10365 /69	
			นำส่งก่อนระบายออกสู่ภายนอก	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	6.9	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	12	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	9	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	396	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	5.6	≤ 35
* Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	0.33	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
Sample Condition		Observation	เหลือจาง มีตะกอนเล็กน้อย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

Analyst
10/06/2569

10/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ชนาคกรกรศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 02/06/2569 Sampling Time : 10:05 น.
Received Date : 02/06/2569 Analytical Date : 02 - 09/06/2569
Report Date : 10/06/2569 Report No. : R11775/69

Parameters	Unit	Method	TW10365 /69	
			นำส่งก่อนระบายออกสู่ภายนอก	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)		1.6 x 10 ⁴
Sample Condition		Observation	เหลือจาง มีตะกอนเล็กน้อย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

Analyst
10/06/2569

10/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ระบบระบายอากาศ
โดยห้องปฏิบัติการ

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sample Type : Cooling Water

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/04/2569

Sampling Time : 13:50 น.

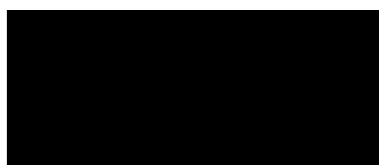
Received Date : 29/04/2569

Analytical Date : 29/04 - 09/05/2569

Report Date : 11/05/2569

Report No. : R09404/69

Parameters	Unit	Method	TW08074 /69	TW08075 /69	TW08076 /69
			Inlet	Basin	Outlet
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.5	7.6	7.6
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	SM 2023 (4500-Cl G)	0.21	0.25	< 0.10
Sample Condition		Observation	ใส	เหลืองจางใส	เหลืองจางใส

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

Analyst

11/05/2569



Technical Manager

11/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sample Type : Cooling Water

Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/04/2569

Sampling Time : 13:50 น.

Received Date : 29/04/2569

Analytical Date : 29/04 - 09/05/2569

Report Date : 11/05/2569

Report No. : R09405/69

Parameters	Unit	Method	TW08074 /69	TW08075 /69	TW08076 /69
			Inlet	Basin	Outlet
Coliform Bacteria [@]	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 1.8	< 1.8
Legionella spp. [#]	CFU/L	ISO 11731 : 2017		1.2 x 10 ⁴	1.3 x 10 ⁴
Legionella spp. [#]	/L	ISO 11731 : 2017	not detected		
Sample Condition			ใส	เหลืองจางใส	เหลืองจางใส
Observation					

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked "@ " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSc.



Analyst

11/05/2569



Technical Manager

11/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โดยห้องปฏิบัติการ

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานพณิชย - KSPO
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
Sampling Date : 06/02/2569
Received Date : 06/02/2569
Report Date : 13/02/2569

Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 09:40 น.
Analytical Date : 06 - 12/02/2569
Report No. : R03176/69

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน ^a	
			น้ำประปา	ไม่พบ
pH (25°C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.4	6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.66	≤ 1.0
Apparent Color [#]	Pl-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5	≤ 15
Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	87	≤ 300
Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl B)	17	≤ 250
Total Iron [#]	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese [#]	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate [#]	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2023 (4500-NO ₃ E)	2.26	≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ E)	12.36	≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	174	≤ 1,000
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked "# " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.
3. Test marked "@ " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.
4. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนกลาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst
13/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01

691.01298 Pages (1/1)

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานพณิชย - KSPO
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
Sampling Date : 06/02/2569
Received Date : 06/02/2569
Report Date : 13/02/2569

Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 09:40 น.
Analytical Date : 06 - 12/02/2569
Report No. : R03177/69

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน ^a	
			น้ำประปา	ไม่พบ
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1	ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนกลาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst
13/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01

691.01298 Pages (1/1)

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

Sampling Date : 02/03/2569

Received Date : 02/03/2569

Report Date : 09/03/2569

Sample Type : น้ำประปา

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:45 น.

Analytical Date : 02 - 06/03/2569

Report No. : R04880/69

Parameters	Unit	Method	TW04102 /69		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
pH (25 °C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.5		6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.63		≤ 1.0
* Apparent Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5		≤ 15
Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	92		≤ 300
Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl B)	18		≤ 250
Total Iron [#]	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese [#]	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate [#]	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2023 (4500-NO ₃ E)	2.96		≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ E)	13.09		≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	160		≤ 1,000
Sample Condition		Observation	ใส		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. Test marked "# " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLOS-DMSC.

4. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนกลาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst

09/03/2569

09/03/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO

Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

Sampling Date : 02/03/2569

Received Date : 02/03/2569

Report Date : 09/03/2569

Sample Type : น้ำประปา

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:45 น.

Analytical Date : 02 - 06/03/2569

Report No. : R04881/69

Parameters	Unit	Method	TW04102 /69		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1		ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนกลาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst

09/03/2569

09/03/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงเทพ สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค เทค จำกัด
Sampling Date : 01/04/2569
Received Date : 01/04/2569
Report Date : 08/04/2569

Parameters	Unit	Method	TW06183 /69		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
pH (25 °C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.5		6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.58		≤ 1.0
Apparent Color [#]	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5		≤ 15
Total Hardness [®]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	87		≤ 300
Chloride [®]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	15		≤ 250
Total Iron [#]	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese [#]	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate [#]	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	2.03		≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	9.57		≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	134		≤ 1,000
Sample Condition			ใส		
Observation					

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked "# " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.
3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.
4. Test marked "*" on this report are not included in scope of Accreditation
5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

MISS NUTSARIN SUKONVANDI
Analyst
08/04/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงเทพ สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค เทค จำกัด
Sampling Date : 01/04/2569
Received Date : 01/04/2569
Report Date : 08/04/2569

Parameters	Unit	Method	TW06183 /69		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1		ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่พบ
Sample Condition			ใส		
Observation					

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst
08/04/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด
Sampling Date : 05/05/2569
Received Date : 05/05/2569
Report Date : 12/05/2569

Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 11:15 น.
Analytical Date : 05 - 11/05/2569
Report No. : R09441/69

Parameters	Unit	Method	TW08241 /69		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
pH (25 °C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.7	6.5 - 8.5	
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 1.0	
Apparent Color [*]	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5	≤ 15	
Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	89	≤ 300	
Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	18	≤ 250	
Total Iron [#]	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3	
Manganese [#]	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08	
Nitrate [#]	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	1.87	≤ 50	
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	11.76	≤ 250	
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	164	≤ 1,000	
Sample Condition	Observation		ใส		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked "# " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.
3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.
4. Test marked "*" on this report are not included in scope of Accreditation
5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนนครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst
12/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด
Sampling Date : 05/05/2569
Received Date : 05/05/2569
Report Date : 12/05/2569

Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 11:15 น.
Analytical Date : 05 - 11/05/2569
Report No. : R09442/69

Parameters	Unit	Method	TW08241 /69		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1 not found		ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)			ไม่พบ
Sample Condition			ใส		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนนครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst
12/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด
Sampling Date : 02/06/2569
Received Date : 02/06/2569
Report Date : 09/06/2569

Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 09:45 น.
Analytical Date : 02 - 08/06/2569
Report No. : R11715/69

Parameters	Unit	Method	TW10360 /69		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
pH (25 °C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.2		6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.59		≤ 1.0
* Apparent Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5		≤ 15
Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	78		≤ 300
Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl B)	24		≤ 250
Total Iron [#]	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese [#]	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate [#]	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2023 (4500-NO ₃ E)	1.92		≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	13.66		≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	156		≤ 1,000
Sample Condition	Observation		ใส		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.
3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.
4. Test marked "*" on this report are not included in scope of Accreditation
5. a : ยังอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประเมินผลหาลง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst
09/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด
Sampling Date : 02/06/2569
Received Date : 02/06/2569
Report Date : 09/06/2569

Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 09:45 น.
Analytical Date : 02 - 08/06/2569
Report No. : R11716/69

Parameters	Unit	Method	TW10360 /69		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1		ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. a : ยังอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประเมินผลหาลง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Analyst
09/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๗/๓๔

๒ ๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผน

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผน

๓. ขอบข่ายสามารถพิมพ์ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามเตา เขตบางขุนเทียน
กรุงเทพมหานครกรมโรงงานอุตสาหกรรม นน

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสามารถพิมพ์ขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่
ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการวิจัยและดำเนินงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนากลุ่มพืชโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพืชและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๕๕

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๕

ลงวันที่ ๒ ๖ มกราคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- ๑) [redacted]
๒) [redacted]
๓) [redacted]
๔) [redacted]
๕) [redacted]

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๕๕

ที่ อก ๐๓๐๐(๑) ๗ ๓ ๕

ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๔ ราย

๑)	๑)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๔
๒)	๒)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๕
๓)	๓)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๖
๔)	๔)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๗
๕)	๕)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๘
๖)	๖)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๙
๗)	๗)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๐
๘)	๘)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๑
๙)	๙)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๒
๑๐)	๑๐)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๓
๑๑)	๑๑)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๔
๑๒)	๑๒)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๕
๑๓)	๑๓)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๖
๑๔)	๑๔)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๗
๑๕)	๑๕)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๘
๑๖)	๑๖)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๑๙
๑๗)	๑๗)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๐
๑๘)	๑๘)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๑
๑๙)	๑๙)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๒
๒๐)	๒๐)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๓
๒๑)	๒๑)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๔
๒๒)	๒๒)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๕
๒๓)	๒๓)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๖
๒๔)	๒๔)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๗
๒๕)	๒๕)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๘
๒๖)	๒๖)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๒๙
๒๗)	๒๗)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๐
๒๘)	๒๘)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๑
๒๙)	๒๙)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๒
๓๐)	๓๐)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๓
๓๑)	๓๑)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๔
๓๒)	๓๒)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๕
๓๓)	๓๓)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๖
๓๔)	๓๔)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๗
๓๕)	๓๕)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๘
๓๖)	๓๖)	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๕๕-จ-๐๐๓๙

๓๖) นางสาวกรกมล...

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่อyarขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เพสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)๖ ๗ ๓ ๕ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗
ค. ขอข่ายสามารถพิพธิที่ไดรับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๓๘ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ^[3] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[3] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

13 Color...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Hexavalent Chromium	Mass Spectrometric Method ^[3] Colorimetric Method ^[3]

30 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3] 2) Soxhlet Extraction Method ^[3]
36	pH	Electrometric Method ^[3]
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
39	Sulfide	1) Iodometric Method ^[3] 2) Methylene blue Method ^[3]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[3]
43	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

หน้าถัดไป...

หน้าถัดไป จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
6	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
14	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

15 Chromium (III)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
16	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
17	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
18	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
26	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
27	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
30	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

31 Hexachlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
32	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
33	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
34	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
35	Lead	Mass Spectrometric Method ^[3] 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
36	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
37	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
38	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
39	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
40	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
41	pH	Electrometric Method ^[3]
42	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
43	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
44	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
45	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
46	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

47 Toluene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
50	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
51	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
52	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
53	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
54	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
55	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
56	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้แก่วัตถุอันตราย 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

2 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,9] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium (II)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,8,10] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,10] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,8,10] 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,10] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,10] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,10] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

11 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,11] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[12]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
15	pH	Electrometric Method ^[17,18]
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,13] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

4) Digestion ...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Silver	4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]

ดิน...

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.9]
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
4	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
7	Chromium (II)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5.6.7.10]
8	Chromium (VI)	2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5.6.8.10]
9	Cyanide	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6.10]
10	Lead	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[1.4.15.16] 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
11	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]

12 Mercury ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹²⁾
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,13)
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)

เอกสารอ้างอิง

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

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



ที่ อว 0303/6434

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี
เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสงสามเตา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฏระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 19 เมษายน 2566
หมดอายุ วันที่ : 18 เมษายน 2570
ลงชื่อ : [Redacted Signature]

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสงสามเตา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทลท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ซีไอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5220 C
		- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B
		- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทลท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สภาพน้ำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 B
		- ไชยาไม่ได้ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CN ⁻ C and E
		- ไชยาไม่ได้ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CN ⁻ E

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเณย์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารลดแรงตึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5540 C
(ต่อ)		- สี 3.00 Pt-Co unit ถึง 100 Pt-Co unit	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 C
		- แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L	
		- สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเณย์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- แอมโมเนีย 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
(ต่อ)		- เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	
		- โปรท 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3112 B
		- สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3114 C, B
		- ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ขอช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

๖ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

สถานที่ตั้ง
: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

:ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- แปรรียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ไครโมเนียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 F

ภาคผนวก จ - 13

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรอง^๖เปิดการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ/ ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ/ ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ/ เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- Clostridium perfringens Detected or not detected / 100 mL	Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2021, part 6
		- Pseudomonas aeruginosa Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 E
		- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ/ ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ/ ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ/ เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
		- ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO ₃ E
		- ไนเตรท 0.22 mg/L ถึง 44.3 mg/L	
		- ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.02 mg/L ถึง 3.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO ₂ B
		- ไนเตรท 0.07 mg/L ถึง 10.00 mg/L	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามลำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-N _{org} B
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-F D
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-F C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ขอช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามลำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500-O G
		- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500-O C
		- ซีลเฟด 5.00 mg/L ถึง 200 mg/L	In – house Method : TE-34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-SO ₄ ²⁻ E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ขอรับความช่วยเหลือด้านการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ภายใน ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	- ซิลิกา 0.10 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-SiO ₂ C	
	- เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 1.50 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3500-Fe B	
	- แมงกานีส 0.04 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3500-Mn B	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอรับความช่วยเหลือด้านการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ภายใน ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5220 C
		- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B
		- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สภาพนำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 B
		- ไซยาไนด์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CN ⁻ C and E
		- สารลดแรงดึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ขอข่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 น้ำเสีย (ค่อ)	- สี 5 ADMI ถึง 300 ADMI - แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L - ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L - สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 F Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E	

ขอข่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 น้ำเสีย (ค่อ)	- แบริยม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - โครเมียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 F	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ปริมาณน้ำแข็ง 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3112 B
		- สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3114 C, B
		- ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ปริมาณน้ำแข็ง 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
		- ไนโตรเจนในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO ₃ E
		- ไนโตรเจน 0.22 mg/L ถึง 44.3 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO ₂ B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ไมโครเจนในรูป ที เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-N _{org} B
		- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500—O G
		- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500—O C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500—F D
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500—F C
3	น้ำระว่ายน้ำ	- Staphylococcus aureus Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามัคคี เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำระเหยน้ำ	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 E

ภาคผนวก จ - 21

ออกให้ ณ วันที่ : 19 เมษายน 2566
ลงชื่อ : 
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ
ฉบับที่ 14

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ภาคผนวก จ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสม
ตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ
และให้สอดคล้องกับสภาพการณปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือ
เป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำพ้อเดียวหรือ
มีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายสู่แหล่งน้ำ
สาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล
ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วย
การสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจ
อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
- (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- อาคารสถานเอดศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานเอดศึกษาของเอกชนและสถานเอดศึกษา
ของทางราชการ
- ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
- ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีความพิการ	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถานเอดศึกษา ของเอกชนหรือสถานเอด ศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
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	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทิตเร็น (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 (เอ็นทีเอเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็นทีเอเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็นทีเอเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็นทีเอเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

หน้า ๕			
เล่ม ๑๔๑	ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง	ราชกิจจานุเบกษา	๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗
ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้			
๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย			
๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)			
๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง			
๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง			
๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)			
๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)			
๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกน้ำมันของน้ำมันและไขมัน			
๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอริเมนเทชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)			
๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมตริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)			
ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา			
ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำที่ตามข้อ 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 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้			
๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายที่ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายที่หลายจุดให้เก็บทุกจุด			
๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำที่ ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)			

หน้า ๖			
เล่ม ๑๔๑	ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง	ราชกิจจานุเบกษา	๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗
ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป			
ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗			
พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ			
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			



ประกาศกรมอนามัย
เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা
ในหอฝั่งเย็นของอาคารในประเทศไทย
.....

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับควบคุมการแพร่ระบาดของ
เชื้อลิจิโอนেলাในหอฝั่งเย็นของอาคารเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการคุ้มครอง
สุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ในและนอกอาคาร กรมอนามัยจึงออก
ประกาศกำหนดข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในหอฝั่งเย็นของอาคาร
ในประเทศไทยไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1
บทนำ

ข้อ 1 คำนำ

โรคลิจิเียนแนร์ (Legionnaires' disease) เป็นโรคติดต่อจาก
แบคทีเรียในจีนัสลิจิโอนেলাอย่างเฉียบพลันในทางเดินหายใจส่วนล่าง โดย
กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือเกิดโรคนี้นี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุ เช่น
ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอหรือกำลังอยู่ในระหว่าง
การรักษาโรคบางชนิด เช่น มะเร็ง เบาหวาน โรคไต และเอชไอวี เป็นต้น

ผู้ที่ดื่มสุราหรือสูบบุหรี่จัด และผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาบางชนิด การติดเชื้อ
อาจมีอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยโรคนี้มีสาเหตุมาจากการหายใจ
เอาละอองน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อลิจิโอนেলা ซึ่งเจริญเติบโตได้ดีในหอฝั่งเย็น
ที่ไม่มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้องเข้าสู่ร่างกาย

ดังนั้น ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในหอฝั่งเย็นของอาคารนี้
กำหนดขึ้นเพื่อลดอุบัติการณ์และลดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคลิจิเียนแนร์
ในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ
เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่ใช้หอฝั่งเย็น และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง
กับการให้บริการและการบำรุงรักษาหอฝั่งเย็น ตลอดจนผู้ที่รับผิดชอบในการ
ออกแบบ การปฏิบัติการและการดูแลรักษาอาคารได้ถือปฏิบัติ

ข้อ 2 วัตถุประสงค์และการบังคับใช้

(1) ข้อปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับการป้องกัน
และควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในหอฝั่งเย็นเพื่อลดการปนเปื้อนและความเสี่ยง
ต่อการระบาดของโรคลิจิเียนแนร์

(2) ข้อปฏิบัติฉบับนี้ให้ใช้บังคับกับหอฝั่งเย็นทุกชนิดที่ติดตั้งอยู่ใน
อาคาร

ข้อ 3 คำนยามในข้อปฏิบัติมีดังนี้

“ละอองฝอย (Aerosol)” หมายถึง อนุภาคใดๆ ที่มีขนาดเล็กกว่า
10 ไมครอน

“การปรับอากาศ (Air-conditioning)” หมายถึง การควบคุม
อุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศและการฟอกอากาศในบริเวณที่ต้องการ
ให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพที่กำหนด

“ช่องดูดอากาศเข้า (Air intake)” หมายถึง ช่องเปิดใดๆ ที่ดูดอากาศ
เข้าสู่ระบบส่งลมเย็นในอาคาร

“สาหร่าย (Algae)” หมายถึง พืชน้ำที่มีขนาดเล็ก ซึ่งต้องการ
แสงสว่างในการเจริญเติบโต

“สารชีวฆาต (Biocide)” หมายถึง สารเคมีที่มีประสิทธิภาพทำลาย
จุลินทรีย์หรือสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก

“น้ำที่ระบายออก (Bleed)” หมายถึง น้ำซึ่งถูกระบายออกจากระบบ
ทำความเย็นอย่างช้าๆ เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารละลายในน้ำ

“สะอาด” หมายถึง ปราศจากกากตะกอน เมือก สาหร่าย รา สนิม
ตะกอน ฝุ่น สิ่งสกปรก และสิ่งแปลกปลอมใดๆ โดยการตรวจสอบด้วยตาเปล่า

“หอฝั่งเย็น (Cooling tower)” หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ลดอุณหภูมิ
ของน้ำ โดยอาศัยหลักการคายความร้อนของละอองน้ำขณะผ่านอากาศ

“สารยับยั้งการกัดกร่อน (Corrosion inhibitors)” ได้แก่ สารเคมี
ที่ใช้ป้องกัน หรือชะลอการกัดกร่อนของโลหะด้านที่สัมผัสกับน้ำ

“ท่อปลายตัน (Deadleg)” หมายถึง ท่อที่มีปลายปิดข้างหนึ่งหรือ
ติดอยู่กับเครื่องอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิ้น ก๊อก มาตร เป็นต้น

“ตัวกระจายสาร (Dispersant)” หมายถึง สารเคมีซึ่งเติมร่วมกับ
สารเคมีที่ใช้บำบัดน้ำ เพื่อทำให้สารอินทรีย์ที่เกาะติดบริเวณพื้นผิวหน้าของ
โลหะหลุดออกมา และช่วยป้องกันการจับตัวเป็นก้อนของกากตะกอน

“การทำลายเชื้อ” หมายถึง การลดจำนวนจุลินทรีย์โดยใช้สารเคมี
หรือวิธีการทางกายภาพ

“ละอองปลิว (Drift)” หมายถึง ละอองน้ำที่ล่องลอยออกจากช่อง
ระบายลมของหอฝั่งเย็น

“อุปกรณ์กำจัดละอองปลิว (Drift eliminator)” หมายถึง แผงดัก
ละอองน้ำที่ล่องลอยออกจากหอฝั่งเย็นทางช่องระบายลม

“ความสกปรก” หมายถึง การปนเปื้อนด้วยสิ่งมีชีวิตหรือการสะสม
ตะกอนดินบนผิวหน้าของวัตถุ ที่ใช้ในการถ่ายเทความร้อน อันเป็นสาเหตุให้
เกิดการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงานของหอฝั่งเย็น

“ลิจิโอนেলা (Legionella)” เป็นชื่อจีนัสของแบคทีเรียซึ่งพบได้
ในแหล่งน้ำธรรมชาติ และระบบน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น และอาจก่อโรคได้โดย
เฉพาะที่พบบ่อยคือ ลิจิโอนেলা นิวโมฟิลา (*Legionella pneumophila*)

“โรคลิจิเียนแนร์ (Legionnaires' disease)” เป็นโรคติดต่ออย่าง
เฉียบพลันจากแบคทีเรียกลุ่มลิจิโอนেলা สปีชีส์ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากลิจิโอนেলা
นิวโมฟิลา มักเกิดในผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่ หรือผู้ที่ภูมิคุ้มกัน
บกพร่องเนื่องจากเป็นโรคบางชนิดหรือการใช้สารเคมี ทั้งนี้ในระยะแรกจะมี
อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ได้แก่ มีไข้เล็กน้อย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อ
หมดแรง อ่อนเพลีย และเบื่ออาหาร ต่อมาจะมีอาการคล้ายปอดอักเสบ ได้แก่
มีไข้สูง ไอแห้งๆ หรืออาจมีเสมหะ หายใจไม่สะดวก ทานวส้นและเจ็บหน้าอก

“น้ำที่เติมซดเชย (Make-up water)” หมายถึง น้ำสะอาดที่เติมลงไป
ในหอฝั่งเย็นเพื่อทดแทนน้ำที่สูญเสียไปจากกระเหย การระบาย การรั่วไหล
หรือเป็นละอองปลิว

“การระบาดของโรคลิจิเียนแนร์” หมายถึง การเกิดโรคตั้งแต่ 1 ราย
ขึ้นไป

“สารยับยั้งตะกอน (Scale inhibitor)” หมายถึง สารเคมีที่เติมลงใน
น้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกอน

“สารกำจัดตะกอน (Descalants)” หมายถึง สารเคมีที่เติมลงไป
เพื่อใช้กำจัดตะกอน

“อาคาร” หมายถึง

- (1) อาคารตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (2) อาคารกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (3) อาคารโรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (4) อาคารโรงงานอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือนิคมอุตสาหกรรม
- (5) อาคารโรงเรียนและสถาบันการศึกษาของทางราชการ และเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (7) อาคารตามกฎหมายควบคุมอาคารหรือการสาธารณสุข

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายถึง

- (1) เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (2) ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามกฎหมายสถานพยาบาล
- (3) เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการตามกฎหมายโรคติดต่อ

ข้อ 4 หน้าที่ความรับผิดชอบ

- (1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่มีกรณีติดตั้งหอฝิ่นเย็นมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- (3) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีคู่มือคำแนะนำไว้ประจำระบบปรับอากาศทุกระบบ โดยคู่มือคำแนะนำอย่างน้อยต้องมีเนื้อหารายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - (ก) แผนผังของระบบปรับอากาศ
 - (ข) วิธีการใช้งานของระบบ
 - (ค) ข้อควรระวังที่จำเป็นซึ่งระบุวิธีการและความถี่ในการตรวจสอบสภาพของระบบ รวมถึงขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของระบบ
 - (ง) รายละเอียดของผู้จำหน่ายอุปกรณ์ระบบปรับอากาศที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ
- (4) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องปฏิบัติหรือแก้ไข หรือปรับปรุงให้ถูกต้องตามข้อปฏิบัติฉบับนี้ทุกประการ

**ส่วนที่ 2
หอฝิ่นเย็น****ข้อ 5** การออกแบบ และก่อสร้างหอฝิ่นเย็นต้องปฏิบัติดังนี้

- (1) เพื่อให้ไม่เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพน้อยที่สุดต่อผู้อยู่ในอาคารและประชาชนทั่วไป การติดตั้งระบบฝิ่นเย็นของอาคาร ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้อนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อน
- (2) ระบบฝิ่นเย็นควรได้รับการออกแบบ และก่อสร้างในลักษณะช่วยลดการแพร่กระจายของละอองปฏิกิริยาจากระบบ และช่วยให้เกิดความสะอาดและปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานการทำลายเชื้อและการทำความสะอาดเป็นประจำ
- (3) การออกแบบระบบฝิ่นเย็น ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - (ก) ง่าย ใช้งานสะดวก ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการออกแบบอุปกรณ์ของระบบฝิ่นเย็นที่เป็นท่อปลายตัน วง ห่วง และช่อง

- (ก) จัดทำแผนหรือโครงการควบคุมป้องกันโรคลิจิเียนแนร์ประจำอาคาร โดยอย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบดังนี้

- การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคลิจิเียนแนร์ จากหอฝิ่นเย็นตามแบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลิจิเียนแนร์ของหอฝิ่นเย็นท้ายข้อปฏิบัติ

- การจัดเก็บรวบรวมสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึกรายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามโครงการหรือแผนปฏิบัติการทั้งหมด

(ข) จัดให้มีและใช้มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยแก่ผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นของอาคาร โดยผู้ควบคุมจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็น ด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা ที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อร่วมกันกำหนด

(ค) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা ที่มีความรู้ความสามารถ และมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ อานามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย สาธารณสุขศาสตร์ หรือสาขาอื่นๆ ที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการสาธารณสุข

ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นไว้เป็นการประจำได้ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร อาจมอบหมายให้ บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้าง ที่มีความชำนาญ ประสบการณ์ และคุณวุฒิดังกล่าว รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা เพื่อควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นแทนได้

(2) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารมีหน้าที่ต้องจัดทะเบียนระบบฝิ่นเย็นทุกระบบของอาคาร กับพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบฟอร์มการจดทะเบียนหอฝิ่นเย็นท้ายข้อปฏิบัติ

(ข) มีช่องทางเข้าไปบริเวณส่วนต่างๆ ของระบบได้โดยสะดวกเพื่อการตรวจสอบ การเก็บตัวอย่าง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การซ่อมบำรุงและการปรับปรุงแก้ไข

(4) หอฝิ่นเย็นที่ติดตั้งใหม่หรือได้รับการปรับปรุงแก้ไขใหม่ต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยลดการเกิด และการกระจายละอองของละอองปลิวดังต่อไปนี้

(ก) ระบบจ่ายน้ำภายในหอฝิ่นเย็นที่มีการฟ่นละอองปลิวออกจากหอฝิ่นเย็นน้อยที่สุด

(ข) อุปกรณ์กำจัดละอองปลิวที่มีประสิทธิภาพสูงในการดักละอองปลิว

(ค) ผนังล้อมรอบด้านข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในหอฝิ่นเย็น เพื่อลดผลกระทบจากแรงลมภายนอกที่จะพัดพาละอองปลิวออกทางด้านข้างของหอฝิ่นเย็นได้ โดยผนังดังกล่าวควรทึบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้แสงแดดผ่านเข้าไป ทำให้เกิดการเจริญเติบโตของสาหร่ายและเชื้อลิจิโอนেলা

(5) วัสดุที่ใช้ก่อสร้างหอฝิ่นเย็นต้องไม่สึกกร่อนง่าย ต้องทนทานต่อสารเคมี ระบาย ไม่มีรูพรุน ทึบแสง และผ่านการทำลายเชื้อแล้ว รวมทั้งต้องไม่เป็นวัสดุที่จะเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโต และการเพิ่มขยายตัวอย่างรวดเร็วของจุลินทรีย์ต่างๆ ได้

(6) ระบบระบายน้ำทิ้ง ต้องอยู่ตำแหน่งล่างสุดของอ่างรองรับน้ำในหอฝิ่นเย็น เพื่อให้สามารถระบายน้ำทั้งหมดในระบบฝิ่นเย็น ได้ง่าย และสะดวก

ข้อ 6 สถานที่ติดตั้งหอฝิ่นเย็น ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ตำแหน่งที่ตั้งหอฝิ่นเย็นต้องอยู่ห่างจากบริเวณต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยวัดจากฐานตั้งหอฝิ่นเย็น

ในอาคาร (ก) ทางลมเข้า (Air inlets) เพื่อระบาย และหมุนเวียนอากาศ

(ข) พื้นที่ที่มีคนอยู่อาศัยและเปิดหน้าต่าง

(ค) ทางเท้า และบริเวณการจราจร

(ง) ที่หรือทางสาธารณะ

(จ) ช่องระบายอากาศจากห้องครัว

(ฉ) ระบบส่งลมเย็นหรือบริเวณอื่นๆ ของระบบรวมทั้งช่องดูดอากาศเข้าของอาคารที่อาจมีสารอาหาร เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของเชื้อลิจิโอนেলা

(ช) ถังเก็บกักหรือพักน้ำของอาคาร

ในกรณีที่อาคารเดิมที่ไม่มีการดัดแปลงหรือถอนและเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร ซึ่งไม่สามารถติดตั้งหอฝิ่นเย็นให้อยู่ห่างจากบริเวณดังกล่าวในระยะที่กำหนดได้ ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของละอองปิวจากหอฝิ่นเย็น

(2) ในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของหอฝิ่นเย็น ต้องคำนึงถึงอิทธิพลจากผลกระทบของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงทิศทางของกระแสลม และการพัดกระจายตัวของลมที่อยู่เหนืออาคารเหล่านี้ด้วย รวมทั้งหอฝิ่นเย็นต้องติดตั้งอยู่ห่างและอยู่ใต้ทิศทางลมจากช่องดูดอากาศเข้าของอาคารด้วย

ข้อ 7 น้ำที่เติมขดเซย ในระบบหมุนเวียนน้ำต้องเป็นน้ำจากแหล่งน้ำเดียวกันที่ใช้ในหอฝิ่นเย็น

ข้อ 8 การระบายน้ำทิ้งจากหอฝิ่นเย็น ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) น้ำทิ้งจากหอฝิ่นเย็นต้องมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) น้ำจากท่อส่งน้ำและน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศ ต้องระบายทิ้งลงสู่ท่อระบายที่มีอุปกรณ์หรือข้อต่อที่ป้องกันมิให้น้ำทิ้งไหลย้อนกลับเข้าสู่ระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศ

ข้อ 9 การทดสอบก่อนใช้งาน ระบบปรับอากาศต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ระบบปรับอากาศของอาคารต้องมีคุณลักษณะ และการใช้งานเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(2) หอฝิ่นเย็นต้องได้รับการทดสอบอย่างเหมาะสมก่อนใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

(3) ระบบปรับอากาศทั้งหมดภายในอาคารต้องอยู่ในสภาพสะอาดปราศจากสิ่งสกปรกก่อนใช้งาน

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการทดสอบก่อนใช้งาน การเริ่มต้นใช้งาน และในระหว่างการใช้งานตามปกติของระบบปรับอากาศ

(5) การใช้งานหอฝิ่นเย็นของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(ก) กรณีที่ใช้งานหอฝิ่นเย็นสลับกันเป็นช่วงๆ อย่างน้อยต้องเปิดใช้งานสัปดาห์ละครั้งและน้ำที่ใช้ในหอฝิ่นเย็นต้องผ่านการบำบัด และตรวจสอบคุณภาพแล้ว

(ข) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝิ่นเย็นนานกว่า 1 สัปดาห์ น้ำในหอฝิ่นเย็นต้องผ่านการบำบัดด้วยสารชีวฆาตพันธุ์เมื่อมีการใช้งานหอฝิ่นเย็นใหม่

(ค) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝิ่นเย็นนานกว่า 1 เดือน ต้องระบายน้ำในหอฝิ่นเย็นทิ้ง แล้วทำความสะอาด และทำลายเชื้อในหอฝิ่นเย็นนั้น อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(ง) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝิ่นเย็น โดยไม่มีกำหนด ต้องระบายน้ำในหอฝิ่นเย็นทิ้ง โดยไม่ปล่อยให้มีน้ำขัง

ส่วนที่ 3

การดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบเฝ้าระวังระบบฝิ่นเย็น

ข้อ 10 ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดำเนินการและบำรุงรักษาระบบฝิ่นเย็นดังต่อไปนี้

(1) ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

(2) จัดหาคู่มือการบำรุงรักษาประจําระบบฝิ่นเย็นทุกระบบซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(ก) แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและระบบฝิ่นเย็น

(ข) วิธีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และขั้นตอนการจัดล้างปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการรื้อถอดส่วนประกอบ

(ค) วิธีการบำบัดน้ำในหอฝิ่นเย็น

(ง) วิธีการปิด-เปิด และเดินเครื่อง

(3) การบำรุงรักษาระบบฝิ่นเย็นเป็นประจําต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้

(4) ตรวจสอบความสะอาด ความสกปรก และกากตะกอนในหอฝิ่นเย็นทุกเครื่อง สัปดาห์ละครั้งโดยใช้สายตา

(5) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นรวมถึง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการบำบัดน้ำสำหรับหอฝิ่นเย็นทุกเครื่องเพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อลิจิโอนেলা และทำให้สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด

(6) อาจนำเครื่องกรองน้ำ แสงอุลตราไวโอเลต ก๊าซโอโซนและอื่นๆ มาใช้ช่วยในการบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็น แต่ต้องไม่เป็นการนำมาใช้เพื่อทดแทนการทำความสะอาด การทำลายเชื้อและการบำบัดน้ำตามแผนการประจําในข้อ 10(5)

ข้อ 11 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ในระบบฝิ่นเย็นของอาคารต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) การทำลายเชื้อ การทำความสะอาดและการกำจัดตะกอนในหอฝิ่นเย็น โดยปกติทั่วไปต้องกระทำอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น

(2) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องกระทำในหอฝิ่นเย็นที่มีสภาพ ดังต่อไปนี้

(ก) มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่างๆ

(ข) หยุดใช้งานมานานกว่า 1 เดือน

(ค) ถูกดัดแปลงแก้ไขทางกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้หอฝิ่นเย็น ได้รับการปนเปื้อนได้

(ง) เมื่อสภาพแวดล้อมรอบหอฝิ่นเย็นเต็มไปด้วยฝุ่นหรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้หรือ เมื่อหอฝิ่นเย็นที่อยู่ใกล้เคียงกันเป็นแหล่งการระบาดของโรคติดเชื้อ

(จ) อื่นๆ ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นควร

(3) ระบบเก็บกักน้ำพิเศษซึ่งต้องเชื่อมกับระบบผึ่งเย็น และมีลักษณะน้ำ
ซึ่งนี้ ต้องได้รับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้งานในสภาพปกติ

(4) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ ต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) เติมคลอรีนครั้งแรกในน้ำในระบบผึ่งเย็นเพื่อให้มีคลอรีนอิสระ
ตกค้าง (residual free chlorine) อยู่ในระดับ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อลดความ
เสี่ยงต่อสุขภาพกับผู้ทำความสะอาด แล้วทำการหมุนเวียนน้ำพร้อมๆ กับเติม
ตัวกระจายสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคของคลอรีน โดย
หมุนเวียนน้ำเป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง ทำการรักษาระดับคลอรีนอิสระ
ให้อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ถ้าในกรณีที่มีความเป็นกรดต่าง (pH) ของน้ำมากกว่า 8.0
ปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างที่วัดได้ต้องอยู่ระหว่าง 15 ถึง
20 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นเวลา 2 ชั่วโมง หรือใช้วิธีการระบายน้ำออกจาก
ระบบอย่างเต็มที่ เป็นเวลาหลายๆ ชั่วโมง เพื่อลดค่าความเป็นกรดต่างและ
ปริมาณคลอรีนในระบบลง

(ข) ระบายน้ำทั้งออกจากเส้นท่อและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำ
บ่อสูบน้ำและหอผึ่งเย็นทำการล้างบริเวณหรือทางที่จะเข้าไปยังหอผึ่งเย็นและ
อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับตะกรันและตะกอนอื่นๆ ที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้
ให้ใช้สารเคมีสำหรับกำจัดตะกรัน ที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่หอผึ่งเย็น
และเส้นท่อ

ให้หลีกเลี่ยงวิธีทำความสะอาดที่ก่อให้เกิดละอองน้ำล่องลอย
มากเกินไป เช่น ระบบฉีดน้ำแรงดันสูง เป็นต้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปิด
ประตู หน้าต่าง และช่องลมที่อยู่ใกล้เคียงให้สนิทก่อนการทำความสะอาด

ผู้ต้องฉีดน้ำด้วยระบบแรงดันสูงต้องได้รับการฝึกอบรมและต้อง
สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 19(2) ในขณะปฏิบัติงาน
ทุกครั้ง

(5) เติมน้ำสะอาดและคลอรีนเข้าเพื่อให้ระดับคลอรีนอิสระตกค้าง
ไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา 6 ชั่วโมง

(6) ระบายและถ่ายเทน้ำทิ้ง แล้วเปลี่ยนถ่ายเติมน้ำสะอาด สารเคมี
และสารชีวฆาตที่ใช้ในการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับเหมาะสมก่อนเปิด
เดินเครื่องระบบ

(7) ในระหว่างการทำทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ควรปิดพัดลม
ของหอผึ่งเย็นทุกครั้ง

(8) โดยทั่วไปน้ำในหอผึ่งเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีน
อิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ข้อ 12 การบำบัดน้ำ ในระบบผึ่งเย็นของอาคารต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้

(1) เพื่อควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা กรรมวิธีการบำบัดน้ำต้องลดหรือ
ป้องกันการเกิดขึ้นของสิ่งต่างๆ ในระบบผึ่งเย็นดังต่อไปนี้

(ก) ตะกรัน และสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการกัดกร่อน ซึ่งอาจจะเป็น
แหล่งอาศัยและคุ้มครองเชื้อลิจิโอนেলাในระบบ

(ข) ตะกอนซึ่งอาจไปลดประสิทธิภาพกรรมวิธีการบำบัดน้ำ

(ค) แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่นๆ

(2) ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย
สำหรับกรณีที่มีการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สาร
ทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึง
ชะล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง

(3) ในการกำจัดตะกอนเลนอาจใช้ตัวกระจายสาร หรือสารเคมีที่
ช่วยให้เกิดการรวมตัวก็ได้

(4) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องมีฤทธิ์ที่เป็นผลเสียต่อวัสดุ
อุปกรณ์ที่เป็นโลหะที่ใช้ในระบบเส้นท่อ เช่น ยาง และโลหะที่เคลือบสาร
ป้องกันการกัดกร่อนเป็นต้น และต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุ
อุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบเส้นท่อ

(5) การบรรจุ เก็บสะสมและควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตาม
ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 13 การใช้สารชีวฆาตต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้

(1) ต้องใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง
เพื่อป้องกัน อุบัติการณ์คือสารเคมีของเชื้อจุลินทรีย์

(2) ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต ต้องมั่นใจว่าระบบ
ผึ่งเย็นอยู่ในสภาวะที่สะอาด

(3) การป้องกันการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก
ในระบบผึ่งเย็นต้องใช้สารชีวฆาตด้วยวิธีการเติมใส่เป็นครั้ง แบบไม่ต่อเนื่อง
(Shot/Slug dose) และให้รวมถึงการเติมสารชีวฆาตใส่ลงในอ่างรองรับน้ำของ
หอผึ่งเย็นโดยตรง เป็นระยะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน

(4) สารชีวฆาตที่ใช้ในการกำจัดและควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อ
ลิจิโอนেলা ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(ก) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่าง
ถูกต้อง โดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องได้รับอนุญาตให้ใช้และ
ปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(ข) มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้อลิจิโอนেলাและ
เชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ได้กว้างขวางเมื่อใช้ในปริมาณหรือขนาดตามที่ผู้ผลิตหรือ
ผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำไว้

(ค) สารชีวฆาตอื่นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุน ให้สาร
ชีวฆาตที่ใช้สำหรับทำลายเชื้อลิจิโอนেলাทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์
ยิ่งขึ้น และช่วยให้ระบบผึ่งเย็นปลอดจากภาวะใดๆ ทางจุลชีววิทยา

(ง) ไม่รบกวนต่อวิธีการขั้นสูงเพื่อจำแนกชนิดและประเภทของ
เชื้อลิจิโอนেলা

(จ) เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำที่ผ่านกรรมวิธี
การบำบัดแล้ว

(5) สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้น
ภายหลังจากการบำบัดน้ำต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดย
ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สำหรับในกรณีที่มี
การระบาย หรือเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์สุดท้ายลงสู่
ระบบบำบัดน้ำ น้ำทิ้งจากระบบต้องผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่
แหล่งรองรับน้ำสาธารณะ

ข้อ 14 การบันทึกข้อมูล ต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร
ต้องจัดทำบันทึกในสมุดบันทึกประจำหอผึ่งเย็นทุกเครื่อง พร้อมให้ข้อมูล
ที่ถูกต้องเพียงพอ และสะดวกต่อการตรวจสอบข้อมูลของพนักงาน เจ้าหน้าที่
ตลอดเวลา การบันทึกข้อมูลต้องครอบคลุมรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(ก) รายละเอียดเกี่ยวกับหอผึ่งเย็น เช่น ที่ตั้ง แบบ รุ่น และขนาด
เป็นต้น

(ข) ชื่อผู้บันทึกและเก็บรักษาสมุดบันทึกข้อมูล

(ค) ชื่อบุคคลหรือบริษัทที่รับผิดชอบในการประเมินความเสี่ยง
แผนปฏิบัติการ การจัดการการป้องกันและข้อควรระวัง

- (ง) ช้อนบุคคลหรือบริษัทที่ดำเนินการบำบัดน้ำ
- (จ) รายละเอียดในการบำรุงรักษา เช่น
- วันที่และผลในการตรวจตราเบื้องต้น โดยสายตา
 - วันที่ทำความสะอาดและทำลายเชื้อ
 - วันที่ทำการบำบัดน้ำด้วยสารเคมีและสารชีวฆาต
 - วันที่ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

และเชื้อลิจิโอนেলা รวมทั้งวันที่รายงานผลการตรวจสอบ

- (ฉ) รายละเอียดในการปรับปรุงแก้ไข และวันที่เริ่มดำเนินการ

(2) การบันทึกข้อมูลตามข้อ 14 (1) ต้องมีลายเซ็นของผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่รับผิดชอบรับรองกำกับว่าได้มีการดำเนินงานจริง

- (3) สมุดบันทึกต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี

ข้อ 15 แผนการดำเนินงานเมื่อเกิดการระบาดของโรคลิเจียนแนร์ในอาคาร ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคลิเจียนแนร์เกิดขึ้น ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที

(2) ในกรณีที่ยังสงสัยว่ามีการระบาดของโรคลิเจียนแนร์อันเนื่องมาจากหอฝั่มเย็นของอาคาร ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เรียก หรือขอคูเอกสาร หรือหลักฐานจากผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองอาคาร ดังนี้

(ก) แบบแปลนอาคารที่แสดงรายละเอียดชั้นต่างๆ ในอาคาร ที่ตั้งของหอฝั่มเย็น และช่องทางสำหรับอากาศภายนอกระบายเข้าสู่อาคาร

- (ข) แผนผังวงจรของหอฝั่มเย็น

- (ค) สมุดบันทึกประจำหอฝั่มเย็น

(ง) หอฝั่มเย็นที่สงสัยเป็นต้นเหตุของการระบาดของโรคต้องไม่มีกระบวนการบำบัดน้ำทิ้ง หรือทำลายเชื้อก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ

- (จ) ข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการสอบสวนทางวิทยาการระบาด

(3) เมื่อได้ชั้นสูตรแน่ชัดแล้วว่าหอฝั่มเย็นใดเป็นต้นเหตุการระบาดของโรคลิเจียนแนร์ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารทำความสะอาดและทำลายเชื้อทันที ในหอฝั่มเย็นที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคตามขั้นตอน ดังนี้

เติมสารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีนลงในน้ำของระบบ เพื่อให้มีคลอรีนอิสระในน้ำอยู่ที่ระดับ 20-50 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 1-2 ชั่วโมง พร้อมกับเติมตัวกระจายสารทางชีวภาพ (biodispersant) ทันที หรือในเวลาเดียวกัน

(ก) หมุนเวียนน้ำในระบบโดยปิดพัฒมนานอย่างน้อย 6 ชั่วโมง และรักษาระดับคลอรีนอิสระให้อยู่ต่ำสุดที่ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดเวลา

(ข) หลังจาก 6 ชั่วโมงแล้วให้ขจัดคลอรีน (dechlorinate) และระบายน้ำออกจากกระบบ

(ค) ทำความสะอาดหอฝั่มเย็น บ่อสูบน้ำ และระบบจ่ายน้ำ ทั้งนี้ ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 19(2)

- (ง) เติมน้ำสะอาด ใส่สารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีน

(จ) หมุนเวียนน้ำซึ่งมีคลอรีนอิสระที่ 5 มิลลิกรัมต่อลิตรอีกครั้ง ในขณะที่ปิดพัฒมเป็นเวลา 6 ชั่วโมง หรือ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

- (ฉ) ขจัดคลอรีนและระบายน้ำออกจากกระบบ

(ช) เติมน้ำและหมุนเวียนน้ำสะอาดอีกครั้งแล้วเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจวิเคราะห์

- (ซ) เปิดใช้งานระบบฝั่มเย็นตามปกติใหม่

(ฉ) โดยทั่วไปน้ำในหอฝั่มเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ข้อ 16 การเก็บตัวอย่างน้ำและการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลิจิโอนেলা และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน สำหรับอาคารสถานพยาบาล และตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน สำหรับอาคารอื่นๆ

- (2) การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาต้องปฏิบัติดังนี้

(ก) เก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบ และน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

(ข) ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน

(ค) เก็บรักษาตัวอย่างน้ำไว้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือแช่เย็น และนำส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทันที หรืออย่างช้าภายใน 5 วัน

(ง) เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเชยในระบบในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้ง จากหอฝั่มเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง

(3) ห้องปฏิบัติการเอกชนที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอนেলাต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบให้พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือกรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อ หน่วยงานละ 1 ชุด ตามเวลาที่กำหนดใน 16(1) พร้อมกับข้อมูลบันทึกตามรายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในระบบฝั่มเย็นที่แนบท้ายข้อปฏิบัติ

(5) การตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อลิจิโอนেলাในหอฝั่มเย็นเป็นประจำต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติที่ดำเนินการบำรุงรักษา การทำความสะอาด และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 17 การแก้ไขการปนเปื้อนจากเชื้อลิจิโอนেলা ต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ตรวจพบเชื้อลิจิโอนেলাในระบบฝั่มเย็นให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกหนังสือให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อลิจิโอนেলা ดังนี้

(ก) กรณีตรวจพบเชื้อลิจิโอนেলা น้อยกว่า 100,000 ซี เอฟ ยู (Colony Forming Unit) ต่อลิตรให้ถือว่าการใช้มาตรการบำรุงรักษาอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ ต้องแนะนำให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวังและการติดตามผลของระบบฝั่มเย็นให้ถูกต้องใหม่

(ข) กรณี ตรวจพบเชื้อลิจิโอนেলা ตั้งแต่ 100,000 ถึงไม่มากกว่า 1,000,000 ซี เอฟ ยู ต่อลิตร ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือแจ้งเตือนให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้ง กระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบเฝ้าระวัง และการติดตามผล

(ค) กรณีตรวจพบเชื้อลีสทีโอเนลลา ตั้งแต่ 1,000,000 ซี เอฟ ยู ต่อลิตรขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบเฝ้าระวังและ ติดตามผล

(2) มาตรการแก้ไขในข้อ 17 (1) (ก) และ (ข) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับรายงานการตรวจพบเชื้อ และภายหลังดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้วหากยังคงตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขซ้ำจนกระทั่งระบบสิ่งปนเปื้อนปราศจากการปนเปื้อน

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำตักเตือน และต่อมาในภายหลังตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนจากเชื้อลีสทีโอเนลลาอีก ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องสั่งปิดระบบทันที

ส่วนที่ 4

ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ 18 การฝึกอบรม

บุคคลซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวัง การบำบัดน้ำ และการทำงานของระบบสิ่งปนเปื้อน ต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อกำหนด

ข้อ 19 ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายตามข้อ 4(1) (ค) ต้องจัดให้มีและใช้มาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

(1) ผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาหอยมัสต้องได้รับทราบถึงความเสี่ยงอันตรายของโรคลิสเทียแนร์ และได้รับคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้อง

(2) ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามประเภทของงานและลักษณะสภาวะอันตรายดังต่อไปนี้

(ก) งานตรวจสอบ สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับ และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้าที่สามารถกรองอนุภาคขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนได้ พร้อมชุดแต่งกายทำงานทั่วไป

(ข) งานบำบัดน้ำ สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย และละอองสารเคมี ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานประกอบด้วย ชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้า เช่นเดียวกับข้อ 19 (2) (ก) ถุงมือ รองเท้าครึ่งแข้งซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ และแว่นครอบตาทั้ง 2 ข้าง

(ค) งานฉีดน้ำแรงดันสูง สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้า ชุดหมวกกันน้ำได้ ถุงมือและรองเท้าครึ่งแข้งซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ และแว่นครอบตาทั้ง 2 ข้าง

(ง) งานทำความสะอาดและบำบัดน้ำด้วยสารเคมีสภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองสารเคมีซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับ และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมเต็มหน้าที่มีดัดจับชนิดที่กันไอระเหยสารคลอรีนหรือสารเคมี ชุดหมวกกันน้ำได้ ถุงมือ และรองเท้าครึ่งแข้ง ซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ

(3) เมื่อเกิดอุบัติเหตุสารเคมีหรือกรดฉีกผิวหนังต้องล้างด้วยน้ำสะอาดมากๆ ทันที

(4) ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตนให้มีสุขลักษณะส่วนบุคคลตามมาตรฐานรวมทั้งสถานที่ที่ปฏิบัติงานต้องมีอ่างล้างมือและห้องอาบน้ำอย่างเพียงพอ

(5) ห้ามบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ขณะปฏิบัติงานดูแลบำรุงรักษา

(6) ต้องล้างและเช็ดมือให้แห้งก่อนบริโภคอาหาร เครื่องดื่มหรือสูบบุหรี่

(7) ผู้ปฏิบัติงานที่ได้สัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตรายหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานตามข้อ 11 และข้อ 12 ต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครองแรงงาน

(8) ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่ามีอาการผิดปกติทางผิวหนัง ระบบการหายใจ และอื่นๆ เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตราย ต้องได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ทันที

ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม 2544



(นายวัลลภ ไทยเหนือ)
อธิบดีกรมอนามัย

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์



CERTIFICATE No : 25M8750
REFERENCE No : 78325-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : ANALYTICAL BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL : BCE2241-IS
SERIAL No : 0045103561
ID No : EQL-279
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,
SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN,
BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : PRASERT D.

CALIBRATION DATE : 26-Aug-25

APPROVED BY :

ISSUED DATE : 28-Aug-25

RECEIVED DATE : 26-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 25M8750

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : ANALYTICAL BALANCE MODEL : BCE2241-IS
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 0045103561
ID No : EQL-279 RECEIVED DATE : 26-Aug-25
AIR PRESSURE : 5612mbar $\pm$ 4601mbar CALIBRATION DATE : 26-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 25°C $\pm$ 1°C RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH $\pm$ 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019. BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	OK-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000032 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY ($\pm$ g)
0.0	0.0000	0.0000	0.000088
0.1	0.1000	0.0000	0.000089
0.2	0.2000	0.0000	0.000089
0.5	0.5000	0.0000	0.000089
1.0	1.0000	0.0000	0.000090
2.0	2.0000	0.0000	0.000090
5.0	5.0000	0.0000	0.000092
10.0	10.0000	0.0000	0.000094
20.0	20.0000	0.0000	0.000099
50.0	50.0000	0.0000	0.00012
100.0	100.0000	0.0000	0.00019
200.0	200.0000	0.0000	0.00019

5. OFF CENTER LOADING ERROR

POINT	READING (g)
1	99.9999
2	99.9999
3	99.9999
4	99.9999
5	99.9999
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A
COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%
END OF CALIBRATION REPORT



F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 25T8757
REFERENCE No : 78325-8

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : N/A
MODEL : SUP IV
SERIAL No : N/A
ID No : EQL-056
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,
SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN,
BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : SUCHART S.

CALIBRATION DATE : 26-Aug-25

APPROVED BY :

ISSUED DATE : 28-Aug-25

RECEIVED DATE : 26-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 03

ภาคผนวก ข - 1



CERTIFICATE No : 25T8757

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH MODEL : SUP IV
MANUFACTURER : N/A SERIAL NUMBER : N/A
ID NUMBER : EQL-056 RECEIVED DATE : 26-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 23°C $\pm$ 1°C RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH $\pm$ 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

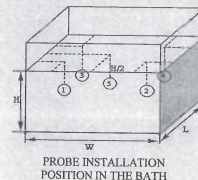
INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	25T5341	04-Jun-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.5
Overall Variation of Line Voltage (V) : 2
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 59*35*20 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability ($\pm$ °C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
83.0	83.00	0.13	0.06	0.08	0.36

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
83.0	83.0	83.00	83.00	82.97	83.01	83.04	0.23

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A
COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%
END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T6062
REFERENCE No : 77516-2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WPE 45
SERIAL No : L711.0024
ID No : EQL-147
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 23-Jun-25

APPROVED BY :

ISSUED DATE : 24-Jun-25

RECEIVED DATE : 23-Jun-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T6062

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : EQL-147
RECEIVED DATE : 23-Jun-25
AMBIENT TEMPERATURE : 27 °C ± 1 °C
MODEL : WPE 45
SERIAL NUMBER : L711.0024
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

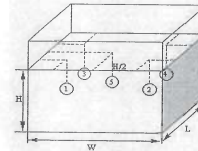
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	25T5341	04-Jun-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 1.1
Overall Variation of Line Voltage (V) : 4
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 59*35*22 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
41.5	41.50	0.05	0.04	0.07	0.12
44.5	44.48	0.03	0.04	0.10	0.08

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	#1	#2	#3	#4	Ref. 5	Uncertainty (± °C)
41.5	41.5	41.51	41.47	41.52	41.48	41.50	0.14
44.5	44.5	44.48	44.46	44.50	44.47	44.49	0.14

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.
NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.
END OF CALIBRATION REPORT



Certificate of Calibration

Equipment: TURBIDIMETER
Model: TL2300
Serial No. (or ID.): 2024080C0139 (EQL-282)
Manufacturer: HACH
Condition: New
Certificate No.: C08240209
Issued Date: 23 December 2024
Job No.: WO-00053212
Page: 1 of 2

Customer: TEST TECH CO., LTD.
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam,
Bangkhunthian, Bangkok 10150, Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

Calibration Place: Environment Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Pongpisut Suebchantha
Calibration Date: 26 November 2024
The Method used: In house method, CAL-WI-23, base on Hach Manufacturer Method 8195
Traceability: This certificate is traceable to Primary standard Fromazin and StabCal accepted by United States Environmental Protection Agency (EPA) through Hach Company Certificate No. A3304, A3312, A3305, A3304, A3305

Person in charge

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

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

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 63 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C08-08: 20 Jul 2022

ภาคผนวก ข - 2



Certificate No.: C08240209

Page 2 of 2

Calibration Results:

Without Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.040	0.059	-0.019	0.0000	0.070
20.40	20.4	0.00	0.04	1.0
205.0	205	0.0	0.0	10
1026.0	1026	0.0	0.4	50
4114.0	4114	0.0	0.8	200

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 63 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C08-08: 20 Jul 2022



การดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Preventive Maintenance

Customer Name: บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
Product : Distillation Unit
Brand : GERHARDT
Model : Vapodest 30
Serial number : GER003718



- Part 1: สัญญาการให้บริการ (Service Contract)
Part 2: ข้อมูลพื้นฐานของเครื่องมือ (Details of Instrument)
Part 3: ตรวจเช็คสภาพเครื่อง
Part 4: รายละเอียดและรายงานผลการให้บริการ Preventive Maintenance
4.1 ขั้นตอนการบริการ
4.2 รายงานผลการให้บริการ
Part 5: ข้อมูลสนับสนุนด้านเทคนิค (General Technical Support)
5.1 Care and Maintenance
5.1.1 การบำรุงรักษาทั่วไป (Basic maintenance)
5.1.2 General error message



1. สัญญาการให้บริการ (Service Contract)

หน่วยงานลูกค้า : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่ : 30,32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 แขวงสามเสนนอก เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10150
โทรศัพท์ :
อีเมล :
บุคคลติดต่อ :
ชื่อ-นามสกุล :
ตำแหน่ง :
โทรศัพท์ : 02-893-4211-17
อีเมล : lab_center@testtech.co.th

สัญญาการบริการจำนวน 1 ครั้ง ต่อ ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ : 19 มีนาคม 2568

ครั้งที่ 2 วันที่ :

ครั้งที่ 3 วันที่ :

2. ข้อมูลพื้นฐานของเครื่องมือ (Details of Instrument)

2.1 รายละเอียดเครื่องมือ (Instrument Description)

ประเภทเครื่องมือ : Distillation Unit
ผลิตภัณฑ์ : GERHARDT
รุ่น : Vapodest 30
หมายเลขเครื่อง : GER003718
หมายเลขซัพพลาย : EQL-062

2.2 ผู้ดำเนินการ

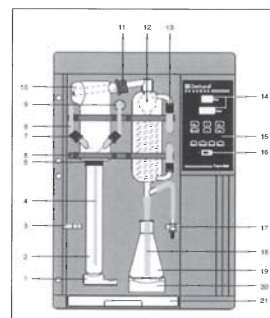
ดำเนินการทำ PM โดย

ชื่อ-นามสกุล :
ตำแหน่ง : วิศวกร
แผนก : บริการหลังการขาย
ฝ่าย : บริการหลังการขาย



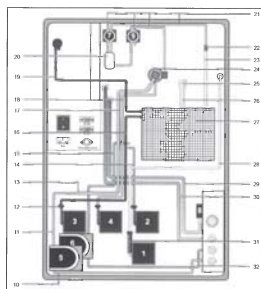
Part 3: Operational Qualification (OQ) 3.1 ตรวจสอบสภาพเครื่อง

FRONT



No	Description	PASS	FAIL	N/A
1.	Quick clamping device with wedge	☒	☐	☐
2.	Kjeldatherm digestion tube	☒	☐	☐
3.	Holder for steam inlet tubing	☒	☐	☐
4.	PTFP-Inlet tubing, steam	☒	☐	☐
5.	Viton-cone	☒	☐	☐
6.	Clamping for glassware	☒	☐	☐
7.	Screw cap GL18 with silicone seal	☒	☐	☐
8.	PTFP-Inlet tubing, NaOH	☒	☐	☐
9.	PP-Distributor with PP-threaded joint	☒	☐	☐
10.	Distribution head, PP	☒	☐	☐
11.	Screw cap GL32 with silicone seal	☒	☐	☐
12.	Distillation condenser	☒	☐	☐
13.	Screw cap GL14 with plastic screw connection	☒	☐	☐
14.	Display	☒	☐	☐
15.	Keyboard, chemical-resistant	☒	☐	☐
16.	Main switch, green	☒	☐	☐
17.	Ventilation valve	☒	☐	☐
18.	Distillate outlet tubing	☒	☐	☐
19.	Erlenmeyer flask	☒	☐	☐
20.	Platform	☒	☐	☐
21.	Drip tray	☒	☐	☐

REAR



No	Description	PASS	FAIL	N/A
1.	Diaphragm pump NaOH	☒	☐	☐
2.	Diaphragm pump H ₂ BO ₃	☐	☐	☒ *Vap40
3.	Diaphragm pump H ₂ O for steam generator	☒	☐	☐
4.	Diaphragm pump H ₂ O for sample	☒	☐	☐ *Vap30,40
5.	Peristaltic pump for suction sample	☒	☐	☐ *Vap30, 40
6.	Peristaltic pump for suction receiver	☐	☐	☒ Option
7.	Pinch-solenoid valve, steam	☒	☐	☐
8.	Magnetic valve with pressure control	☒	☐	☐
9.	Pinch-solenoid valve, shut-off	☒	☐	☐
10.	Verprene-tubing 4x8 mm.	☒	☐	☐
11.	Verprene-tubing 4x8 mm.	☒	☐	☐ *Vap30,40
12.	Non-return valve for diaphragm pumps	☒	☐	☐
13.	Tubing reduction PP 51x10x5 mm.	☒	☐	☐ *Vap30,40
14.	Silicone tubing 4x7 mm.	☐	☐	☒ *Vap40
15.	Silicone tubing 4x7 mm.	☐	☐	☒ Option
16.	Silicone -tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐
17.	Verprene-tubing 8x12 mm.	☒	☐	☐ *Vap30,40
18.	Verprene tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐ *Vap30,40
19.	Silicone tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐
20.	Ventilation glass	☒	☐	☐
21.	Novoprene-tubing 4.8x8 mm.	☒	☐	☐
22.	Tubing reduction	☒	☐	☐
23.	Silicone tubing 6x10 mm.	☒	☐	☐
24.	PP-distributor with PP-thread	☒	☐	☐
25.	SKT-valve (built in with brass fitting)	☒	☐	☐
26.	Silicone tubing 8x16x80 mm.	☒	☐	☐
27.	Steam generator	☒	☐	☐
28.	PTFE-inlet tubing NaOH	☒	☐	☐
29.	Silicone tubing 8x16 for cooling water inlet	☒	☐	☐
30.	Silicone tubing 8x16 for cooling water outlet	☒	☐	☐
31.	Viton-tubing 6x12"50 mm.	☒	☐	☐
32.	Silicone tubing 4x7 mm.	☐	☐	☒ Option

Part 4: รายละเอียดการตรวจสอบ

4.1 ขั้นตอนการบริการ

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Electrical Test)

- ความต้านทานทางไฟฟ้าของเครื่องกับกราวด์
- กระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	

ตรวจสอบสภาพเครื่อง (Optical Test)

- Main cable
- Electric wiring
- Pumps
- Distribution Head
- Condensor
- Steam generator
- Tubing
- Viton cone

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

ตรวจสอบ Function การทำงาน (The Function Test)

- ระบบสร้างและควบคุมความดันของ Steam
- ระบบการเติมน้ำเข้า Sample Tube
- ระบบการเติม NaOH
- ระบบการ Suction ค้าง Sample Tube และ Receiver

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

4.2 รายงานผลการให้บริการ

1. TECHNICAL DATA

Main Supply 220 volt + 10% 50 Hz
Nominal current

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	

1.1 COOLING WATER BATH

Temperature 15-20 °C
Cooling Water Outlet
Control Temperature

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

1.2 OPTICAL TEST VAP

30

Screw cap GL14
Screw cap GL18
Screw cap GL32
Distillation Head
Condensor
Viton Cone
Ventilation Valve
Micro Switch Sample

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

2. SYSTEM COOLING WATER INLET

Cooling Water Inlet
Cooling Water Outlet
Flow control valveD

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

3. SYSTEM CONTROL

Key Board
Display
ProgramID
Adding H₂O
Adding NaOH
Adding H₂BO₃
Suction Sample

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

4. SYSTEM DISTILLATION

Boiler
Level Sensor
Neoprene-Tubing
Solenoid Valve Shut-Off
Solenoid Valve Steam
Excess Pressure Detector
Ventilation Valve
Heater

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

5. PUMPS

Pump H₂O Steam
- Non-Return Valve
Pump H₂O Sample
- Non-Return Valve
Pump NaOH
- Non-Return Valve
Pump H₂BO₃
- Non-Return Valve
Pump suction

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☐	☐	N/A
☒	☐	

6. THE FOLLOWING PROGRAM RUN

Addition H₂O 0-99 sec.
Addition NaOH 0-99 sec.
Addition H₂BO₃ 0-99 sec.
Reaction Time 0-99 min
Distillation Time 0-99 min
Steam Capacity 30%-100%
Suction Time 0-99 sec.
The Instrument is in perfect technical shape

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☐	☐	N/A
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

Remark :

4.2 Error Code

Error message	Measures
No tap water	Check cooling water inlet for blockages. Ensure the tap is turned on → Enter
No sample tube	Insert tube → Enter
Check chemicals	Check set of tanks → Enter
Low water Press Enter	Check the water inlet distilled H ₂ O → Enter
Filling Steam generator	This message disappears as soon as steam generator is filled

After the above mentioned errors are corrected, the following message is displayed:

Error message	Measures
Stop Prog.No.x Continue=Enter	Enter = continue of interrupted program Reset = Standby-mode

Error message	Measures
Wait for steam	Message disappears as soon as stand-by is reached
Add sol. > 1min Continue=Enter	Check programming Enter=continue of interrupted program Reset=Standby-mode
Program undefined	Check programming → Reset
Excess steam pressure	Switch the system off and call service
Sensor error	Switch the system off and call service

Certificate of Calibration

Number of Page(s) 1 of 3

Certificate No. BSCC-UV-156/25
Equipment UV/Vis Spectrophotometer
Model UV-1900i
Manufacturer Shimadzu
Serial No. A12535780311 ML
ID No. EQL-233
Date of receipt 22 April 2025
Date of calibration 22 April 2025
Date of issue 25 April 2025

Customer name Test Tech Co., Ltd.
Address 30,32 Rama II Soi 63, Rama II Road, Samae Dam, Bang Khun Thian, Bangkok 10150.

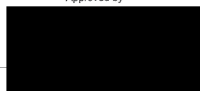
Temperature (25.5 - 26.6) °C (On site)
Humidity (43.3 - 49.7) %RH (On site)

Equipment condition Good Operation
Calibration Location Water Room
Calibration Procedure In-house method WI-UV-702-01 based on ASTM E275-01

Traceability Wavelength Accuracy is traceable to certificate No. 126732 and 126733
Photometric Accuracy is traceable to certificate No. 126735 and 111398
Stray Light is traceable to certificate No. 126749
The above certificate are traceable to SI unit through Starna Scientific Ltd.
(UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)

Calibrated by Mr.Wanchana Janloey

Approved by



Technical Manager

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FM-UV-708-02 Rev.01 (23/01/63)

Certificate of Calibration

Certificate No. BSCC-UV-156/25 **Number of Page(s)** 2 of 3

Calibration Results:

1.Wavelength Accuracy

Certified Wavelength (nm)	UUC (nm)	Error (nm)	Uncertainty (±nm)
279.44	279.20	-0.24	0.18
418.53	418.51	-0.02	0.18
536.52	536.54	0.02	0.18
684.50	684.64	0.14	0.18
879.41	879.45	0.04	0.18

2.Photometric Accuracy (UV)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (±A)
235	CNR	CNR	CNR	CNR
257	CNR	CNR	CNR	CNR
257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075
257	0.8540	0.8505	-0.0035	0.0075
313	CNR	CNR	CNR	CNR
313	CNR	CNR	CNR	CNR
350	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0075
350	0.6332	0.6320	-0.0012	0.0075

*CNR = Customer not request

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FM-UV-708-02 Rev.01 (23/01/63)

Certificate of Calibration

Certificate No. BSCC-UV-156/25 **Number of Page(s)** 3 of 3

Calibration Results:

3.Photometric Accuracy (Visible)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (±A)
420.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
420.0	0.5761	0.5788	0.0027	0.0042
420.0	0.7119	0.7131	0.0012	0.0042
420.0	1.0189	1.0207	0.0018	0.0042
440.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
440.0	0.5610	0.5634	0.0024	0.0042
440.0	0.7001	0.7010	0.0009	0.0042
440.0	1.0026	1.0039	0.0013	0.0042
465.0	CNR	CNR	CNR	CNR
465.0	CNR	CNR	CNR	CNR
465.0	CNR	CNR	CNR	CNR
465.0	CNR	CNR	CNR	CNR
546.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
546.1	0.5249	0.5258	0.0009	0.0042
546.1	0.8975	0.8988	-0.0007	0.0042
546.1	1.0009	1.0002	-0.0007	0.0042
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
635.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
635.0	0.5666	0.5670	0.0004	0.0042
635.0	0.7620	0.7609	-0.0011	0.0042
635.0	1.0982	1.0966	-0.0016	0.0042

*CNR = Customer not request

4.Stray Light*

Standard cut-off wavelength (nm)	Unit Under Calibration(UUC) Wavelength (nm)	Transmission (%T)	Absorbance (A)
201.13±0.11nm	200.65	0.9706	2.0130

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A
*Stray Light not NSC-ONSC Accredited.

The measurement uncertainty is base on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%.

End of Certificate

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FM-UV-708-02 Rev.01 (23/01/63)

Certificate No. : CAL-24-196

Page : 1 of 3

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment : Spectrophotometer
Manufacturer : Thermo Scientific
Model : Genesys 30
Serial No. : 9A1Z099145
ID No. : EQL-251
Customer : TEST TECH CO., LTD.
: 30,32 Rama II Soi 63, Rama II Rd.,
: Samaedam, Bangkhunthian,
: Bangkok 10150
Location : Wastewater Room 3
Date of Receipt : 10 June 2024
Date of Calibration : 10 June 2024
Date of Issue : 13 June 2024
Ambient Temperature : (25±10) °C
Relative Humidity : (60±20) %
Condition As-Received : Used Item

Calibrated by

Mr.Palawat Lunchak

Calibration Engineer

Calibration Manager

The reported expended uncertainty of measurement was based on a combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* providing a level of confidence of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Indicated values are valid for the state of the Spectrophotometer at the time of calibration only.

FM-CAL-33/2

20/02/24



Certificate No. : CAL-24-196

Page : 2 of 3

CALIBRATION REPORT

Conditions of this result of calibration

1. Reference Standard Material :

Material	Model	Serial No.	Cert.No.	Due date
Holmium Glass Filter	RM-HG	12705	117342	13 December 2025
Didymium Glass Filter	RM-DG	13498	117323	13 December 2025
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	8323	117341	13 December 2025

2. Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:
The Starna Scientific Ltd. Accredited Calibration Laboratory No. 0659.

3. Method of calibration :

The calibration procedure was carried out according to ASTM E275-08 (2022) and ASTM E925-09 (2014).

4. Result of calibration :

(✓) without adjustment () after adjustment

5. Equipment Specifications:

Spectral Bandwidth :	5	nm
Data Interval :	1	nm
Scan Speed :	1200	nm/min

ISSUE: 6 REV:5

FM-CAL-33/2

20/02/24



Certificate No. : CAL-24-196

Page : 3 of 3

CALIBRATION REPORT

Wavelength Calibration

Certified Values of Reference Material	Nominal Value (nm)	UUC*Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)	k Factor
361.40	361.40	361	-0.40	0.59	2.00
537.00	537.00	537	0.00	0.59	2.00
879.68	879.68	879	-0.68	0.59	2.00

Photometric Calibration for Visible

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (± A)	k Factor
420.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5703	0.569	-0.0013	0.0045	2.00
	0.7336	0.733	-0.0006	0.0045	2.00
	1.0709	1.070	-0.0009	0.0045	2.00
440.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5592	0.559	-0.0002	0.0045	2.00
	0.7116	0.718	0.0020	0.0045	2.00
	1.0454	1.045	-0.0004	0.0045	2.00
465.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5094	0.511	0.0016	0.0045	2.00
	0.6601	0.663	0.0029	0.0045	2.00
	0.963	0.966	0.0030	0.0045	2.00
546.1 (546.0)	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5206	0.522	0.0014	0.0045	2.00
	0.6677	0.670	0.0023	0.0045	2.00
	0.9763	0.977	0.0007	0.0045	2.00
590.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5522	0.553	0.0008	0.0045	2.00
	0.6966	0.698	0.0014	0.0045	2.00
	1.0201	1.021	0.0009	0.0045	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5377	0.540	0.0023	0.0045	2.00
	0.6649	0.667	0.0021	0.0045	2.00
	0.9736	0.974	0.0004	0.0045	2.00

Remark : Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the Spectrophotometer.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration

- End of Report -

ISSUE: 6 REV:5

FM-CAL-33/2

20/24



CERTIFICATE No : 24E11174
REFERENCE No : 75187-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	pH METER
MANUFACTURER	:	TOA DKK
MODEL	:	HM-41X
SERIAL No	:	858942
ID No	:	EQL-225
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	TEST TECH CO., LTD. 30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : PRASERT D.
CALIBRATION DATE : 04-Nov-24

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 05-Nov-24
RECEIVED DATE : 04-Nov-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 24E11174

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT	:	pH METER	MODEL	:	HM-41X
MANUFACTURER	:	TOA DKK	SERIAL NUMBER	:	858942
ID No	:	EQL-225	CALIBRATION DATE	:	04-Nov-24
RECEIVED DATE	:	04-Nov-24	RELATIVE HUMIDITY	:	49 %RH ± 10 % RH
AMBIENT TEMPERATURE	:	25° C ± 1° C			

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062 AND WI-TQ-063. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READ THE VALUE COMPARED WITH CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTROD WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER SOLUTION.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No/ LOT No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) pH STANDARD SOLUTION	00651-06	CC801395	4880-15044130	18-Apr-26
2) pH STANDARD SOLUTION	00651-08	CC801899	4881-15078560	01-May-26
3) pH STANDARD SOLUTION	00651-10	CC803826	4882-15161223	31-May-26
4) PROCESS CALIBRATOR	CA150	9156079	24E1251	09-Apr-25
5) BATH	260014	1247 48074	24T9693	12-Sep-25
6) THERMOMETER WITH PROBE	421504	55000379	24T9694	12-Sep-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO SI UNIT MAINTAINED AT :-

- NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY, USA.

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

1. DISPLAY UNIT ONLY

SLOPE FACTOR k = 2.303 RT/F = 59 mV/pH

mV APPLIED	UUC READING (mV)	CORRECTION (mV)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± mV)	COVERAGE FACTOR k
177.48	177	0.48	0.59	2.0
0.00	0	0.00	0.59	2.0
-177.48	-178	0.52	0.59	2.0

2. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 903F0008MK

STANDARD pH BUFFER SOLUTION (pH)	UUC READING (pH)	CORRECTION (pH)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± pH)	COVERAGE FACTOR k
4.0060	4.01	-0.004	0.013	2.0
7.0000	7.00	0.000	0.013	2.0
10.0070	10.01	-0.003	0.014	2.0

3. DISPLAY UNIT MEASUREMENT TEMPERATURE WITH PROBE

STANDARD READING (°C)	UUC* READING (°C)	IMMERSION DEPTH (mm)	CORRECTION (°C)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (±°C)
25.004	25.1	80	-0.096	0.21

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

ภาคผนวก ข - 6

F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 25T6066
REFERENCE No : 77516-6

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UF110
SERIAL No : B414.0764
ID No : EQL-169
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : SUCHART S.
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 24-Jun-25
RECEIVED DATE : 23-Jun-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T6066

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UF110
ID No : EQL-169
RECEIVED DATE : 23-Jun-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C
S/N : B414.0764
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

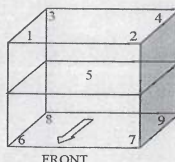
REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

1) DATA LOGGER WITH RTD
2) THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
3) THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
4. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 2
Overall Line Voltage (V) variation : 5
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*48 cm



FRONT

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	103.88	104.0	0.18	0.45	0.64
120.0	119.93	120.0	0.28	0.65	0.93
140.0	140.03	140.0	0.19	0.37	0.87
150.0	150.09	150.0	0.23	0.65	0.86
180.0	180.02	180.0	0.16	0.47	0.62

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9			
104.0	104.0	103.71	103.85	103.77	103.91	104.03	103.80	103.82	104.17	103.85	0.38
120.0	120.0	119.67	119.87	119.79	119.99	120.16	119.83	119.84	120.35	119.85	0.46
140.0	140.0	139.76	140.01	139.94	140.10	140.23	139.91	139.95	140.45	139.93	0.46
150.0	150.0	149.80	150.05	150.00	150.15	150.31	149.97	150.03	150.49	149.95	1.1
180.0	180.0	179.84	180.02	179.95	180.05	180.18	179.92	179.99	180.30	179.98	1.1

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 25T8001
REFERENCE No : 78076-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : PRECISION
MODEL : G13004
SERIAL No : N/A
ID No : EQL-111
RESOLUTION : 1 °C
TYPE : TOTAL IMMERSION
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHARUKIT L.
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 11-Aug-25
RECEIVED DATE : 05-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV 03 ภาคผนวก ข - 7



CERTIFICATE No : 25T8001

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : PRECISION
MODEL : G13004
ID No : EQL-111
RESOLUTION : 1 °C
RECEIVED DATE : 05-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 23 °C ± 3 °C
SERIAL NUMBER : N/A
TYPE : TOTAL IMMERSION
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 20 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON ASTM E77:1992 BY COMPARISON WITH STANDARD PLATINUM RESISTANCE THERMOMETER (SPRT) INTO LIQUID BATH TEMPERATURE CONTROLLER. THE TEMPERATURE SCALE USED WAS BASED ON ITS-90.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

1) STANDARD THERMOMETER
2) SPRT PROBE
3) PRECISION BATH
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND).

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

STANDARD READING (°C)	UUC* READING (°C)	IMMERSION DEPTH (mm)	CORRECTION (°C)	EMERGENT STEM TEMPERATURE (°C)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (±°C)
115.032	115.0	120	0.032	N/A	0.15
121.023	121.0	125	0.023	N/A	0.15

UUC* : UNIT UNDER CALIBRATION

REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 25T8000
REFERENCE No : 78076-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : PRECISION
MODEL : N/A
SERIAL No : 8925
ID No : EQL-103
RESOLUTION : 0.1 °C
TYPE : TOTAL IMMERSION
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHARUKIT L.
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25

APPROVED BY : [REDACTED]

ISSUED DATE : 11-Aug-25

RECEIVED DATE : 05-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 25T8000

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : PRECISION
MODEL : N/A
ID No : EQL-103
RESOLUTION : 0.1 °C
RECEIVED DATE : 05-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 23 °C ± 3 °C
SERIAL NUMBER : 8925
TYPE : TOTAL IMMERSION
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 20 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON ASTM E77:1992 BY COMPARISON WITH STANDARD PLATINUM RESISTANCE THERMOMETER (SPRT) INTO LIQUID BATH TEMPERATURE CONTROLLER. THE TEMPERATURE SCALE USED WAS BASED ON ITS-90.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD THERMOMETER	1502	77964	25T2395	06-Mar-26
2) SPRT PROBE	5614	636626	25T2395	06-Mar-26
3) PRECISION BATH	CTR-40	A68155	24T11621	23-Nov-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDES LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

STANDARD READING (°C)	UUC* READING (°C)	IMMERSION DEPTH (mm)	CORRECTION (°C)	EMERGENT STEM TEMPERATURE (°C)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± °C)
20.024	20.0	140	0.024	N/A	0.10
25.016	25.0	160	0.016	N/A	0.10
41.511	41.5	230	0.011	N/A	0.10
44.507	44.5	240	0.007	N/A	0.10
45.002	45.0	245	0.002	N/A	0.10
49.995	50.0	260	-0.005	N/A	0.10

UUC* : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 25T6066
REFERENCE No : 77516-6

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UF110
SERIAL No : B414.0764
ID No : EQL-169
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : SUCHART S.
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25

APPROVED BY : [REDACTED]

ISSUED DATE : 24-Jun-25

RECEIVED DATE : 23-Jun-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 25T6066

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UF110
ID No : EQL-169
RECEIVED DATE : 23-Jun-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C
S/N : B414.0764
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	HYDRA 2635A	6635300	24T6468	26-Jun-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

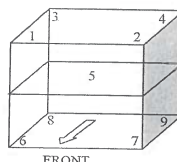
4. THIS RESULT EXCLUDES LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 2
Overall Line Voltage (V) variation : 5
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*48 cm



CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	103.88	104.0	0.18	0.45	0.64
120.0	119.93	120.0	0.28	0.65	0.93
140.0	140.03	140.0	0.19	0.57	0.87
150.0	150.09	150.0	0.23	0.65	0.86
180.0	180.02	180.0	0.16	0.47	0.62

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations										Uncertainty (± °C)
#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	
104.0	104.0	103.71	103.85	103.77	103.91	104.03	103.80	103.82	104.17	103.85	103.85	0.38
120.0	120.0	119.67	119.87	119.79	119.99	120.16	119.83	119.84	120.35	119.85	119.85	0.46
140.0	140.0	139.76	140.01	139.94	140.10	140.23	139.91	139.95	140.45	139.93	139.93	0.46
150.0	150.0	149.80	150.05	150.00	150.15	150.31	149.97	150.03	150.49	149.95	149.95	1.1
180.0	180.0	179.84	180.02	179.95	180.05	180.18	179.92	179.99	180.30	179.98	179.98	1.1

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

ภาคผนวก ข - 8



CERTIFICATE No : 25T8453
REFERENCE No : 78325-4

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
SERIAL No : G508.0791
ID No : EQL-128
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,
SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN,
BANGKOK 10150
CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 26-Aug-25
APPROVED BY :
ISSUED DATE : 28-Aug-25
RECEIVED DATE : 26-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T8453

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
ID No : EQL-128
RECEIVED DATE : 26-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C
S/N : G508.0791
CALIBRATION DATE : 26-Aug-25
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

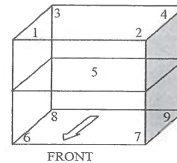
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD P100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	HYDRA 2635A	6849323	25T5342	18-Jun-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 3
Overall Line Voltage (V) variation : 4
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*48 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (±°C)
104.0	104.03	0.16	1.01	1.19
180.0	180.26	0.17	2.22	2.31

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	Uncertainty (±°C)
103.5	103.5	104.27	103.84	103.83	103.62	103.63	104.56	104.19	104.47	103.84	0.38
179.5	179.5	180.73	179.83	179.93	179.37	179.40	181.40	180.70	181.12	179.85	1.1

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



F-G010 REV : 03



Harikul Science Co., Ltd.
694 Soi Ratchadaniwet 24, Pracharutbamphen,
Samsaenok, HuaiKhwang, Bangkok 10310
Tel: 0-2274-2456 Fax: 0-2274-2443
Email: info@harikul.com www.harikul.com
Certificate of Calibration

CERT. No : HS-W0651

Calibration Date : 15 Jul 25

Submitted by : TEST TECH CO., LTD.

30,32 Ramall Soi 63, Ramall Road, Samaedam,
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Avg Room Temp : 20 °C

Avg Water Temp : 20 °C

Air Pressure : 760.00 mmHg

Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5000

S/N : 12E102403

Probe : YSI 5010

S/N : 25G100244

ID NO. : EQL-154

Air Temp ref : S/N. F8065C26

Barometric ref : S/N. F8065C26

Water Temp ref : -

ID NO. : HS001

Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.08	(PASS)	-

Mean Measurement

9.08

Inaccuracy

0.01

Overall Status

(PASS)

Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.

(Kittipong Maekwong)

(Nateenapha Pisatunkul)



CERTIFICATE No : 25M6069
REFERENCE No : 77517-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL : BCA2241-IS
SERIAL No : 0043402017
ID No : EQL-268
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,
SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK
10150
CALIBRATED BY : SUCHART S.
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25
APPROVED BY :
ISSUED DATE : 24-Jun-25
RECEIVED DATE : 23-Jun-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 25M6069

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
ID No : EQL-268
AIR PRESSURE : 1007mbar ± 1mbar
AMBIENT TEMPERATURE : 27° C ± 1° C
MODEL : BCA2241-1S
S/N : 0043402017
RECEIVED DATE : 23-Jun-25
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25
RELATIVE HUMIDITY : 64 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	OK-1-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

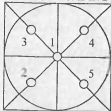
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000045 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE / LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (± g)
0.0	0.0000	0.0000	0.00010
0.1	0.1000	0.0000	0.00010
0.5	0.5000	0.0000	0.00010
1.0	1.0000	0.0000	0.00010
2.0	2.0000	0.0000	0.00010
20.0	20.0001	-0.0001	0.00011
45.0	45.0001	-0.0001	0.00015
50.0	50.0000	0.0000	0.00012
80.0	80.0001	-0.0001	0.00018
100.0	100.0001	-0.0001	0.00019
120.0	120.0001	-0.0001	0.00022
140.0	140.0001	-0.0001	0.00025
160.0	160.0001	-0.0001	0.00027
180.0	180.0001	-0.0001	0.00030
200.0	200.0001	-0.0001	0.00032

5. OFF-CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	100.0000
2	99.9999
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0001
OFF-CENTER LOADING	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA. THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



F-G010 REV 3



CERTIFICATE No : 25T8232
REFERENCE No : 78147-2

PAGE : 1 OF 3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : BOD INCUBATOR
MANUFACTURER : N/A
MODEL : N/A
SERIAL No : N/A
ID No : EQL-166
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 14-Aug-25
RECEIVED DATE : 11-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T8232

PAGE : 2 OF 3

Calibration Report

EQUIPMENT : BOD INCUBATOR
MANUFACTURER : N/A
ID NUMBER : EQL-166
RECEIVED DATE : 11-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 27° C ± 1° C
MODEL : N/A
SERIAL NUMBER : N/A
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25
RELATIVE HUMIDITY : 45 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON 19 POINTS AND LOCATED AS THE PICTURE BELOW AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE TENTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K	HYDRA 2635A	7286308	2513347	11-Jun-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

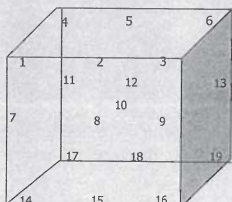
RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 0
Overall Line Voltage (V) variation : 2
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 190*70*174 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Located (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.12	0.06	0.46	0.51



FRONT

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3



F-G010 REV 3

ภาพหน้า ข - 10



CERTIFICATE No : 25T8232

PAGE : 3 OF 3

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE):-

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST		
Controller temperature (°C)		20.0
Indicating Temperature		20.0
Measured Temperature (°C) at Spread Locations	1	20.30
	2	20.29
	3	20.25
	4	20.38
	5	20.22
	6	20.23
	7	20.12
	8	20.06
	9	20.05
	10 Ref.	19.97
	11	20.21
	12	20.14
	13	20.12
	14	20.11
	15	20.06
	16	19.94
	17	20.01
	18	19.89
	19	19.89
Uncertainty of Measurement(± °C)		0.40

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 10 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA. THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV 3



CERTIFICATE No : 25T0975
REFERENCE No : 76012-7

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : HIRAYAMA
MODEL : HVE-50
SERIAL No : 30612085166
No : EQL-155
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO.,LTD.
30,32 RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 04-Feb-25

APPROVED BY : [Signature]

ISSUED DATE : 12-Feb-25

RECEIVED DATE : 04-Feb-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



F-0010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T0975

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : HIRAYAMA
ID NUMBER : EQL-155
RECEIVED DATE : 04-Feb-25
AMBIENT TEMPERATURE : 29°C ± 1°C
MODEL : HVE-50
SERIAL NUMBER : 30612085166
CALIBRATION DATE : 04-Feb-25
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 % RH

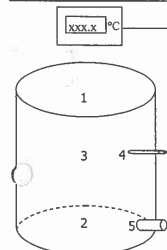
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON BS 2646-1:2021 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD DATA LOGGERS UNDER NO LOAD CONDITION. THE SENSORS WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. THE SENSOR ON LOCATION 1 AND 2 WERE PLACED IN THE UPPER HALF AND LOWER HALF OF CHAMBER FREE SPACE RESPECTIVELY. THE THIRD SENSOR WAS PLACED WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. SENSOR NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE, IF FITTED, WITHIN 15 mm OF ITS TIP. SENSOR NUMBER 5 WAS PLACED IN THE CHAMBER DRAIN OR VENT WITHIN 100 mm OF ITS CONNECTION TO THE CHAMBER.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

1) DATA LOGGER
2) VAL PROBE
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



FRONT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.2 °C

Autoclave Condition : Normal

Chamber Size (Diameter*H): 30 * 71 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
115	115.71	0.10	0.20	0.20	0.090	15	60
121	121.65	0.10	0.20	0.20	0.125	15	60

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST (°C)

Calibration Point	Controller Temp.	Indicating Temp.	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
			#1	#2	#3	#4	#5	
115	115	115	115.66	115.65	115.76	115.76	115.70	0.63
121	121	121	121.59	121.60	121.71	121.71	121.66	0.64

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT OF TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : THE STABILITY TERM IN THE UNCERTAINTY BUDGET WAS REPLACED BY THE STANDARD REPEATABILITY.

NOTE 3 : LOCATION 3 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 4 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k = 2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CG3566
Page.: 1 of 2

Equipment : Auto Burette
Capacity : 25 mL
Serial No. : -
ID. No. : 6210BU25/01
Manufacturer : EM
Made in : Germany
Submitted by : TEST TECH CO.,LTD. (Head Office)
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd.
Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150
Ambient Temperature : (20 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Barometric Pressure : 756 mmHg
Calibration Procedure : ASTM E 542 - 01
Calibrated by : Sa-ngeunkam Wongsa

Approved by : [Signature]

(✓) Srisuda Khamitha
() Ponpan Paipim
() Chakrit Waewwanjua

Issue Date : 15 September 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Auto Burette
Received Date : 11 September 2025
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 15 September 2025
Reference : 2509-0413DN-1

Cert.No.: 25CG3566

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

Instruments	Model	Serial No.	ID. No.	Certificate No.	Traceability	Due date
1) Balance	XP205	B134206712	140RC007	25MM296	TPA	16 July 2026
2) Humidity/Baro/Temp	MHB-382SD	AM.42259	140EC016	25H1616	TPA	14 Aug 2026
3) Digital Thermometer	HH376	230806555	140EC013	2511740	TPA	17 Jan 2026

This measurement result is traceable to SI Unit

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. True value is converted to true volume at the standard temperature of 20 °C

Calibration result :

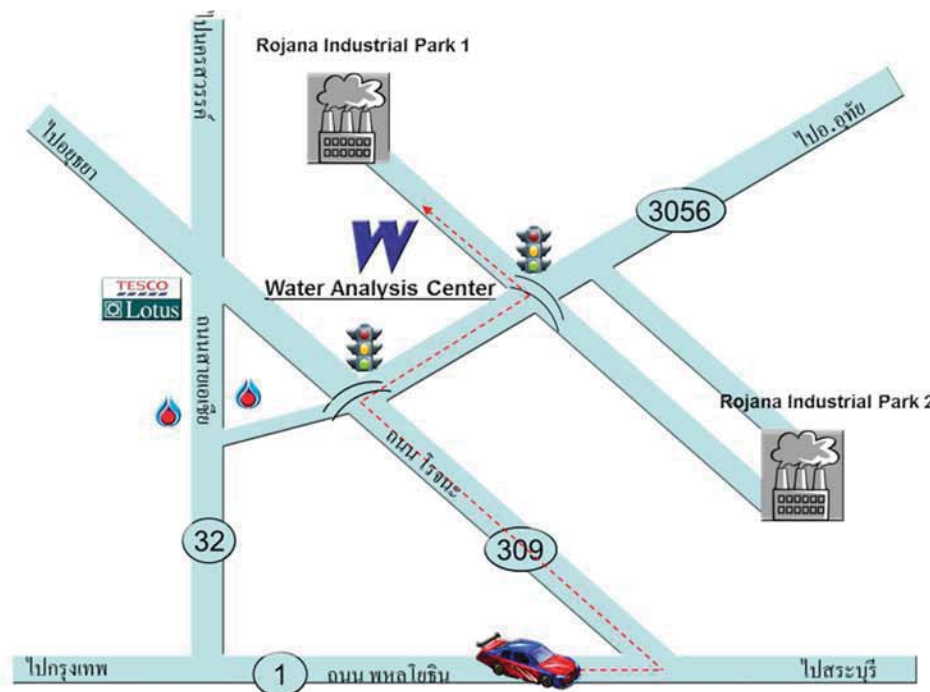
Nominal capacity (mL)	Reading (mL)	Std.dev	Uncertainty (± mL)	k Factor
5	5.0196	0.00120	0.0059	2.00
15	15.0159	0.00118	0.0065	2.00

Remark mL = cm³

Std.dev = Standard deviation

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

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

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

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