

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568



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

มกราคม 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 : 4ก544/68-2 วันที่รับรายงาน : 30 มกราคม 2569
ชื่อโครงการ : Krungsri Ploenchit Tower
เจ้าของโครงการ : บริษัท ธนาकारกรุงศรีอยุธยา 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.....ผู้รับรายงาน

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานฯ เท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงานฯ

ส่วนจัดการคุณภาพอากาศและผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมยั่งยืน สำนักสิ่งแวดล้อม

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 ศูนย์วิเคราะห์น้ำ 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

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Krungsri Ploenchit Tower**

วันที่ 15 เดือน มกราคม 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. 2568

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....
[ลายมือชื่อ]

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 ครึ่งสุดท้าย : (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568
เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2568
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	ท่อน้ำฝน ที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำ และ ระบบน้ำฝนมา REUSE
1.3.7-1	ตำแหน่งห้องพักรวมผลรวม 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



สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2-6	ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ	2-54
2-7	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-56
2-8	ระบบน้ำใช้ในโครงการ	2-58
2-9	ระบบหมุนวนน้ำภายในโครงการ	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 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

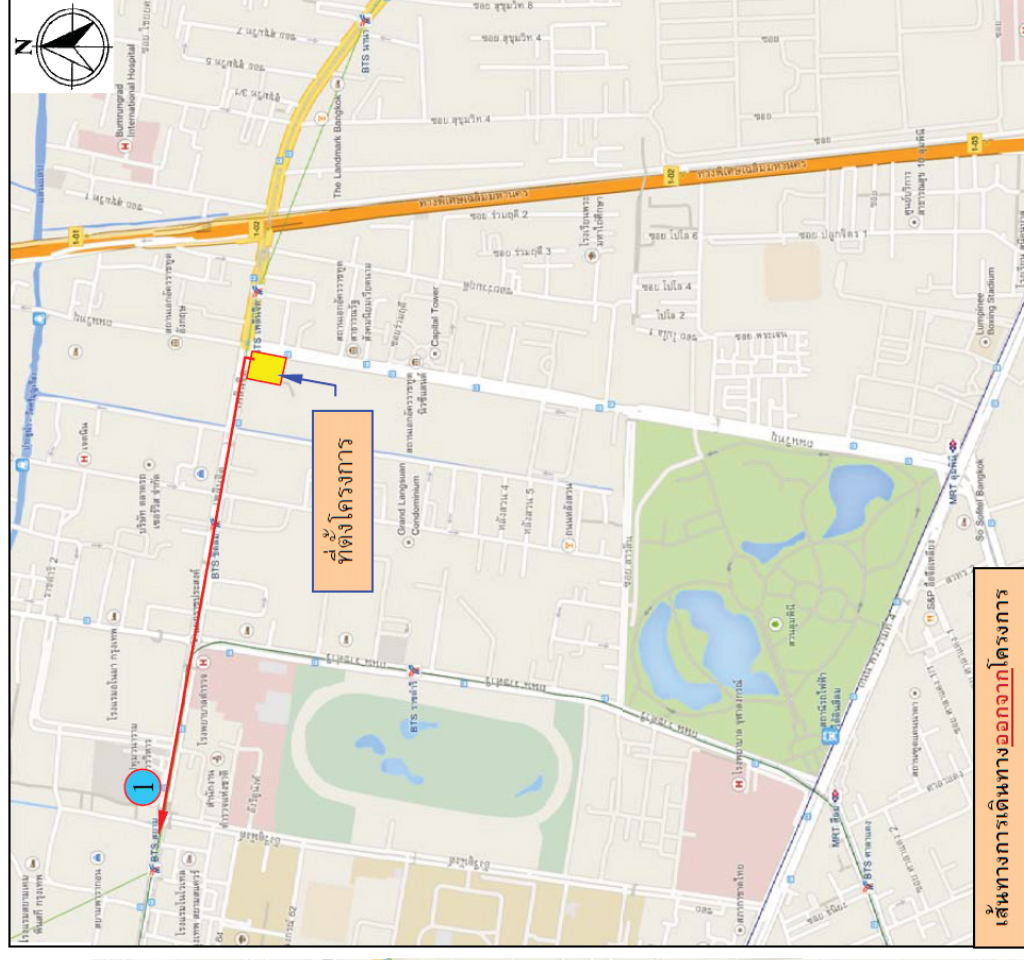
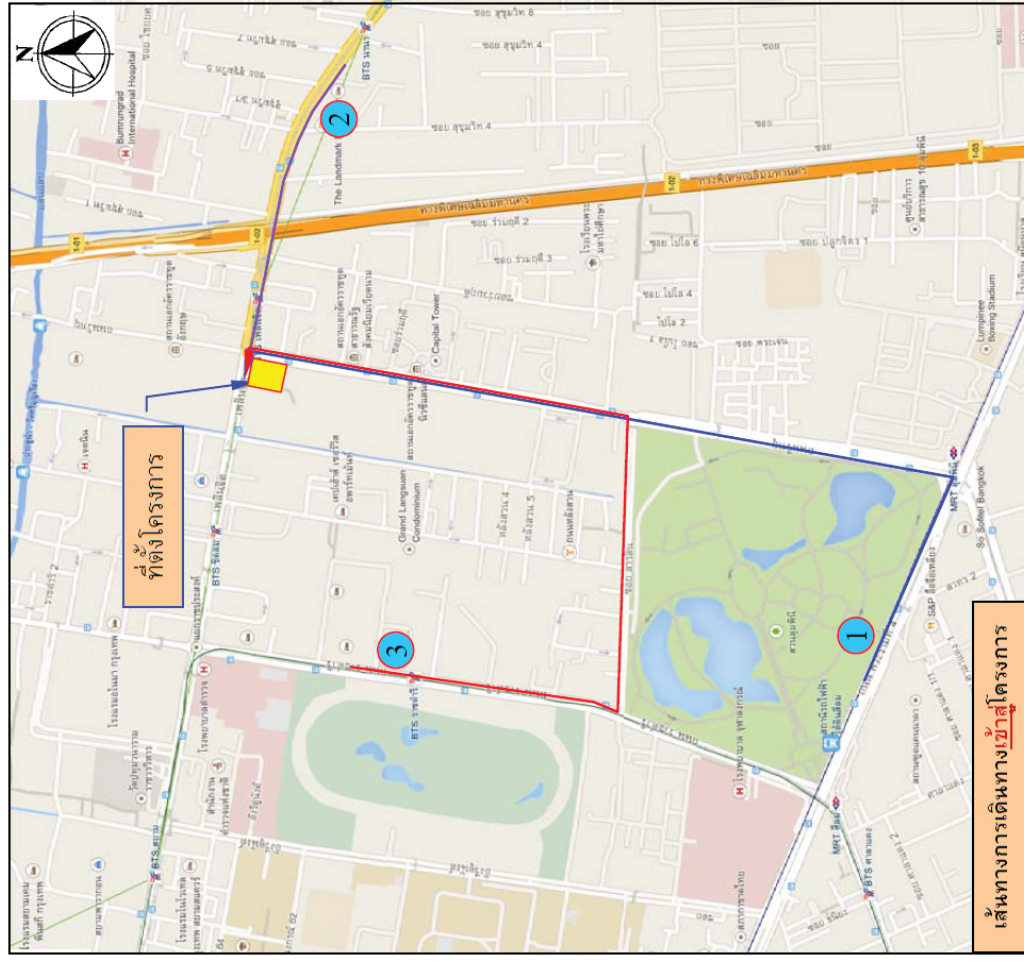
1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ภาคผนวก ก)

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

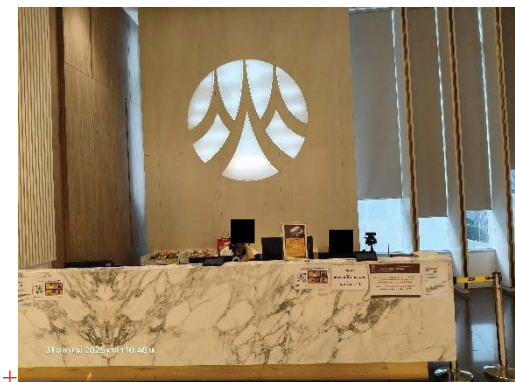
ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนเพลินจิต เขตทางกว้างประมาณ 29 เมตร ถัดไปเป็นศูนย์การค้า เซ็นทรัล เอ็มบาสซี ขนาดความสูง 40 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยภายในแบ่งเป็นพื้นที่ศูนย์การค้า ขนาดความสูง 13 ชั้นรวมชั้นใต้ดิน และพื้นที่โรงแรมปาร์คไฮแอท ขนาดความสูง 32 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนวิทยุ เขตทางกว้างประมาณ 28.2 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาร์คเวนเจอร์ 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 ไท-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 มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568
เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2568
(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 และเส้นทางเดินทางเข้า-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 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนวิสุทธิกษัตริย์-พระราม 4 เติบโตใน ทิศมุ่งเข้าทางแยกเพลินจิต ระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยก เพลินจิตเพื่อเข้าพื้นที่โครงการผ่านทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต

(2) เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิททิศมุ่งหน้าแยกเพลินจิต ตรงผ่านแยกเพลินจิตจะพบโครงการ ตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

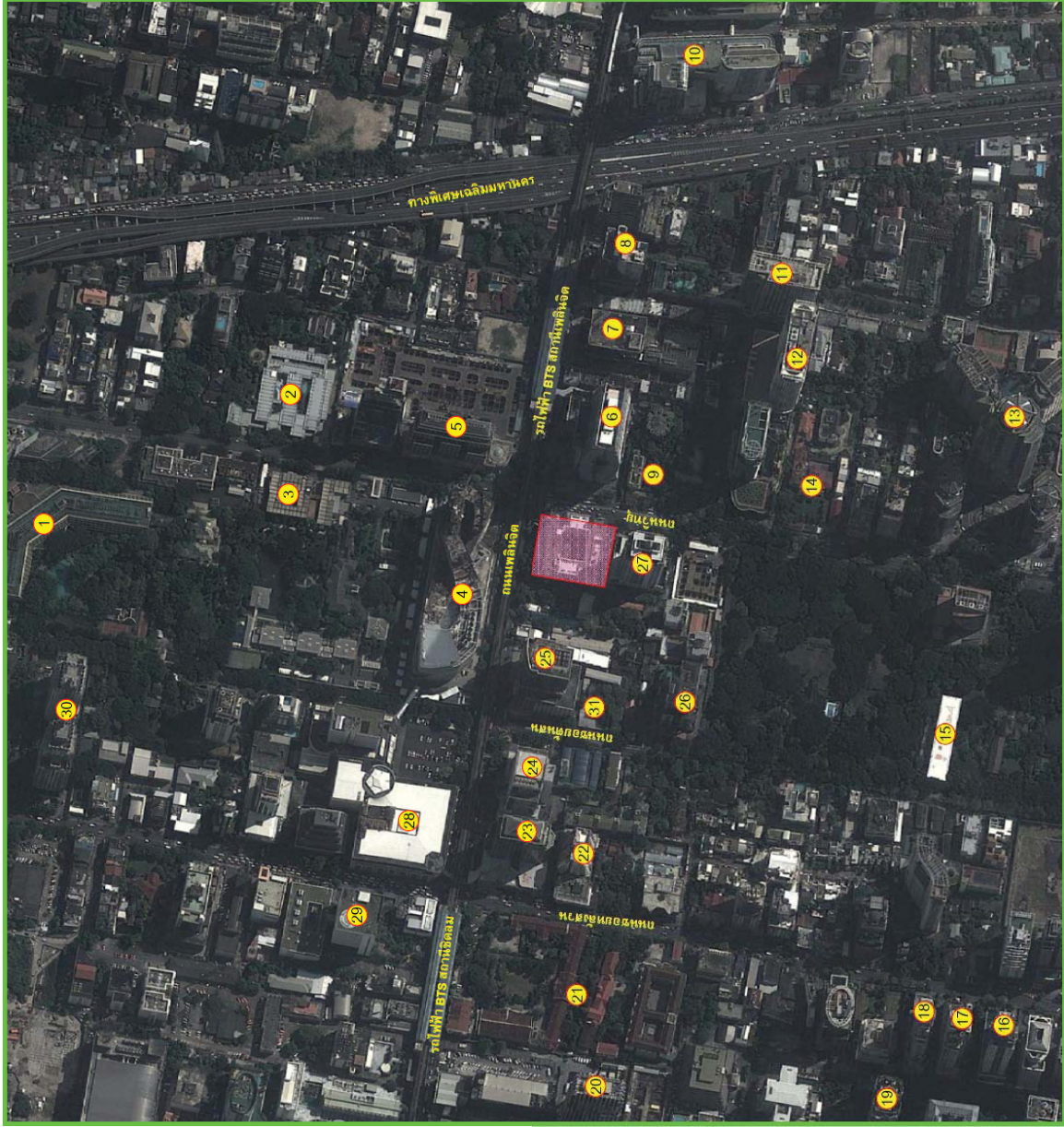
(3) เส้นทางที่ 3 จากถนนราชดำริ ในทิศที่มุ่งไปถนนพระราม 4 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสารสิน บริเวณแยกถนนราชดำริตัดกับถนนสารสิน เติบโตตรงไป ระยะทางประมาณ 780 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกสารสิน



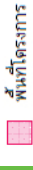
เข้าถนนวิฑูรย์ ติชมมุ่งเข้าแยกเพลินจิต ระยะทางประมาณ 960 เมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ จากนั้น เลี้ยวซ้ายที่แยกเพลินจิต เพื่อเข้าพื้นที่โครงการผ่านทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต

2) การเดินทางออกจากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกถนนเพลินจิต บริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต เพื่อไปยังพื้นที่ด้านทิศตะวันตก ได้แก่ ถนนราชดำริ ถนนหลังสวนได้

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



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ

1 โรงเบรมสวีสไอเตล ปาร์คไนท์

2 สถานเอกอัครราชทูตสวีเดน

3 สถานเอกอัครราชทูตอังกฤษ

4 ศูนย์การค้าเซ็นทรัล เอ็มบาสซี ขนาดความสูง 40 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

5 อาคารสำนักงาน (เวฟเพลส) ขนาดความสูง 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

6 อาคารพาณิชย์ (พลาซ่า) ขนาดความสูง 33 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

7 อาคารสำนักงาน (มทพ) ขนาดความสูง 18 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

8 อาคารโรงแรม แบงคอก ฟินิกส์ เพลินจิต ขนาดความสูง 26 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

9 อาคารอยู่อาศัย (ไม่เช่า) (สี่ อพาร์ทเมนต์) ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 2 อาคาร

10 อาคารสำนักงาน (เพลนิตี เซ็นเตอร์) ขนาดความสูง 24 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

11 อาคารชุดพักอาศัย (แอนดริว เรสซิเดนซ์) ขนาดความสูง 41 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

12 อาคารโรงแรมพลาซ่า แอ็นริว แบงคอก ออริจินัล เมอร์เคียว ขนาดความสูง 29 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

13 อาคารสำนักงานให้เช่า (อาคารอล ซีซีเพลส) ขนาดความสูง 27 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และขนาดความสูง 52 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

14 สถานทูตสาธารณรัฐเวียดนาม

15 สถานเอกอัครราชทูตเนเธอร์แลนด์

16 อาคารชุดพักอาศัย (Q Langsuan) ขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

17 อาคารชุดพักอาศัย (แกรนด์ลิงส์วอน) ขนาดความสูง 46 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

18 อาคารชุดพักอาศัย (พาสเทลวิลล์) ขนาดความสูง 39 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

19 อาคารชุดพักอาศัย (บ้านแสนรัก) ขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

20 โรงแรมรอยัลสแควร์ แบงคอก ราชประสงค์ ขนาดความสูง 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

21 โรงเรียนนานาชาติเอมิเรตส์

22 อาคารชุดพักอาศัย (ปิยะ เพลส หลังสวน) ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และขนาดความสูง 20 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

23 อาคารสำนักงานให้เช่า (อาคารเมอริทวิล์) ขนาดความสูง 23 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

24 อาคารสำนักงานให้เช่า (อาคารเพลนิตี ทาวเวอร์) ขนาดความสูง 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

25 อาคารสำนักงาน (ต้นสนทาวเวอร์) ขนาดความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

26 อาคารโรงแรม (บลิสส์ สุวรรณ พาร์ค) ขนาดความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

27 อาคารโรงแรม (เซ็นเตอร์ พอยท์ ถนนวิภาวดี) ขนาดความสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

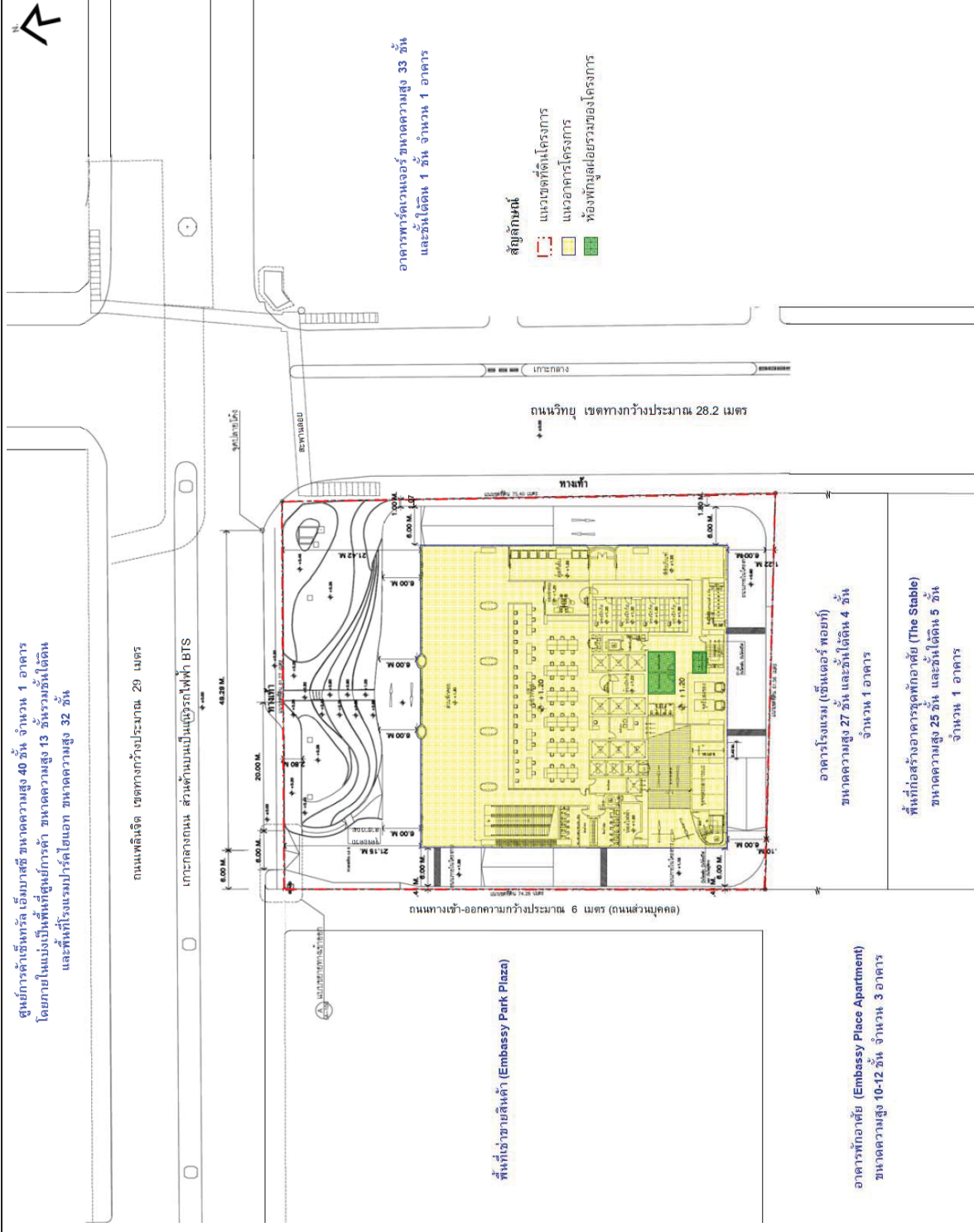
28 ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล ซิตี้

29 การไฟฟ้านครหลวง

30 อาคารชุดพักอาศัย (เดอะ พาร์ค ซิตี้) ขนาดความสูง 28 และ 35 ชั้น จำนวน 2 อาคาร

31 โรงเรียนอนุบาลนานาชาติเมอริทวิลล์

ภาพที่ 1.3.1-1 ที่ตั้งโครงการและสิ่งปลูกสร้างโดยรอบโครงการ



ภาพที่ 1.3.1-2 ฟังก์ชันควบคุมโครงการ



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 - อเนกราย) 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

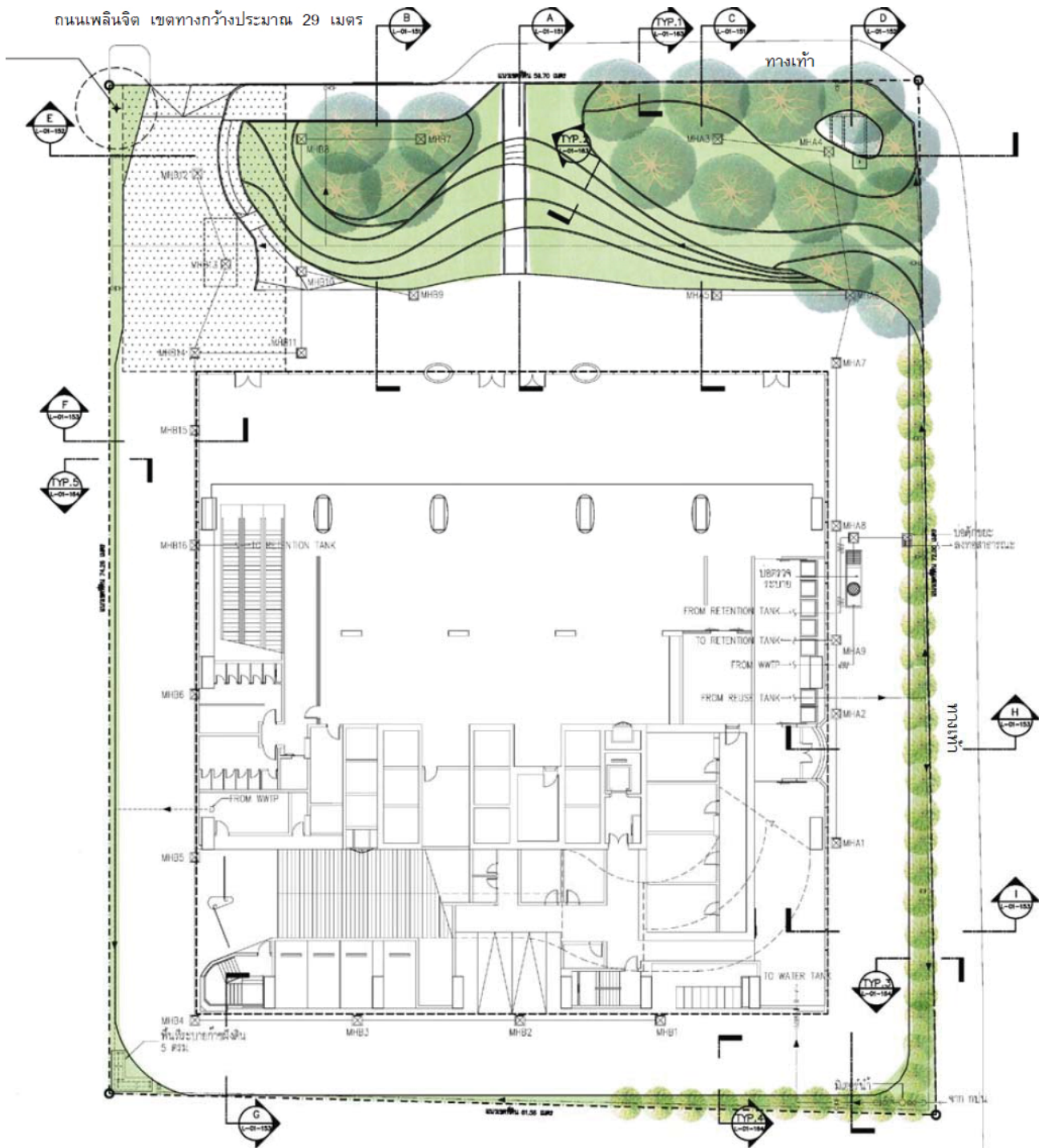
ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

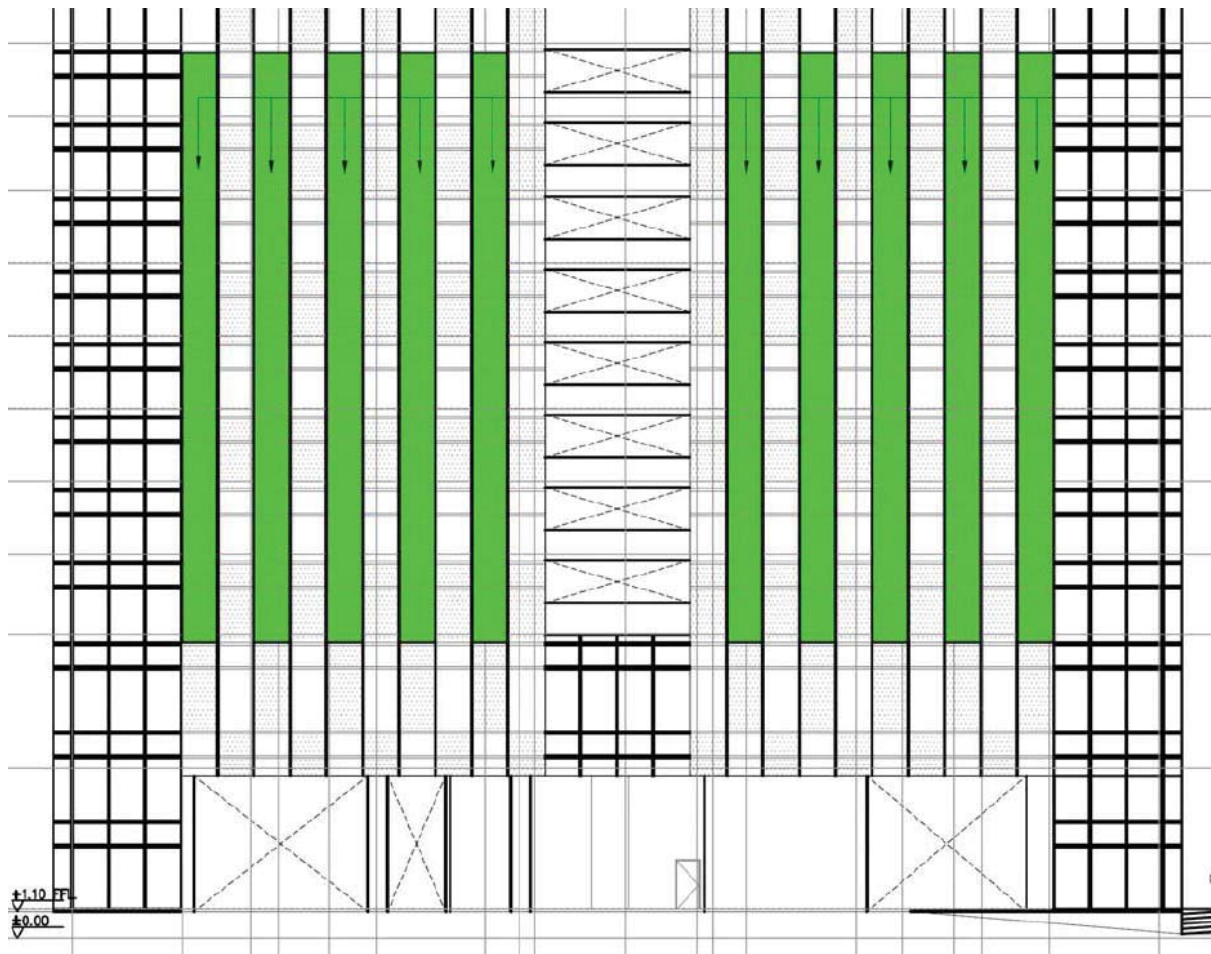
โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้น 1 และจัดทำเพิ่ม ชั้น 35 LMR สำหรับที่จอดรถตั้งแต่ชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ที่ต้องปลูกต้นกระดุมทองเลื้อย ได้ทำการปลูกไว้แล้วแต่ตาย ปัจจุบันโครงการได้ทำการปลูกต้นพลูด่างเป็นกานทดแทน



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

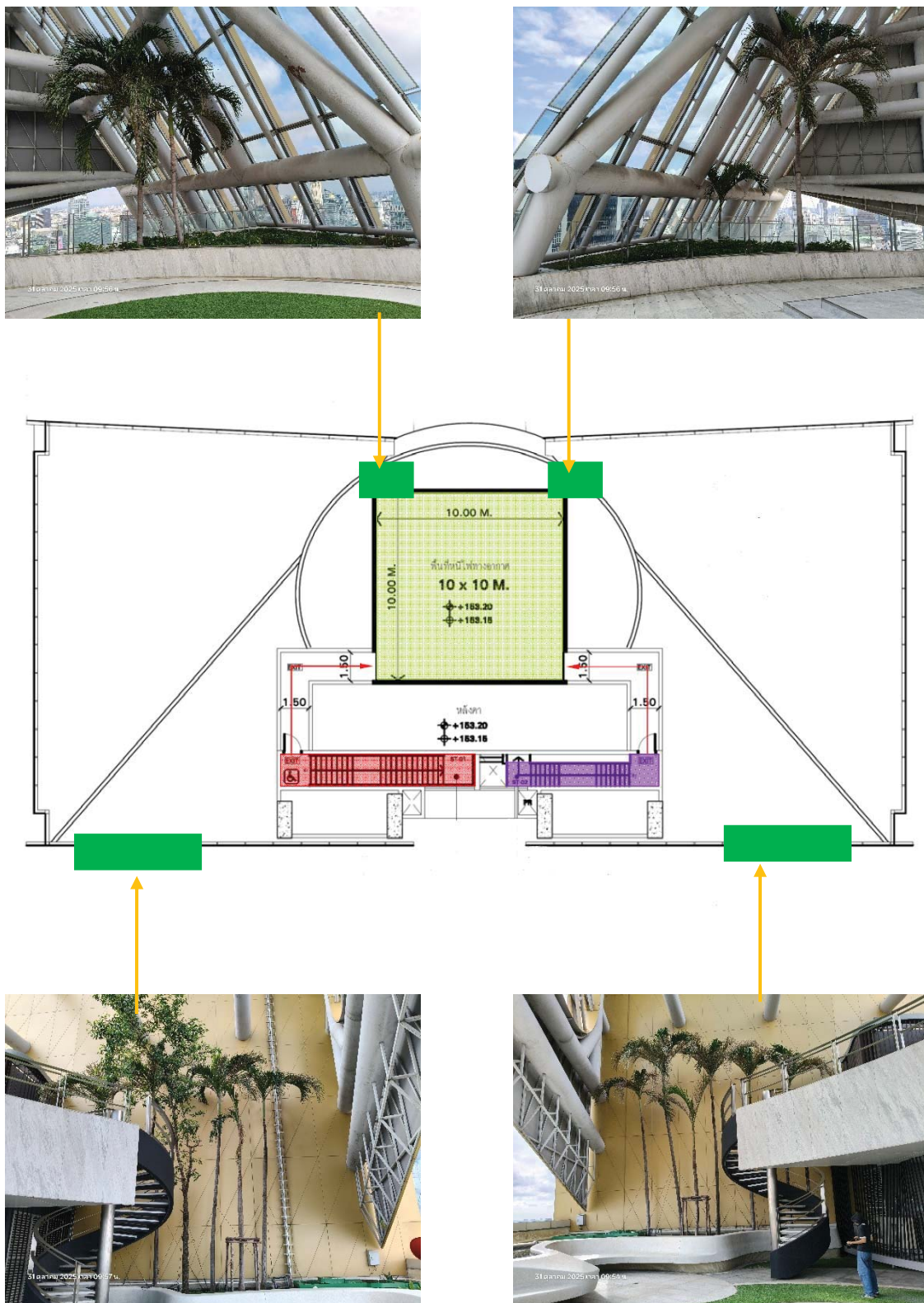


พื้นที่ที่ปลูกต้นกระดุมทองเลื้อย



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 โดยต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 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

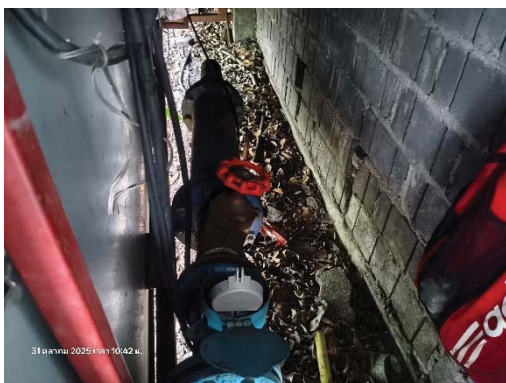


2) ปริมาณน้ำใช้

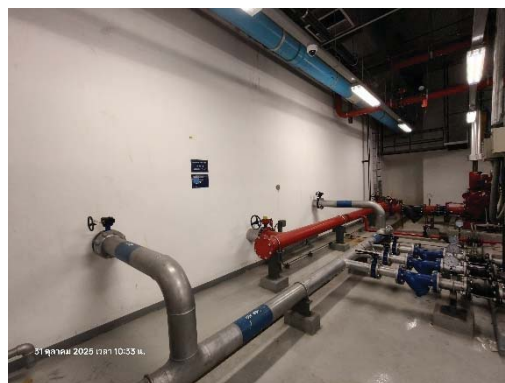
คาดว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 160 ลบ.ม./วัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการรับน้ำประปาการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแมนศรี แล้วเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำ
ชั้นใต้ดินจำนวน 2 ถัง แล้วสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง แล้วจ่ายน้ำลงมายังชั้นต่างๆ ด้วย Booster
Pump จำนวน 2 ชุด สำหรับถังเก็บน้ำชั้น 11 M มีถังสำรองน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ถัง ซึ่งจะได้รับน้ำจากเครื่องสูบน้ำ
ดับเพลิง ที่ตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1



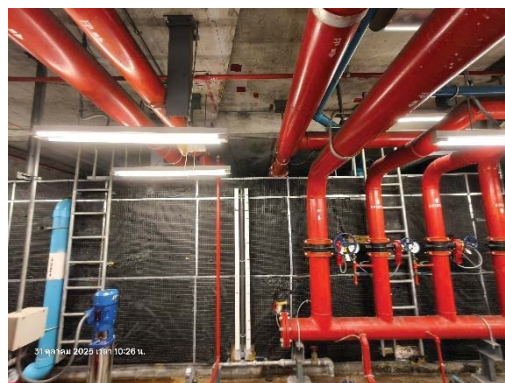
ท่อเมนรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง



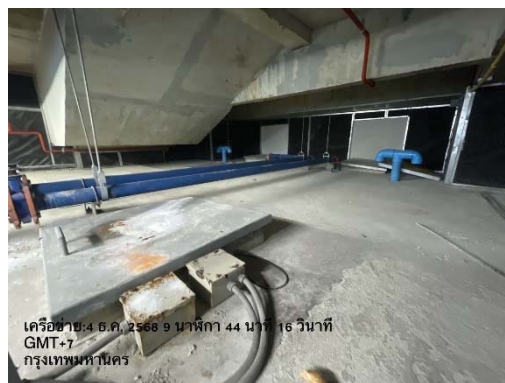
ปั้มน้ำสูบน้ำขึ้นไปยังชั้นดาดฟ้า



ถังเก็บน้ำดับเพลิง ชั้น 11M จำนวน 2 ถัง



ถังเก็บน้ำชั้น 35 จำนวน 2 ถัง และ Booster Pump



ฝาทังเก็บน้ำ จำนวน 2 ฝาท่อ ถัง

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการที่ดำเนินการในปัจจุบัน



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 โดยน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ และสารแขวนลอยออกจากน้ำทิ้ง โดยตะกอนที่จมลงก้นบ่อตกตะกอนจะถูกสูบไปเก็บไว้ที่บ่อเก็บตะกอน (Sludge Sump) จากนั้นตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศ สำหรับตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังบ่อเกรอะ ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตปทุมวันมาสูบไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสที่ไหลออกจากบ่อตกตะกอนจะไหลไปยังบ่อพักน้ำใส (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 และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำจากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(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 ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน 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 ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายกันทั่วไป 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. ทำหน้าที่รองรับตะกอนจากบ่อตกตะกอน 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 โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการปริมาณ 8.55 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการจะบำบัดก๊าซมีเทนที่



เกิดขึ้นด้วยวิธีการซึมดิน โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะมาตามท่อ 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

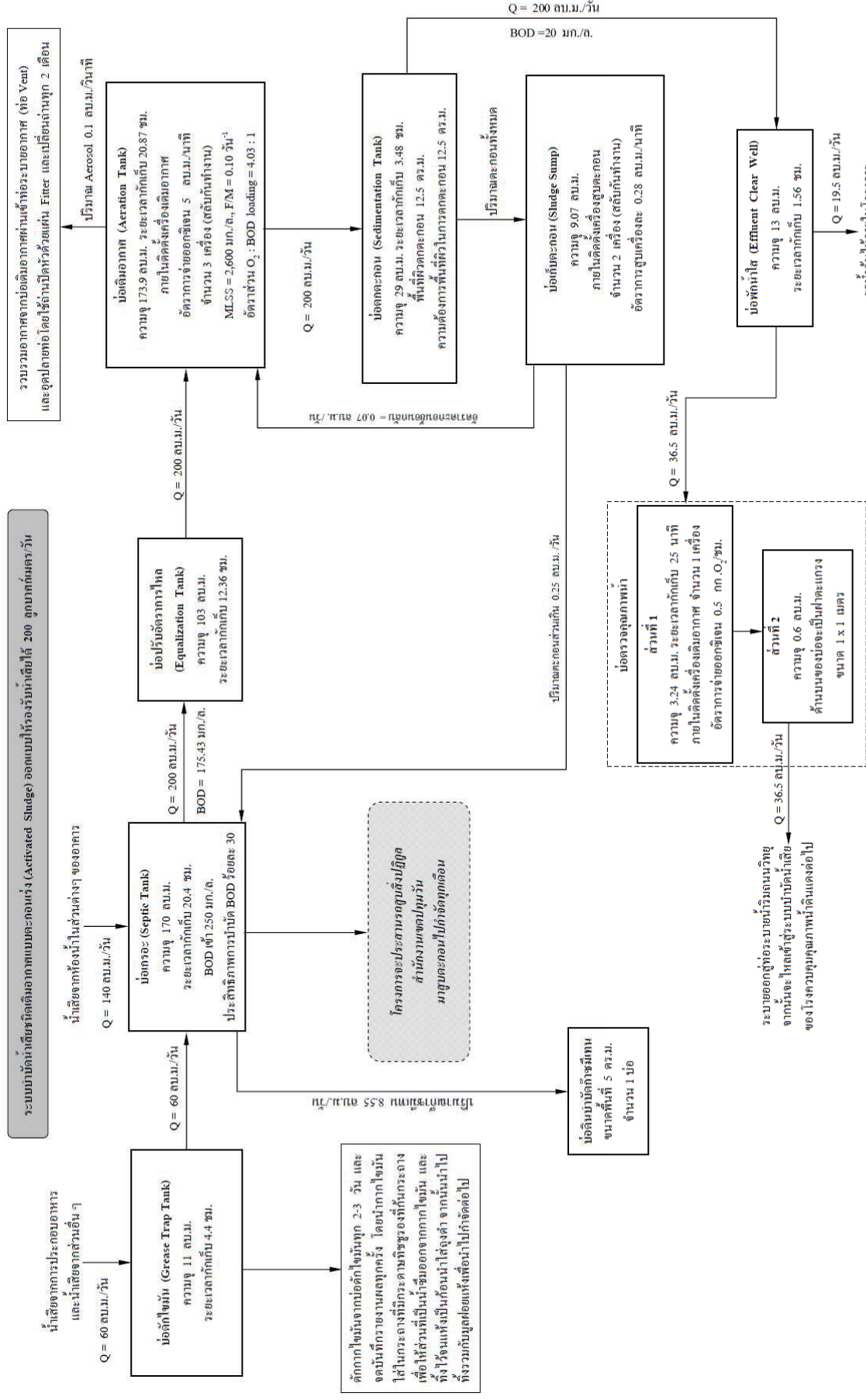
ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อน ของเชื้อโรคผ่านท่อระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ปริมาณ 0.1 ลบ.ม./วินาที โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเติมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ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

การดำเนินการในปัจจุบัน

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

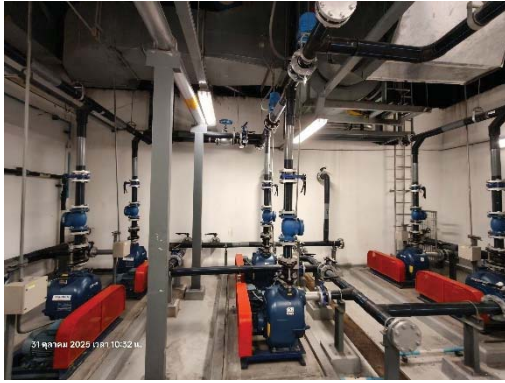


รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Krungrong Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



หมายเหตุ : พื้นที่โครงการ มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่ในการคำนวณปริมาณน้ำเสียจะคำนวณพื้นที่รวมสามบริเวณในการรองรับขยะรวมกัน 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ภาพที่ 1.3.5-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ



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 น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการจากบ่อกักน้ำใสจะไหลมาตามท่อระบายน้ำ 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 ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 12 ของโครงการ อยู่ทุ่ระดับ + 43.6 เมตร (คิดเทียบค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) หรืออยู่ทุ่ระดับ +44.1 ถึง +44.6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม

(2) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมทีมสำนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

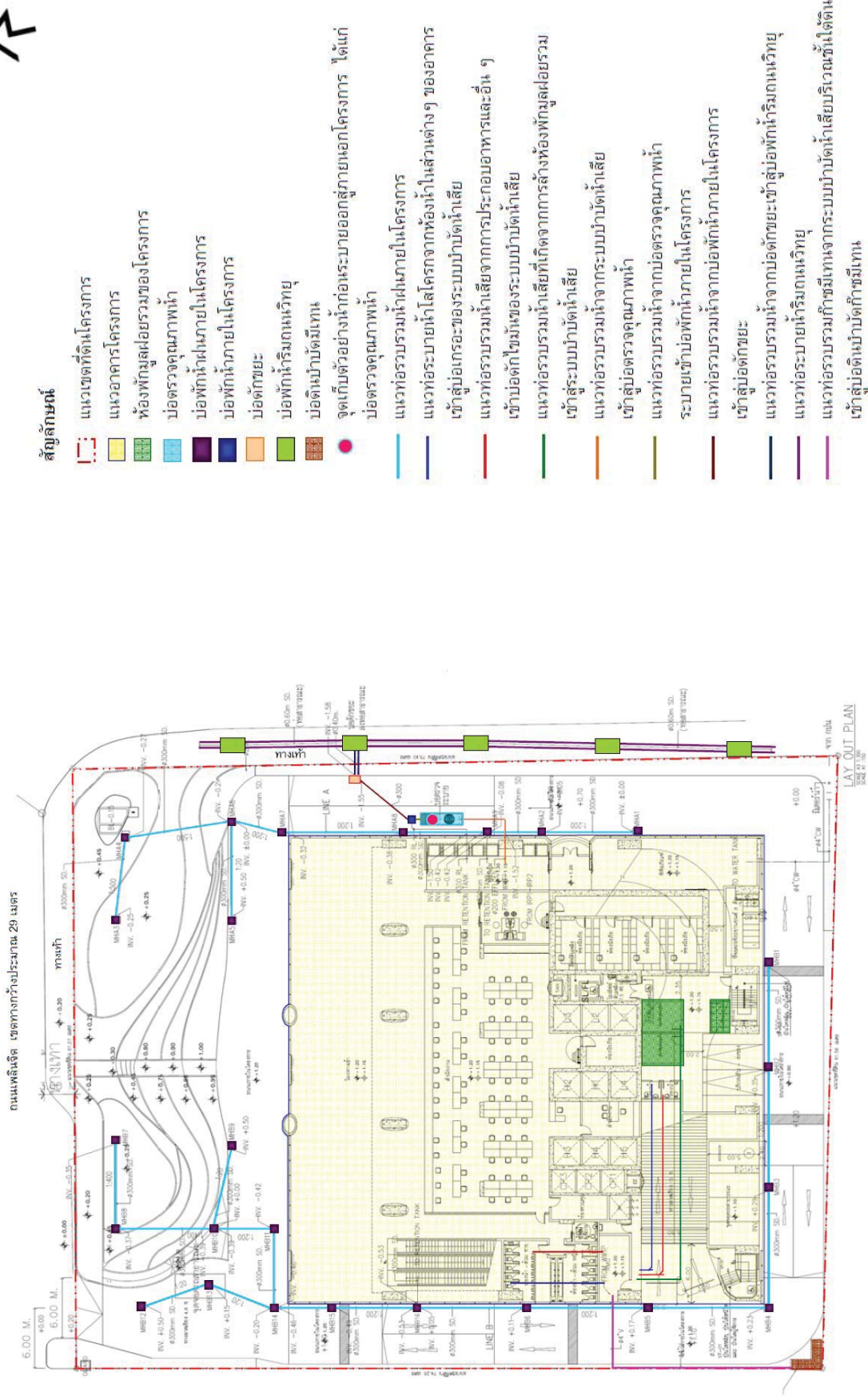
การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาโครงการ จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาโดยจะมีการเก็บน้ำฝน มาทำเป็นน้ำ REUSE เพื่อใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ที่ชั้น 1 และ ชั้น 35 โดยน้ำที่เหลือ จากน้ำฝนจะถูกสูบออกไปยังท่อรับน้ำของกรุงเทพมหานคร

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร จัดให้มีท่อรับน้ำเสียและท่อรับน้ำโสโครกไหลมายังบ่อดักไขมันและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จัดให้มีท่อรับน้ำฝนรอบโครงการ โดยน้ำฝนที่ได้จะถูกเก็บรวบรวมมายังบ่อบรรจุน้ำชั้นใต้ดิน แล้วน้ำส่วนหนึ่งจะถูก นำมา REUSE เพื่อใช้เป็นน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยส่วนหนึ่งจะถูกสูบมาเก็บยังชั้น 12 และชั้น 35 สำหรับท่อน้ำเสียจะแยกจากท่อน้ำฝน โดยจะถูกปล่อยไปยังบ่อดักตรวจคุณภาพ แล้วปล่อยออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งของกรุงเทพมหานครต่อไป

มาตรการป้องกันน้ำท่วม โครงการมีการตั้งห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 12 ของโครงการ



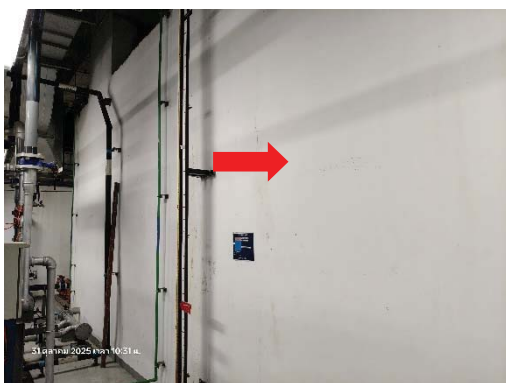
ภาพที่ 1.3.6-1ผังระบบระบายน้ำของโครงการ



ท่อรับน้ำฝนบริเวณชั้น 1



ท่อรับน้ำฝนชั้น 35



ที่ตั้งบ่อบำบัดน้ำชั้นใต้ดิน



เครื่องกรองน้ำเพื่อทำเป็นน้ำ REUSE



ที่เก็บน้ำ REUSE ชั้น 12



ที่เก็บน้ำ REUSE ชั้น 35

ภาพที่ 1.3.6-2 ท่อรับน้ำฝน ที่ตั้งบ่อบำบัดน้ำ และ ระบบน้ำน้ำฝนมา 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

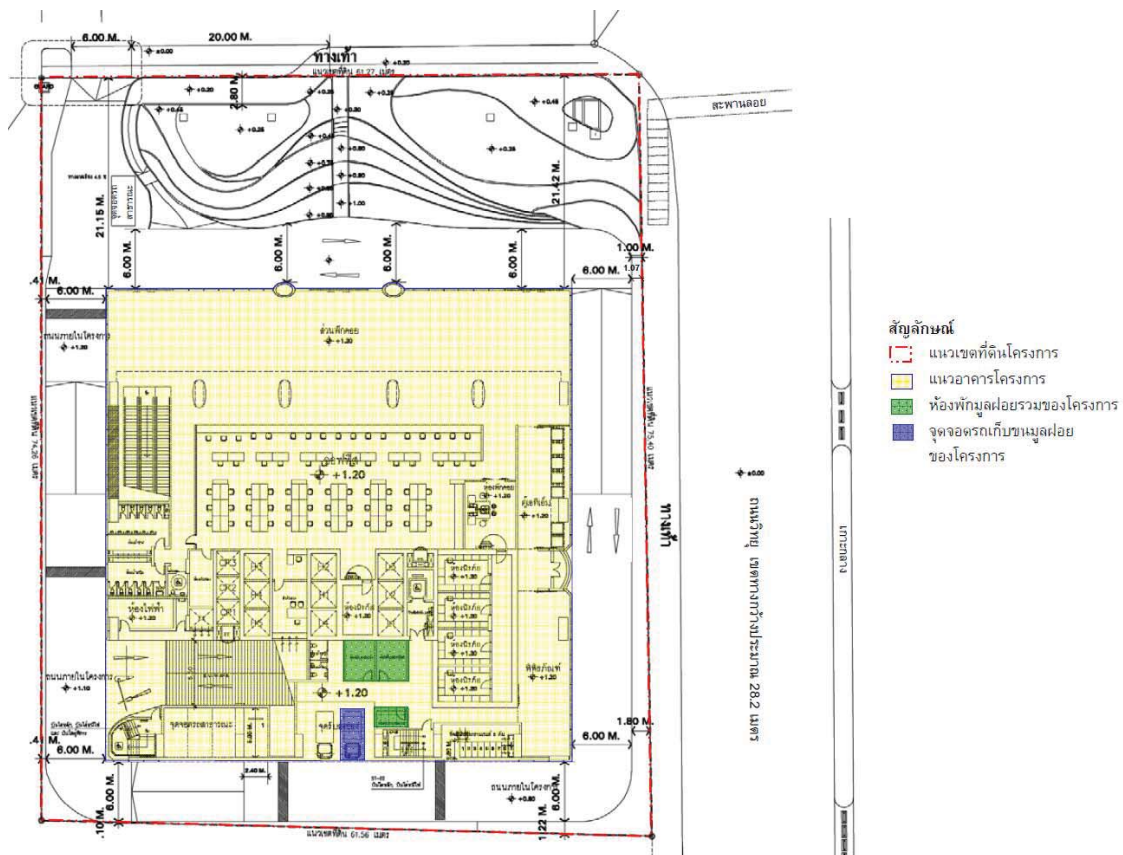
(1) **ห้องพักมูลฝอยแห้ง** ขนาดพื้นที่ 11.7 ตารางเมตร ความจุ 17.55 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 2.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน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

(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 ป้องกันการกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉิน

(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 ป้องกันการกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉิน

โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป

สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันนั้น รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณที่จอดรถรับ-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 กระจายยังห้องพักสำนักงาน โดยจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บขนขยะจากส่วนสำนักงานเป็นประจำวันละ 2 ครั้ง โดยเมื่อเก็บแล้ว จะขนลงทางลิฟต์ดับเพลิง มายังห้องพักรวม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ห้องได้แก่ ห้องพักรวมเปียก โดยจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตรไว้รองรับขยะ และห้องพักรวมแห้ง (เก็บขยะรีไซเคิล) และ ห้องพักรวมอันตราย โดยสำนักงานเขตปทุมวัน จะเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน



ถังขยะที่วางไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง



ถังขยะทั่วไป และ ถังขยะรีไซเคิลที่ชั้นห้องอาหาร



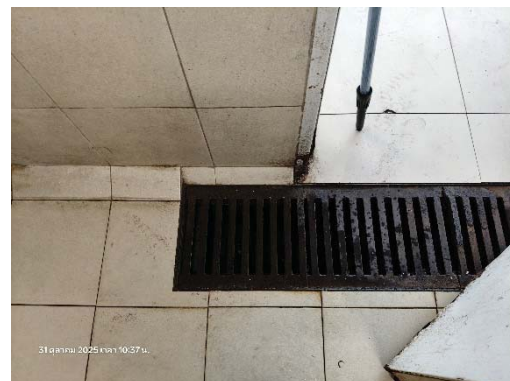
ที่ทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ชั้นห้องอาหาร



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



ห้องควบคุมด้วยวัสดุดูดซับเสียงและไฟฉุกเฉิน



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) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
- 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 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 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 ห้องควบคุม ห้องงานระบบ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ ห้องเครื่องระบายอากาศ ห้องเก็บของ ห้องพักรับรอง ห้องนิรภัย พื้นที่ติดตั้งตู้เอทีเอ็ม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ห้องเครื่องทำความเย็น พื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บเอกสาร ห้องพนักงานดับเพลิง พิพิธภัณฑสถาน ห้อง RMUห้องพนักงานขับรถ ห้องพัสดุฝอยรวม โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(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 ปาสกาลเมตร

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงบ่อนไก่มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ

ทั้งนี้ ในการซ้อมการอพยพหนีไฟดังกล่าว วิทยากรจะฝึกอบรมทั้งวิธีการหนีไฟออกสู่ภายนอกอาคาร และวิธีการช่วยเหลือตัวเองในเบื้องต้นในการดับเพลิงในขณะที่ยังไม่ลุกลาม โดยจะแนะนำวิธีการดับเพลิงที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุแต่ละกรณีที่แตกต่างกัน อาทิเช่น เหตุเพลิงไหม้จากการหุงต้ม ไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้นซึ่งการ



ฝึกรอบมดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ที่อยู่ในอาคารมีสติ ไม่ตื่นตระหนกกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจนเกินไป ทำให้สามารถระงับเหตุมิให้เกิดการลุกลามจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ได้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยลดเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เพลิงลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ จะต้องอพยพพนักงานและผู้ให้บริการภายในอาคารออกสู่ภายนอกโดยทันที โดยจัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงบันได และโถงหน้าลิฟต์โดยสารภายในอาคารเพื่อให้ผู้ที่อยู่ในโครงการสามารถอพยพมายังจุดรวมคนเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในอาคารหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่

ทั้งนี้ การกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ได้พิจารณาถึงความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในโครงการเป็นสำคัญ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการติดกับถนนเพลินจิต ซึ่งจะอพยพออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้ โดยบริเวณดังกล่าวจะมีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ โดยด้านล่างปลูกหญ้าขนาดเล็ก ซึ่งผู้อพยพหนีไฟสามารถยืนได้โดยโครงการจะดูแลตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่งอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคต่อการยืนโดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 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 โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงป้อมไก่อ ในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

สำหรับการตรวจนับคนในการอพยพหนีไฟ โครงการจะตรวจผู้อพยพหนีไฟส่วนสำนักงาน ทั้งนี้เมื่ออพยพพนักงานภายในส่วนสำนักงานลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รับทำการตรวจเช็ครายชื่อ โดยเจ้าหน้าที่จะขอความร่วมมือให้พนักงานที่ทำงานอยู่ในส่วนสำนักงานทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วให้ไปยังจุดรวมคนตามกลุ่มที่จัดแบ่งไว้ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะควบคุมให้เข้าแถวเป็นระเบียบเรียบร้อยตามชั้นหรือตามบริษัท เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการตรวจเช็ครายชื่อ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเจ้าหน้าที่ต้องรีบช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อพนักงานบริษัท แล้วรับรายงานไปยังกองอำนวยการทันทีไม่ว่าจะครบหรือมีการสูญหาย หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือพนักงานที่สูญหาย

อนึ่ง ในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในอาคารซึ่งต้องดำเนินการในช่วงเวลาที่รวดเร็ว แล้วจึงเคลื่อนย้ายคนภายในโครงการไปยังพื้นที่ปลอดภัยต่อไป โดยเมื่อตรวจนับคนเสร็จเรียบร้อยแล้ว โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้ที่อยู่ในโครงการตื่นตระหนก อันก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและการเดินทางของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการได้ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพจากจุดรวมคนเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ



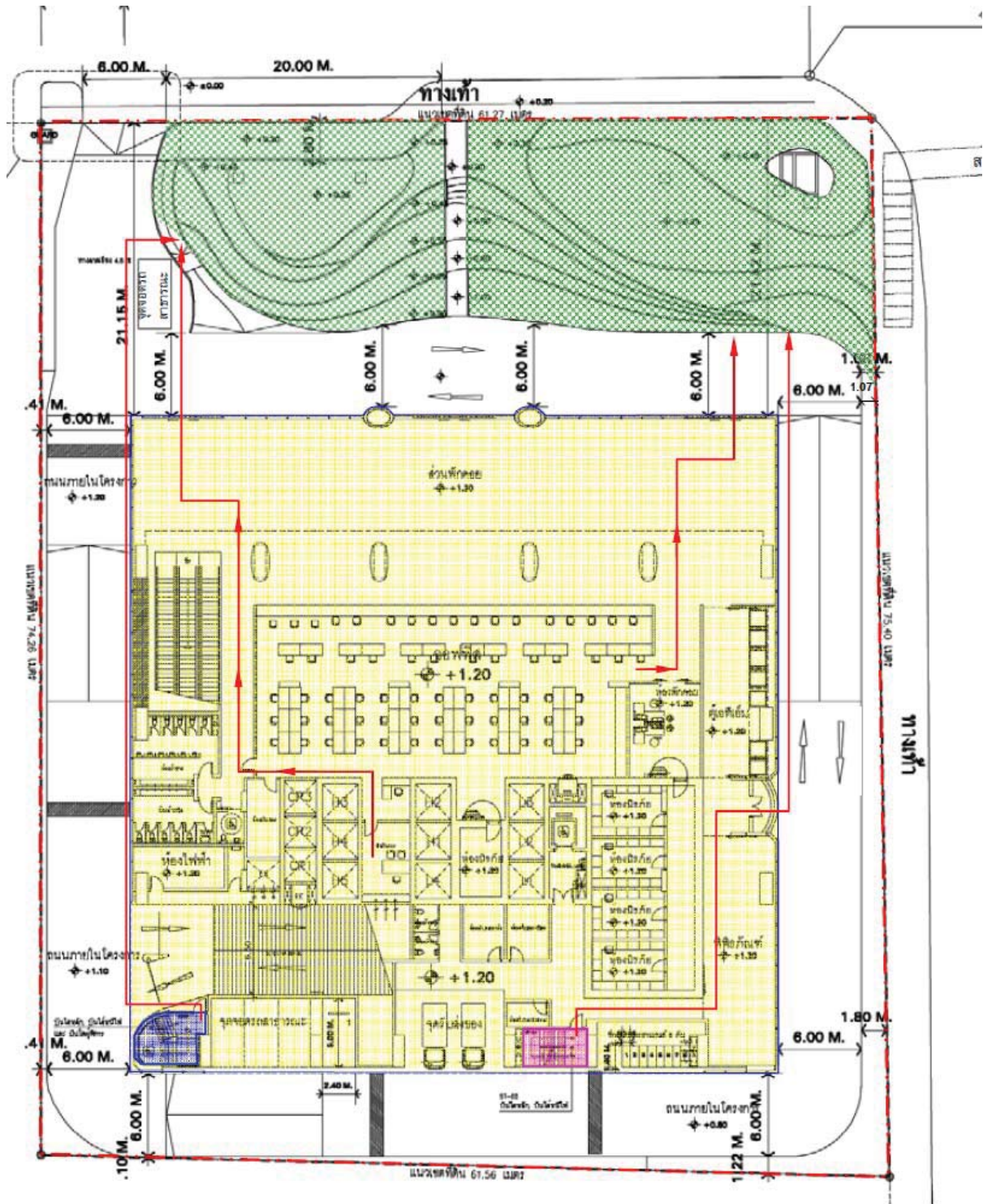
โดยควบคุมการอพยพให้เดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อความปลอดภัยของผู้อพยพและไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกภายในพื้นที่

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

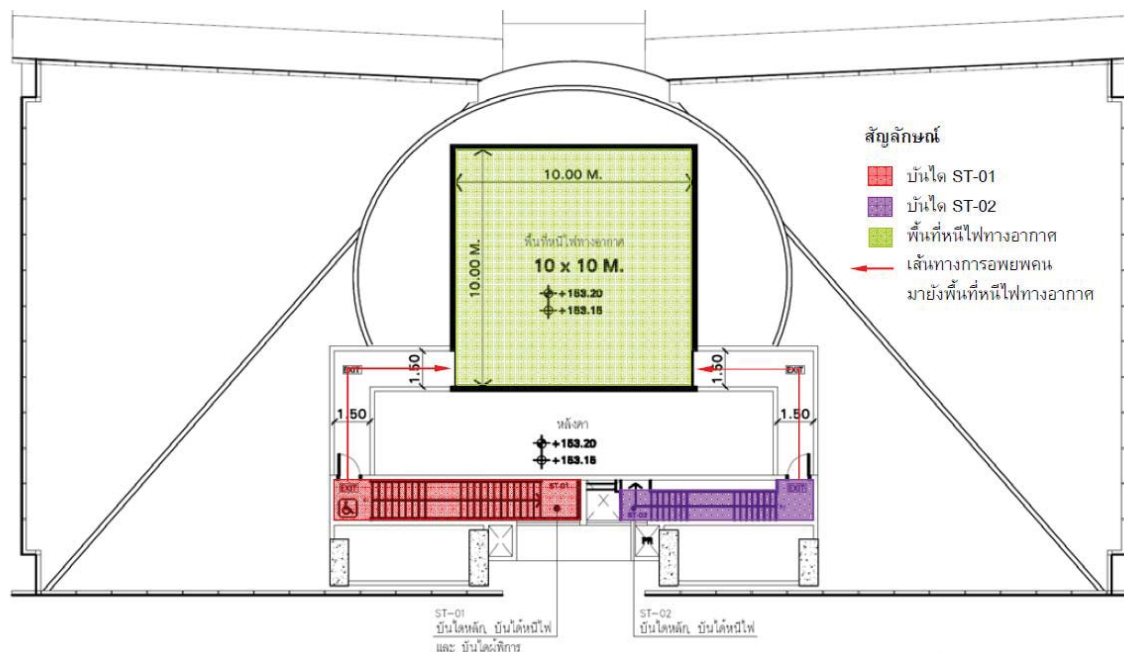
บันได ST-01 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
และบันไดสำหรับผู้พิการ)

บันได ST-02 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ)

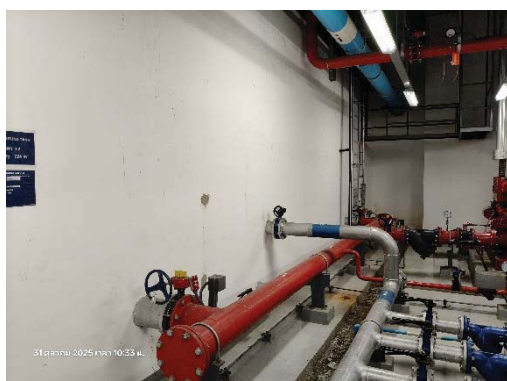
จุดรวมคนขนาดพื้นที่ประมาณ 530 ตารางเมตร
สามารถรองรับจำนวนคนได้ 2,120 คน
(เพียงพอต่อพนักงานและผู้มาติดต่อ
ที่มีจำนวน 2,024 คน)

เส้นทางการอพยพคนมายังจุดรวมคนเบื้องต้น

ภาพที่ 1.3.9-1 ตำแหน่งบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และเส้นทางการอพยพมายังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ



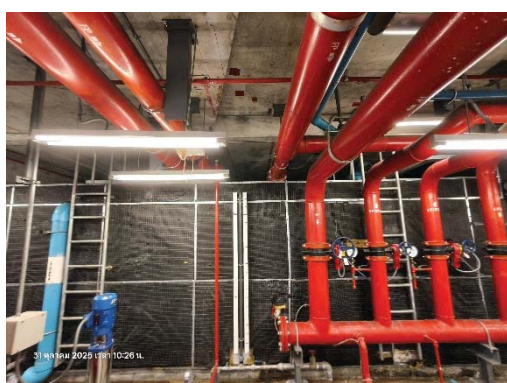
ภาพที่ 1.3.9-2 พื้นที่บ้ไต้ไฟทางอากาศและการเข้าถึง



ถังเก็บน้ำดับเพลิงใช้ร่วมกับน้ำใช้ชั้นใต้ดิน



Fire Pump & Jockey Pump ชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้น 11M



Fire Pump & Jockey Pump ชั้น 11 M

ภาพที่ 1.3.9-3 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ท่อยืน ชั้น ไตดิน - ชั้น 11



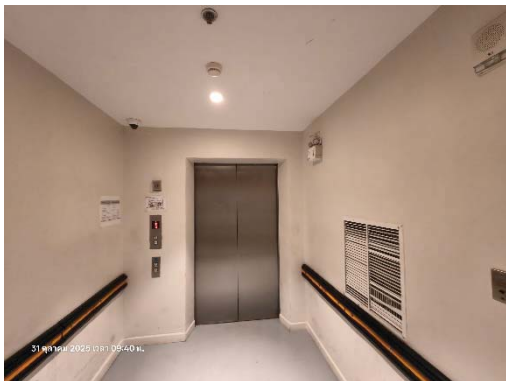
ท่อยืนชั้น 11 - ดาดฟ้า



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง



ลิฟต์ดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิง



Fire Alarm Control Panel

ภาพที่ 1.3.9-3(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



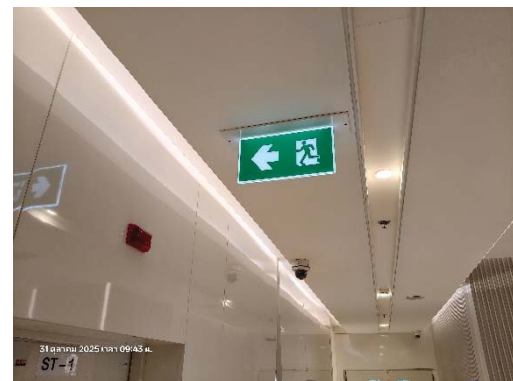
Smoke Detector & Sprinkler



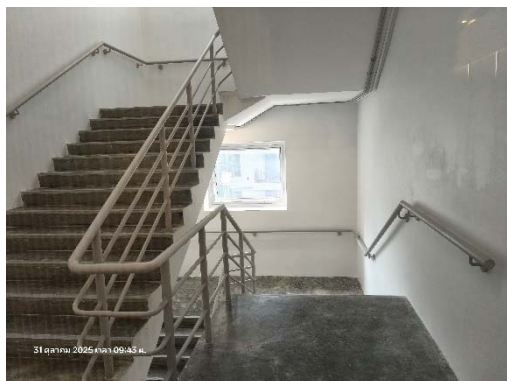
Fire Alarm Speaker & Fire Alarm Manual Station



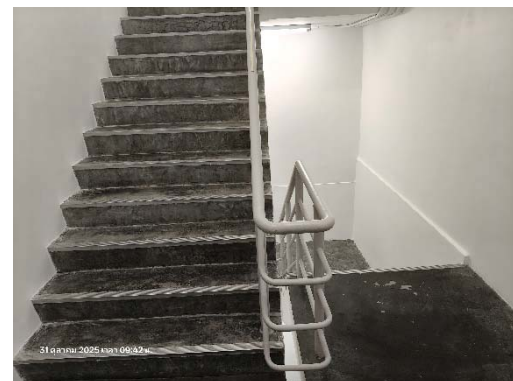
ไฟฉุกเฉิน



ป้ายบอกทางหนีไฟ



บันไดหนีไฟ ST1



บันไดหนีไฟ ST2

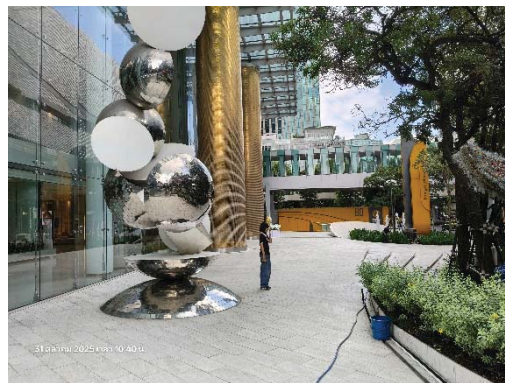


แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ



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 ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสี่ไอเอนลลา ในหอผึ่งน้ำของอาคารในประเทศไทย โดยน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นจะผ่านการปรับเสถียรและการเติมคลอรีนในระบบ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะกำหนดมาตรการการใช้งาน และดูแลรักษาหอผึ่งเย็นรวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวัง ตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับโครงการ ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลีสี่ไอเอนลลา

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 ห้องพักพนักงาน ห้องเก็บของ ห้องเก็บข้อมูล พื้นที่สำนักงาน โถงและส่วนคอย และห้องน้ำชาย-หญิง เป็นต้น ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศ 13- 15,950 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

นอกจากนี้ จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และโถงลิฟต์ดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

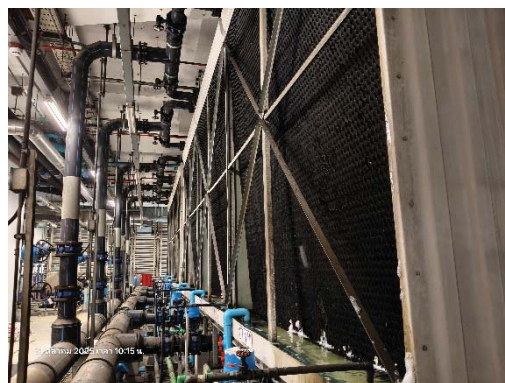


- บันได ST-02 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 21,000 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตรฐานทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

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

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจะจัดให้มีระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศในปัจจุบัน เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงาน



Water Cooled Chiller



ช่องเปิดระบายอากาศที่บันไดหนีไฟ ST-1



พัดลมอัดอากาศ ตัวที่ 1

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ในปัจจุบัน



พัดลมอัดอากาศ ตัวที่ 2



พัดลมอัดอากาศ ตัวที่ 3

ภาพที่ 1.3.10-1(ต่อ) 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 เดินทางในทิศมุ่งเข้าทางแยกเพลินจิต ระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกเพลินจิตเพื่อเข้าพื้นที่โครงการผ่านทางเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนเพลินจิต
- เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิททิศมุ่งหน้าแยกเพลินจิต ตรงผ่านแยกเพลินจิตจะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 3 จากถนนราชดำริ ในทิศที่มุ่งไปถนนพระราม 4 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสารสิน บริเวณแยกถนนราชดำริตัดกับถนนสารสิน เดินทางตรงไป 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) ซึ่งสถานที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีเพลินจิต โดยสถานียังตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ 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

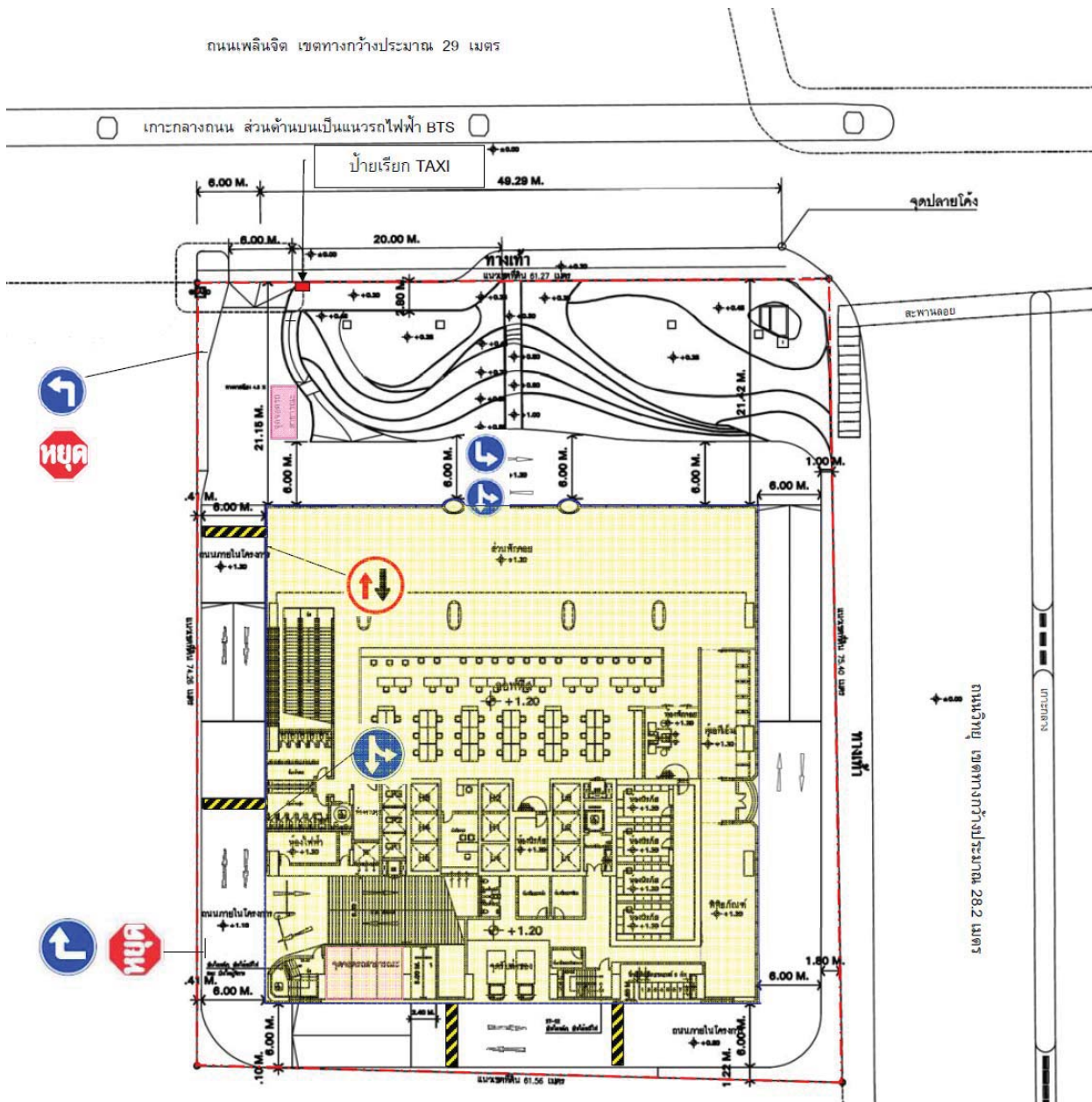
สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจะจัดเตรียมไว้เพียงพอภายในอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 359 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 343 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 16 คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 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 ออกทางถนนวิภาวดี และจัดให้มีระบบการจอดรถ และ จัดให้มีที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ และ ที่จอดรถยนต์



សីល្បត្តិកម្ម

-  แนวเขตที่ดินโครงการ
 แนวอาคารโครงการ
 ตำแหน่งที่จอดรถสาธารณะ (TAXI) จำนวน 4 คัน
 ลูกระนาดชะลอความเร็ว

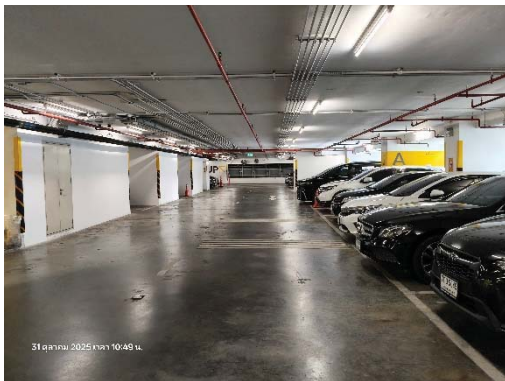
ภาพที่ 1.3.11-1 เส้นทางการคมนาคมภายในโครงการ



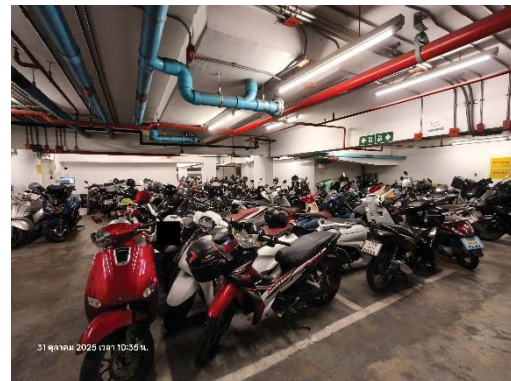
ทางเข้าโครงการจากถนนเพลินจิต



ระบบ Access control เพื่อเข้าที่จอดรถ



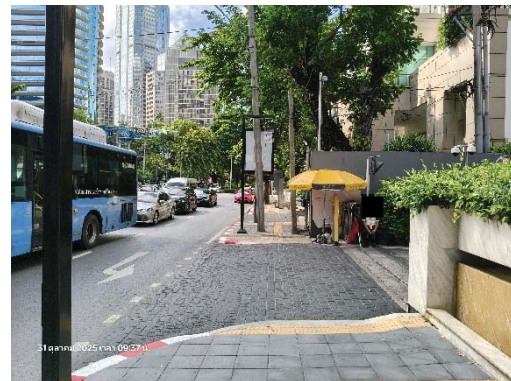
อาคารที่จอดรถตั้งแต่ชั้น 3 - ชั้น 10



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 2568											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						⊙						⊙

1.4.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ, เสียง, น้ำใช้, น้ำเสีย, การระบายน้ำ, มูลฝอย, 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 Krungrit 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												
	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
1.2 มลพิษทางอากาศ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	4) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่เลือน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
2. เสียง	- การแตกหรือร่วซึมของท่อประปา	1) เส้นท่อประปา	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาด	2) ถึงกับน้ำใช้	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)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน วันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนและเสนอรายงานต่อ												
	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)														



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. การทำงานของเครื่องผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	9. การทำงานของเครื่องผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบลมคอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่นๆ(ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด(ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข													
	10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)														
	11. เครื่องสูบลมคอน (ปกติ/ผิดปกติ)														
	12. อื่นๆ(ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)														
5. การระบายน้ำ	การผสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำ	การผสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำ	1) บ่อพักน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ											
	การผสมของตะกอนดินในบ่อทวน้ำ														
6. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	1) พื้นที่โครงการ - บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม 2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	1) พื้นที่โครงการ - บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม 2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ											
	- ความสะอาด														
	- กลิ่น และทัศนียภาพ														
7. ระบบไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนไม่เลือนลั่น	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ											
	- มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง														
7. ระบบไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ											
	- อายุการใช้งาน														



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrsri 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 - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 2) ระบบปรับอากาศ 3) เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย 2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้ - หัวรับน้ำดับเพลิง	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและ ตู้เก็บ สายฉีด (FHC) - ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- ลิฟต์ดับเพลิง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
			เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	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) พัดลมระบายอากาศ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	1. ค่าความชื้นการตกเป็นต่าง 2. แบคทีเรียทั้งหมด 3. เชื้อลีสทีโอเนลลา	3) ระบบพองสีเย็น ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำคือ 1. จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ 2. ในอ่างรองรับน้ำ 3. ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็นแต่ละเครื่อง	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
11. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่โลบโลน	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมายการจราจร ภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - สัญญาณจราจร	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพความคล่องตัวในการเดินทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพดีไม่ชำรุด	3) สัญญาณจราจร	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
12. อากาศภายในและภายนอก	- เครื่องปรับอากาศได้รับผลกระทบ	1) พื้นที่โครงการ - กรณีสถานการณ์โครงการมีการปรับปรุง/	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม	2) สัญญาณจราจร	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ไม่มีสิ่งกีดขวาง	3) สัญญาณจราจร	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	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. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
13. ทัศนียภาพ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
14. การก่อกองแสงแดดและทิศทางลม	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ												
15. การก่อกองคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- 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 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 2.2-1



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = 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) ผู้โดยสาร	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการพุ่งกระฉอยของผู้บนรถ คน โดยสันจะลดความเร็วจะมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างเส้นกว้าง 90 เซนติเมตรซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างเส้นชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓	โครงการจัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณเพื่อลดความเร็ว ภายในโครงการ	ภาพที่ 2-4 สัญญาณชะลอความเร็วและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ
	2. ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 774.4 ตร.ม. โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่ 35 และบริเวณพื้นที่หน้าเพิงทางอากาศ	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ



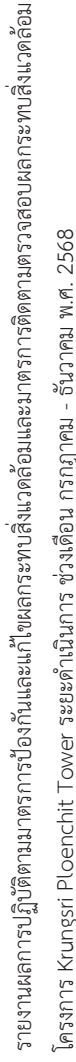
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) ผู้ละออง (ต่อ)	4. โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างจริงจัง	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายจำกัดความเร็ว สันนุชนะลอความเร็ว ทำความสะอาดถนน และ ดูแลพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ	-	-
2) มลพิษทางอากาศ	1. ออกแบบให้ชั้นจอดรถ สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลาไม่ให้เกิดการสะสมมลพิษ	✓ โครงการมีการออกแบบให้ที่จอดรถสามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวก	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2-4 สันนุชนะลอความเร็วและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ
	3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่มีก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ถูกต้องและปลอดภัย	✓ โครงการจัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่มีก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	4. ติดป้ายรณรงค์ให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดมลพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์	✓ โครงการมีการติดป้ายรณรงค์ให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 3-10 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร เพื่อเป็นแนวกันชนช่วยลดซับมลพิษจากที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นกระดุมทองเหลือง มีขนาดพื้นที่ 350 เมตร ซึ่งโครงการไม่ได้นำพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวมาคิดรวมกับพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด	✓ โครงการมีการเตรียมพื้นที่และระบบน้ำสำหรับปลูกไม้เลื้อย บริเวณชั้นที่ 3-10 และปลูกต้นกระดุมทองเหลืองไปแล้วตั้งแต่เปิดดำเนินการแต่ไม่ตายเมื่อปี 2562 ปัจจุบันโครงการได้ทำการปลูกต้นพลูด่างทดแทน	-	ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 - ชั้นที่ 10 ในปัจจุบัน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong 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. เพื่อทดแทนไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากท่อจราจรของโครงการ โดยพื้นที่ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการใช้พื้นที่แสง 226 ไมล์ หรือคิดเป็น 9,944 กรัม (คำนวณจาก ไมล์ x มวลโมเลกุลCO ₂ = 226 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ 825.7 กรัม/ชั่วโมง ดังนั้นโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	✓ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่35 และบริเวณพื้นที่ถนนไฟฟ้าทางอากาศ	-	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
1.3 เสียง	1. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เป็นอย่างชัดเจน 2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณเพื่อลดความเร็ว เพื่อชะลอความเร็วของรถและลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ โดยสัญญาณความเร็วจะมีขนาดความสูง 4 เซนติเมตร ความกว้าง 90เซนติเมตร ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสัญญาณชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓ โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2-4 สัญญาณชะลอความเร็วและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ
1.4 คุณภาพน้ำ	1. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่งออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD)ของน้ำเสียเท่ากับ 250.62 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓ โครงการจัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณเพื่อลดความเร็ว ภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-4 สัญญาณชะลอความเร็วและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ
		✓ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



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

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. โครงการจะนำน้ำที่ภายหลังการบำบัดแล้วปริมาณ 18.5 ลบ.ม./วัน มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 37.5 ลบ.ม./วันจะไหลผ่านบ่อตรวดคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิทยุบริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป	✓	โครงการได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ และมีการนำน้ำฝนที่เก็บรวบรวมมายังบ่อหมุนวนผ่านกระบวนการ REUSE มารดน้ำต้นไม้	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	4. จัดทำคู่มือการดูแลรักษากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างปฏิบัติได้มีประสิทธิภาพ	✓	โครงการจัดทำคู่มือการดูแลรักษากระบบบำบัดน้ำเสีย	ภาคผนวก ค-4 คู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
	5. ประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตปทุมวัน มาสูบล้างบ่อนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน	✓	โครงการมีการตรวจสอบปริมาณตะกอนส่วนเกินหากพบว่าปริมาณมาก จะทำการเรียกรถสูบล้างตะกอนมาสูบล้างต่อไปกำจัดต่อไป	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	6. จัดให้มีพนักงานตักไขมันจากบ่อตกไขมันทุก 2-3 วันและจัดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษหิซุช่องที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำมันไหลออกจากไขมัน และทิ้งไขมันแห้งเป็นก้อน ก่อนนำใส่ถังดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยแห้งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	✓	โครงการมีการตรวจสอบปริมาณไขมันหากพบว่าปริมาณมากจะทำการเรียกรถสูบล้างตะกอนมาสูบล้างไขมันในใบเสร็จ	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	7. โครงการจะบำบัดกักขังมีเทนที่เกิดขึ้นปริมาณ 8.55 ลบ.ม./วัน ด้วยวิธีการซึมดิน โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ต่อดินบริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดให้มีบ่อดินบริเวณด้านทิศตะวันตก จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 5 ตร.ม. ความลึก 0.4 เมตร ทั้งนี้ ภายในบ่อดินดังกล่าวจะเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เจาะรูโดยรอบ 25 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอในการบำบัดกักขังมีเทนที่เกิดขึ้น	✓	โครงการติดตั้งระบบบำบัด ก๊าซมีเทน โดยบ่อดินบริเวณด้านทิศตะวันตก จริงโครงการ	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 รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางใต้อากาศไหลผ่านได้สะดวก	✓	โครงการจัดให้มีระบบ Aerosol โดยการดูดอากาศผ่านถ่าน Activated Carbon และ แสง UV และ ก่อนปล่อยออกภายนอกอาคารมีการติดตั้งถ่าน 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 คุณภาพอากาศเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด	✓	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำขึ้นห้องเครื่องลิฟต์ของอาคารโครงการ โดยสำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน 2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคาร ซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำจ่ายน้ำโดยไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อระบายน้ำโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี 4. ในการออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัdnน้ำชักโครก 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 Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปใช้ตุ้ ซึ่งจะใช้ให้น้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	✓	โครงการกำหนดให้พนักงานใช้น้ำใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปใช้ตุ้	ภาพที่ 2-8 ระบบนำใช้ภายในโครงการ
	7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือนหากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสุขภัณฑ์เป็นประจำหากพบว่ามีการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทันที	ภาพที่ 2-8 ระบบนำใช้ภายในโครงการ
	8. โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	✓	โครงการพยายามควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-
	9. ถึงเก็บน้ำขึ้นใต้ดินจะตั้งอยู่บนฐานรากของอาคารและมีโครงสร้างเสาอยู่ภายในถึงเก็บน้ำ โดยภายในถึงเก็บน้ำจะหาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NONTOXIC(CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถึงเก็บน้ำดังกล่าว	✓	โครงการขึ้นใต้ดินของโครงการมีการเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NONTOXIC(CHEMICRETE E)	-
	10. กำหนดให้มีการทำความสะอาดถึงเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังสำรอน้ำ โดยในการทำความสะอาดถึงเก็บน้ำของโครงการจะกวาดตะกอน ชัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แรงฉีดไม่ใช่น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง	✓	ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีการทำการล้างถึงเก็บน้ำใช้ขึ้นใต้ดิน และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา เป็นประจำทุกเดือน	ภาพที่ 2-8 ระบบนำใช้ภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงมือปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	11. ในการทำความสะอาดถึงเก็บน้ำของโครงการจะปิดล้างทำความสะอาดที่ละถัง และกำหนดให้ล้างถึงเก็บน้ำในช่วงนอกวันและเวลาทำการ วันจันทร์-วันศุกร์(ที่จะมีพนักงานทำงานจำนวนมาก) โดยจะกำหนดให้อยู่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสม เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของพนักงาน โดยมีความถี่ในการทำความสะดวกอาทิตย์ละ 2 ครั้ง (6 เดือน / 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงาน	✓	ถ้าจะดำเนินการล้างถึงเก็บน้ำโครงการจะทำการล้างในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์	-
	12. ออกแบบให้มีฝาล้างเก็บน้ำ จำนวน 2 ฝาล้าง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาล้างเก็บน้ำแต่ละถัง	✓		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	✓	โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	2. โครงการจะนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วปริมาณ 18.5 ลบ.ม./วัน มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 37.5 ลบ.ม./วันจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนบริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลนาคินทร์แดงต่อไป	✓	โครงการมีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ และมีการนำน้ำฝนที่เก็บรวบรวมมายังบ่อหน้าผ่านกระบวนการ REUSE มารดน้ำต้นไม้	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = 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. จัดให้มีพนักงานตักไขมันจากบ่อตกไขมันทุก 2-3 วันและจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษหิซุร่งรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	7. โครงการจะบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นประมาณ 8.55 ลบ.ม./วัน ด้วยวิธีการซีมิดิน โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ต่อดึงดินบริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดให้มีบ่อดึงบริเวณด้านทิศตะวันตก จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 5 ตร.ม. ความลึก 0.4 เมตร ทั้งนี้ ภายในบ่อดินดังกล่าวจะเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เจาะรูโดยรอบ 25 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	8. โครงการจะบำบัด Aerosol ปริมาณ 0.1 ลบ.ม./วินาที โดยรวบรวมอากาศจากท่ออากาศผ่านเข้าที่ระบายอากาศ (ท่อ Vent) ขนาด 6 นิ้ว และที่ปลายท่อจะติดตั้งกระบอกบรรจุถ่าน Activated Carbon ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ยาว 0.50 เมตร และอุดปลายท่อโดยใช้ถ่านปิดหัวด้วยแผ่น Fitter และเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นพองน้ำแบบบางให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	9. จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ 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) โดยโครงการจะจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนบริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ 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 ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	อยู่ที่ -1.40 เมตร (อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิต บริเวณด้านหน้าโครงการ) จาระดับท้องตอเข้าสู่บ่อพักอยู่ที่ -1.55 เมตร จาระดับท้องตอจากบ่อพักอยู่ที่ -1.58 เมตร และจากระดับบ่อพักน้ำสาธารณะอยู่ที่ -1.60 เมตร ดังนั้น จึงสามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการโดยใช้วิธี Gravity Flow ได้			
	3. ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 12 ของโครงการ ซึ่งอยู่ที่ระดับ + 43.6 เมตร (คิดเทียบจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) หรือ อยู่ที่ระดับ +44.1 ถึง +44.6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม	✓ โครงการมีการติดตั้งห้องเครื่องไฟฟ้าและห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 12 ของโครงการ	-	-
	4. จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูงโครงการจะแจ้งพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมทีมสำนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง 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) นอกจากนี้สำหรับพื้นที่อื่น ๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ที่จอดรถ และทางเดินภายในโครงการ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด100-200 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในตำแหน่งที่เหมาะสม	✓ โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง กระจายบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และจัดให้มีถังขยะขนาด 15 ลิตร กระจายยังห้องพักรับรอง	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	2. รณรงคิให้พนักงานคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งเพื่อลดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	3. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารซึ่งอยู่ใกล้กับที่จอดรถรับ-ส่งของบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	(1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง 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) ห้องพักมูลฝอยเปียก 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 เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่งป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีฉุกเฉินบรรจุมูลฝอยอีกขาด	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	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 ป้องกันการกระจายของมูลฝอยกรณีถุงบรรจุมูลฝอยฉีกขาด	✓	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. ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย 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. ต้องมัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย	✓	ถุงขยะที่เก็บมายังห้องพักขยะรวมจะบรรจุในถุงปริมาณไม่เกิน 3 ใน 4 ของถุง และมัดปากถุงให้แน่น ก่อนการขนย้าย	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	8. ตรวจสอบรอบรั้วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้น้ำขยะมูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	✓	เจ้าหน้าที่ที่เก็บขยะจะมีการตรวจสอบถุงขยะก่อนว่าขาดหรือไม่ หากขาดจะทำการซ่อมก่อนดำเนินการเก็บขน	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 และจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจัดเก็บแล้วเสร็จทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจเกิดจากน้ำชะมูลฝอยจากการเก็บขนมูลฝอย ควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตปทุมวัน เนื่องจากเกรงการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและอาจส่งกลิ่นรบกวนพนักงานภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง	✓ โครงการกำหนดให้มีการเปิดประตูห้องพักขยะรวมเฉพาะเวลาที่นำขยะเข้ามาเก็บเท่านั้น และจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	10. ที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะตั้งอยู่ติดกับถนน 6 เมตรโดยรอบอาคาร และถัดมาจากถนนจะเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการซึ่งโครงการจะปลูกต้นไม้โคกอินเดีย และต้นขาไก่เขียวไว้บริเวณแนวเขตที่ดิน เพื่อลดผลกระทบในเรื่องกลิ่นและทัศนียภาพต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบ	✓ โครงการมีการปลูกต้นไม้เพื่อบังทัศนียภาพบริเวณห้องพักขยะ	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	11. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันให้มาเก็บมูลฝอยจากให้แก่เก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	✓ 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 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด	✓ โครงการรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง คลองเตย ขนาด 24 KV ผ่าน 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. รณรงค์ให้ผู้มาติดต่อและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓	-	-
	3. การติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองอาจส่งผลกระทบต่อในด้านมลพิษ ความร้อน และเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าว โดยมีรายละเอียดมาตรการแก้ไขผลกระทบดังนี้ (1) ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ จากไอเสียที่ปล่อยออกมา โครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบดังนี้ - จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการช่วยระบายความร้อนและไอเสียที่เกิดขึ้นออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อพนักงานภายในโครงการ ผู้มาติดต่อโครงการ และผู้พักอาศัยใกล้เคียง - ตรวจสอบ และดูแลระบบท่อไอเสียจากห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำวันสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วซึม (2) ผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบโดยพนักงานทุกคนและพนักงานของห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยวัสดุกันเสียง และใช้ประตูล็อกที่มีการบุด้วยวัสดุกันเสียงเช่นเดียวกัน			ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงมือปฏิบัติ	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 3) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	✓ โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) ติดตั้งภายในห้องบริเวณชั้นที่ 12 โดยมีการติดตั้งหม้อแปลงห่างจากผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.2 เมตร และจัดให้มีเครื่องปรับอากาศเพื่อลดความร้อนจากการทำงานของหม้อแปลง	-	ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
		✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า	-	-
		✓ ในหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน	-	-
		✓ โครงการมีการติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” หน้าห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและห้อง Generator	-	ภาพที่ 2-11 ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	1. ออกแบบอาคารในโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รายละเอียดดังนี้	✓	-	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = 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. ของพื้นที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงานฯ พ.ศ. 2552 กล่าวคือ ใช้กำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 12 วัตต์/ ตร.ม. ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท	✓		ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
	3. กำหนดให้มีมาตรการการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารดังนี้ 1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ มีดังนี้ (1) ปลุกต้นไม่ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและ ทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (2) ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ตัน ความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตร.ม. (3) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน	✓ ✓ ✓	- - -	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



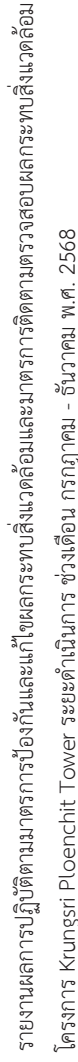
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrong Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

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 - ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องสำนักงานในช่วงเวลาพักเที่ยง และให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยปรับเพอร์โฟมส์ให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้คอมพิวเตอร์หยุดทำงาน (6) บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
	2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้ (1) แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก (2) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานนอกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งก็ต้องการน้อย (3) คำแนะนำและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้ใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
		✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
		✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
		✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
		✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
		✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
		✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
		✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ
		✓	✓	ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



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

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



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

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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 - กระดาษที่ใช้ต่อความร้อนทำให้เครื่องโทรสารใช้พลังงานน้อยลง - การใช้อุปกรณ์โทรสารผ่านคอมพิวเตอร์จะช่วยลดการใช้พลังงาน (4) ลิฟต์ - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์เปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 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 ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- ส่งเสริม รมรungskิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์ - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่ายจะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - เลือกใช้ลิฟต์โดยสารที่มีประสิทธิภาพสูง(Emergency Saving) ซึ่งจะใช้พลังงานต่ำ (5) เครื่องสูบน้ำ - ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบน้ำ	✓ โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบ VSD กับเครื่องสูบน้ำ ไปยังระบบรับอากาศ	-	ภาพที่ 2-8 ระบบนำใช้ภายในโครงการ
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./นาที่ ที่ TDH 109 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.03 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH119 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปตามท่อเย็น (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้วจำนวน 3 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11Mของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเติมน้ำเข้าสู่	✓ โครงการจัดให้มี Fire Pump และ Jockey Pump อยู่ที่ชั้น ใต้ดิน สามารถดับเพลิงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน - ชั้น 11 M	-	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)	ถังเก็บน้ำชั้นที่ 11M (Intermediate Tank) ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเป็นแบบ Horizontal Split Case Fire Pump ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องปั๊มน้ำและปั๊มน้ำดับเพลิง ซึ่งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ระดับ -5.00 เมตร (อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 5.9 เมตร - พื้นชั้นที่ 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 ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อใต้คังที่ (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 โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ระดับ +39.6 เมตร (อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนเพลินจิตบริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 3.7 เมตร	✓ โครงการจัดให้มี Fire Pump และ Jockey Pump อยู่ทั้งชั้น 12 สามารถดับเพลิงตั้งแต่ชั้น 12 – ชั้น 35	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อนึ่ง ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งได้คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แรงดันสถิตย แรงดันเสียดทาน และแรงดันที่ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ - พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M (ที่ระดับ -5.00เมตร ถึง +39.60 เมตร) มีแรงดันน้ำสถิตย (Static Head) 45.1 เมตร แรงดันเสียดทาน 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 แรงดันเสียดทาน 6.05 เมตร และแรงดันที่ใช้งาน 45 เมตร รวมเท่ากับ 160.25 เมตร ซึ่งโครงการออกแบบแรงดันเครื่องสูบน้ำของพื้นที่ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 35 เท่ากับ 165 เมตร (2) ระบบท่อเย็น (Stand Pipe) ระบบดับเพลิงเป็นระบบท่อร่วมระหว่างระบบท่อเย็น (Stand Pipe System) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ซึ่งแบ่งการจ่ายน้ำออกเป็น 2 โซน ดังนี้ - พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11M ประกอบด้วยท่อเย็น (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้วจำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินปริมาตร 120 ลบ.ม. และรับน้ำจากกรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่			
	✓	โครงการจัดให้มีท่อยื่น เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว โชนละ 3 ท่อ คือ ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้น 11 M และ ชั้น 12 ถึงชั้น 35	-	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)	- 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 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 4 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ สำหรับเติมน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชุด และจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่ออื่น จำนวน 3 ชุด โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ภายในโครงการ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงของรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบ่อนไก่	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	(4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FireHose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย			
	- ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณที่จอดรถด้านหน้าบันไดอาคาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ส่วนพักคอยห้องเครื่องพัดลม ห้องเตรียมอาหาร และทางเดิน โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 40 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)			



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	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 NFPAได้แก่ บริเวณพื้นที่สำนักงาน พิพิธภัณฑ์ ห้องนิรภัยห้องเก็บข้อมูล ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเครื่องพัสดุ ห้องควบคุม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุมห้องไฟฟ้า ห้องพักผลอยรวมห้องน้ำชาย-หญิง ห้องนำผู้พิการ ไปจนถึงดับเพลิง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น	✓ โครงการจัดให้มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง กระจายทั่วทั้งอาคาร	-	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	✓ โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุดตามที่กำหนด	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	2) ระบบเตือนอัคคีภัย (1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel :FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร	✓ โครงการจัดให้มีแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel :FCP)	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับรู้ควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณโถงและส่วนต้อนรับ ห้องเครื่องปั๊มน้ำและบันไดเพลิงห้องตรวจสอบความปลอดภัย ห้องเครื่องพัดลมห้องควบคุม ห้องงานระบบ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศห้องเครื่องระบายอากาศ ห้องเก็บของ ห้องพักพนักงานห้องนิรภัย พื้นที่ตั้งตู้เอทีเอ็ม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ห้องเครื่องทำความเย็น พื้นที่สำนักงานห้องเก็บเอกสารห้องพนักงานดับเพลิง พิพิธภัณฑ์ ห้องRMMU ห้องพนักงานขับรถห้องพัสดุโดยรวม โถงลิฟต์โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งบริเวณห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ทางวิ่งรถและพื้นที่จอดรถยนต์	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือบริเวณด้านหน้าบันได โถงและส่วนต้อนรับพื้นที่สำนักงาน ทางเดิน และห้องเครื่องทำความเย็น	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	(5) ถ้าไฟแจ้งเตือนเตียนอัคคีภัย (Fire Alarm Speaker) ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั๊มน้ำ และปั๊มน้ำดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องเครื่องระบายอากาศ ห้องพนักงานดับเพลิงบันได โถงและส่วนต้อนรับ พื้นที่สำนักงาน และทางเดิน	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	(6) โทรศัพท์แจ้งเตือนใหม่ (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(ออกแบบรองรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา)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 โดยพัดลมอัดอากาศทำงานโดย	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อัคคีภัย จำนวน 2 จุด โดยแต่ละจุดมีอัตราการเกิดอากาศไม่น้อยกว่า 21,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตร			
	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 โดยจะมีการกำหนดมาตรการห้ามล้อฉุกเฉินของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ โดยติดไว้บริเวณประตูหนีไฟทุกจุดภายในอาคาร	✓	-	-
	3. โครงการจะกำหนดให้มีจุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการติดกับถนนเพลินจิต ซึ่งจะอพยพออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วทั้งนี้ โดยบริเวณดังกล่าวจะมีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ โดยด้านล่างปลูกหญ้านวลน้อย ซึ่งผู้อพยพหนีไฟสามารถยืนได้ โดยโครงการจะดูแลตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่งอยู่เสมอ เพื่อให้เป็นอุปสรรคต่อการยืน 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 โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิง บ่อนไก่ ในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป			
	4. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นหลังคา ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันไดจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-01และบันได ST-02 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ไว้ที่ชั้นหลังคา โดยสามารถเข้าถึงได้ด้วยบันไดหนีไฟ ST-01 และ ST-02	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารของแต่ละชั้นที่แสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ๆ ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์และโถงทางเดินทุกชั้นภายในอาคาร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องตรวจสอบความปลอดภัยระบบอัคคีภัยของโครงการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้	✓	โครงการมีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารที่แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ๆ ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	6. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	✓	โครงการมีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



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

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



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

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



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	- สำหรับพนักงานในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่ยอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่ จอดรถประจำ - สำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถ) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการกำจัดการ นำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถ ภายในโครงการโดยไม่จำเป็น			
	9. กำหนดให้พนักงานที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการต้อง ทำบัตรจอดรถ เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของรถที่จอด และ ปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยที่สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ 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. จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทลูกกระบาศ ขนาดความสูง 0.4 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร และความยาว 6 เมตร จำนวน 4 จุด ซึ่ง มีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกของกรม โยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓	โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกความเร็วภายในโครงการ	ภาพที่ 2-4 สิ่งอำนวยความสะดวก ความเร็วและป้ายจำกัด ความเร็ว



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อกำหนดระยะเวลาการปล่อยรถออกจากโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับทางแยกพลินจิต จึงสามารถใช้สัญญาณไฟจราจรเป็นตัวกำหนดในการที่ปล่อยรถออกจากโครงการได้ โดยอาจหวั่นไหวเป็นสัญญาณไฟเขียวบนถนนวิทย์ (ทิศทางมุ่งเหนือ) จะทำให้ทิศทางของถนนที่เหลือเป็นสัญญาณไฟแดง ก็จะทำให้รถที่วิ่งมาทางด้านทางเข้า-ออกโครงการมีจำนวนน้อยลง จึงสามารถปล่อยรถออกจากโครงการได้โดยไม่ต้องเกรงการจราจรปกติ และเป็นการช่วยลดอุบัติเหตุที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้ด้วย	✓	-	-
	13. เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ใกล้กับระบบรถไฟฟ้ามหานคร ซึ่งมีสถานีพลินจิตที่ห่างจากที่ตั้งโครงการโดยประมาณเพียง 120 เมตร ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการจราจรให้พนักงานของโครงการเดินทางไปมาด้วยรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน แทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	✓	-	-
3.10 การใช้ที่ดิน	- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	✓	-	-



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. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานและผู้มาติดต่อ	✓	-	-
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	✓	-	-
	4.2 สภาพเศรษฐกิจ	-	-	-
4.3 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	✓	-	-
	2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	✓	-	-
4.4 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	-	-	-	-



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การระบายมลสารทางอากาศ	1. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง (1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นผิว ถนน โดยสันจะลดความเร็วจะมีขนาดสูง 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. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียง (1) ออกแบบให้ชั้นจอดรถ สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวก ตลอดเวลาไม่ให้เกิดการสะสมเสียง	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคาร จอดรถภายในโครงการ
	(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้ สามารถสังเกตเห็นและทั่วถึง	✓	-	ภาพที่ 2-4 สัญญาณชะลอ ความเร็วและป้ายเตือน ต่างๆ ภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าระวังการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงมือปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การระบายมลสารทางอากาศ (ต่อ)	(3) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	✓	โครงการจัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	(4) ติดป้ายธงรถให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดมลพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์	✓	โครงการมีการติดป้ายธงรถให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และอาคารจอดรถภายในโครงการ
	(5) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 3-10 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร เพื่อเป็นแนวกันชนช่วยลดซับมลพิษจากที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นกระดุมทองเหลือง มีขนาดพื้นที่ 350 ตร.ม. ซึ่งโครงการไม่ได้นำพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวมาคิดรวมกับพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด	✓	โครงการมีการเตรียมพื้นที่และระบบน้ำสำหรับปลูกไม้เลื้อย บริเวณชั้นที่ 3-10 และปลูกต้นกระดุมทองเหลืองไปแล้วตั้งแต่เปิดดำเนินการแต่ไม้เลื้อยตายเมื่อปี 2562 ปัจจุบันโครงการได้ทำการปลูกต้นพลูด่างทดแทน	ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 - ชั้นที่ 10 ในปัจจุบัน
	(6) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 774.4 ตร.ม. เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยลดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพื้นที่ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการใช้พื้นที่แสง 226 ไมล์ หรือคิดเป็น 9,944 กรัม (คำนวณจาก ไมล์ x มวลโมเลกุล CO ₂ = 226 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากเครื่องยนต์ 825.7 กรัม/ชั่วโมง ดังนั้นโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่ 35 และบริเวณพื้นที่หน้าไฟฟ้าทางอากาศ	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
2. ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ	1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	✓	โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-
	2. ทำลายเชื้อ และทำความสะอาด ตลอดจนการกำจัดตะกอนในท่อฝั่งเย็นต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น	✓	โครงการมีการทำความสะอาดฝั่งเย็นเป็นประจำทุก 6 เดือน	ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ (ต่อ)	3. ใช้สารชีวภาพเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่าย ถ้ามีการเจริญเติบโตของตะไคร่หรือสาหร่าย อย่างรวดเร็วให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึงล้างทำความสะอาด และเติมสารชีวภาพซ้ำอีกครั้ง	✓	โครงการเลือกใช้สารชีวภาพ 2 ชนิดในการควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่าย	ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ
	4. ใช้สารชีวภาพอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุสารเคมีและเชื้อจุลินทรีย์	✓	โครงการเลือกใช้สารชีวภาพ 2 ชนิดในการควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่าย	ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ
	1. ถึงเก็บน้ำขึ้นดินจะตั้งอยู่บนฐานรากของอาคารและมี โครงสร้างเสาอยู่ภายในถึงเก็บน้ำ โดยภายในถังเก็บน้ำ จะหาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NONTOXIC (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำดังกล่าว	✓	ถังเก็บน้ำขึ้นดินของโครงการมีการเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NONTOXIC(CHEMICRETE E)	-
	2. กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะกวาดตะกอน ขัด สนิม หรือ คราบที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง	✓	ในช่วงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568 มีการทำการล้างถังเก็บน้ำใช้ขึ้นดิน และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา เป็นประจำทุกเดือน	ภาพที่ 2-8 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
- โรคผิวหนัง	3. ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะปิดถังทำความสะอาดที่สะอาด และกำหนดให้ถังเก็บน้ำในช่วงนอกวันและเวลาทำการ วันจันทร์-วันศุกร์ (ที่จะมีพนักงานทำงานจำนวนมาก) โดยจะกำหนดให้อยู่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสมเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของพนักงาน โดยมีความถี่	✓	ถ้าจะดำเนินการล้างถังเก็บน้ำโครงการจะทำการล้างในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์	-



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคผิวหนัง (ต่อ)	ในการทำความสะอาดปี ละ 2 ครั้ง (6 เดือน / 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงาน	✓		
	4. ออกแบบให้มีฝาล้างกับน้ำ จำนวน 2 ฝาล้าง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าปัสสาวะรักษาถึงกับน้ำแต่ละถัง	✓	-	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	✓	-	ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	-	-
	3. จัดทำคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างปฏิบัติได้มีประสิทธิภาพ	✓	-	-
	4. โครงการจะนำน้ำทิ้งบางส่วนจากระบบบำบัดน้ำเสียมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้ให้เป็นระบบซึมดินเพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ไปสัมผัสกับน้ำทิ้ง	✓	-	-
3. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ	- จัดให้มีบ่อท่วงน้ำ เพื่อรองรับน้ำไหลจากภายในโครงการเพื่อไม่ให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-9 ระบบบ่อน้ำภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย และมีการฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง อย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2-15 เจ้าหน้าที่ฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง
	2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบท่อระบายน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารอุดตันอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2-9 ระบบท่อน้ำภายในโครงการ
	3. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำภายในและภายนอกอาคาร	✓	โครงการจัดให้มีตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทิ้งภายในและภายนอกอาคาร	ภาพที่ 2-9 ระบบท่อน้ำภายในโครงการ
	4. ประสานกับสำนักงานเขตประทุมวัน ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดยาฆ่ากำจัดยุงเป็นต้น	✓	โครงการมีการจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลงเป็นประจำ	ภาพที่ 2-15 เจ้าหน้าที่ฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง
	5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บ มูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	✓	โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บ มูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	✓	โครงการกำหนดให้มีการเปิดประตูห้องพักขยะรวมเฉพาะเวลาที่นำขยะเข้ามาเก็บเท่านั้น และจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตประทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	✓	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตประทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	✓	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตประทุมวันเข้ามาเก็บขยะ	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าระวังการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงมือปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ไรศที่มีต้นเป็นพหะนำโรด (ต่อ)	9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	✓	-	ภาพที่ 2-10 การจัดการขยะภายในโครงการ
	1. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวกลดปริมาณการสะสมของเชื้อโรคที่ลอยอยู่ในอากาศจากการไอหรือจากของผู้ป่วย	✓	-	-
	2. ทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ	✓	-	ภาพที่ 2-16 แม่บ้านทำความสะอาดทางเดินภายในอาคารและพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ
- ไรศที่มีต้นเป็นพหะนำ (ต่อ)	3. ให้อ่างล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอจาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตาจมูกหรือปาก	✓	-	ภาพที่ 2-17 การณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปากและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
	4. ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม	✓	-	ภาพที่ 2-17 การณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปากและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- อุปติเหตุ 1. การจราจร	1. จัดให้มีพื้นที่ในการจอดรถสาธารณะสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสารภายในโครงการ และติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อเรียกใช้บริการรถ (Taxi) เพื่ออำนวยความสะดวกต่อพนักงานและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การจราจร (ต่อ)	2. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการบนถนนเพลินจิต และถนนวิทย์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ	✓	โครงการจัดให้มีไฟส่องสว่างกับถนนรอบโครงการในเวลากลางคืน	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	3. ติดตั้งไฟเตือนสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	✓	โครงการมีติดตั้งไฟเตือนสัญญาณไฟเตือน บริเวณทางขึ้นอาคารจอดรถและติดตั้งไฟกระพริบบริเวณทางออกโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	4. ติดตั้งป้ายแนะนำทางเข้า-ออกภายในโครงการให้ผู้ขับขี่ทราบเพื่อการเดินรถที่เหมาะสม	✓	โครงการมีการติดป้ายและลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถเข้า - ออกจากโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	5. จัดเจ้าหน้าที่ให้บริการงานด้านจราจรสำหรับรถที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรและจราจรด้านหน้าโครงการ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกสำหรับรถที่เข้า-ออกโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	6. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	✓	โครงการห้ามไม่ให้มีการห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	7. ออกใบอนุญาตสำหรับพนักงานและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ เพื่อให้ทราบจำนวนการเดินรถเข้า-ออก และการควบคุมการใช้ที่จอดรถให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการ	✓	โครงการมีการออกบัตรจอดรถสำหรับพนักงาน และ ผู้ที่เข้ามาติดต่อ	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ
	8. กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ (Parking Management) โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถที่เหมาะสม คือ	✓	โครงการไม่ได้จัดให้มีที่จอดรถประจำสำหรับพนักงาน ส่วนผู้มาติดต่อจะสามารถจอดรถได้ฟรี 2 ชั่วโมง	ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การจราจร (ต่อ)	- สำหรับพนักงานในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่ยอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่ จอดรถประจำ - สำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถ) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการกำจัดการ 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. จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทลูกกระบาศ ขนาดความสูง 0.4 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร และความยาว 6 เมตร จำนวน 4 จุด ซึ่ง มีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเร็วของกรม โยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	✓	โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเร็วภายในโครงการ	ภาพที่ 2-4 สิ่งอำนวยความสะดวก ความเร็วและป้ายจำกัด ความเร็วภายใน โครงการ



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การพลัดตก หกล้ม	- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความปลอดภัยเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	✓	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2-16 แม่บ้านทำความสะอาดทางเดินภายในอาคารและพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ
	- จัดให้มีราวกันตกความสูง 0.9 เมตร บริเวณระเบียง	✓	ในบริเวณที่สามารถยื่นตัวออกจากตัวอาคารได้ โครงการจัดให้มีราวกันตกความสูง 0.9 เมตร บริเวณระเบียง	ภาพที่ 2-18 ราวกันตก
	1. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน	✓	โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อย่างเสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	3. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยติดต่อกับประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผน	✓	โครงการมีการซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
3. อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง	4. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	✓	โครงการจัดให้มีห้องพยาบาลและพยาบาลประจำโครงการ โดยหากต้องการรถพยาบาลจะทำการโทร 1669	ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน
	5. โครงการออกแบบประตูชั้นล่างของอาคารที่สามารถออกสู่ภายนอกอาคารเป็นแบบผลักออก	✓	โครงการมีการออกแบบประตูชั้นล่างของอาคารที่สามารถออกสู่ภายนอกอาคารเป็นแบบผลักออก	-



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) ด้าน สุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	1. จัดให้มีการจัดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณประชาสัมพันธ์ เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้อาคารและผู้พักอาศัยข้างเคียง	✓	โครงการจัดให้มีผู้ได้รับเรื่องร้องเรียนบริเวณ คาเฟ่ต้อนรับประชาสัมพันธ์	ภาพที่ 2-19 จดรับเรื่องร้องเรียน
	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และ เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่ 35 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 เพิ่มเดิมบริเวณชั้นที่ 35 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



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	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
4.6 พระราชบัญญัติว่าด้วยเอกลักษณ์และความคุ้มครองทางทูต พ.ศ. 2527	-	-	-	-
- ความมั่นคงปลอดภัยความเป็นส่วนตัว ทัศนียภาพ และการบำบัดสิ่งแวดล้อมของโทรคมนาคมของสถานทูต	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 774.4 ตร.ม. (เป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกทั้งหมด) โดยจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ 415.3 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 91.4 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	✓	-	ภาพที่ 2-1 และ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓	-	ภาพที่ 2-20 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
	3. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เป็นสบายตาไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	✓	-	ภาพที่ 2-21 สีภายนอกอาคาร และ ทัศนียภาพอาคารโดยรวม



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความมั่นคงปลอดภัยความเป็นส่วนตัว ทัศนียภาพ และการบดบังคลื่นสัญญาณโทรคมนาคมของสถานทูต (ต่อ)	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	-	ภาพที่ 2-21 สีภายนอกอาคาร 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 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- โครงการต้องกำหนดมาตรการลดความเสี่ยงอันตรายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำการส่งสื่อแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)	✓	-	-
	ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียงนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบัง			



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.7 การบำบัดบึง แสงแดดและ ทิศทางลม (ต่อ)	แสงแดดและทิศทางลมอาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากันและลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับค่าเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะใดกรณี เพื่อเจรจาท้าข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	✓	โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการการดูดกลิ่น คลื่นวิทยุ และ บด บังสัญญาณโทรทัศน์ แล้ว พบว่าไม่มีผู้แสดงเจตจำนงว่าได้รับผลกระทบดังกล่าว	-	-
4.8 การดูดกลิ่น คลื่นวิทยุ และ บด บังสัญญาณ โทรทัศน์	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องซึ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้งภายใน 2 สัปดาห์ รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ				

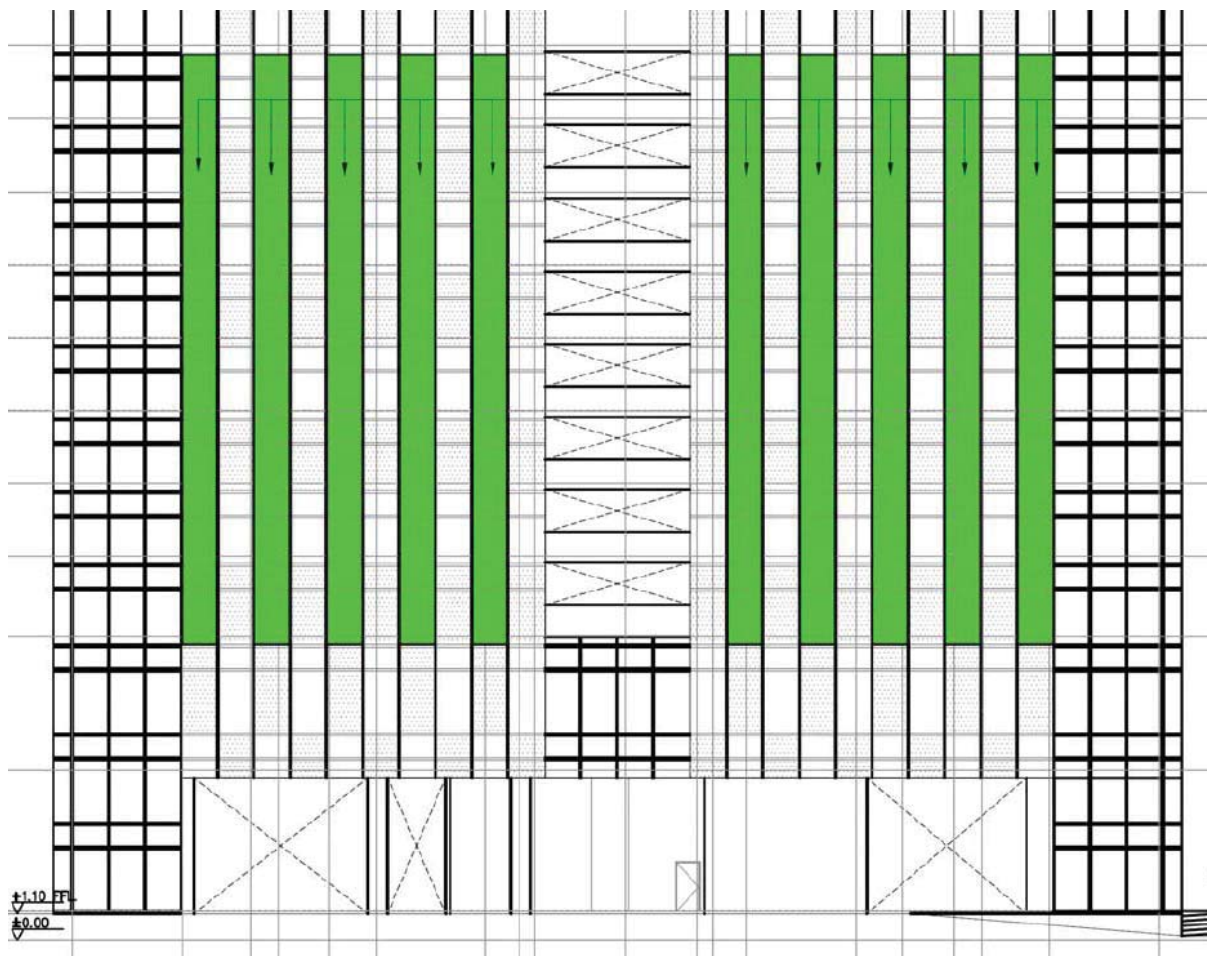


ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrasri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ)

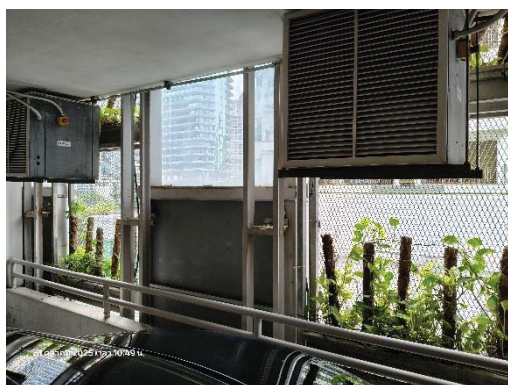
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ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



ภาพที่ 2-1 รื้อโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่สีเขียวชั้น 1



ลักษณะการปลูกไม้เลื้อยชั้นที่ 3-10

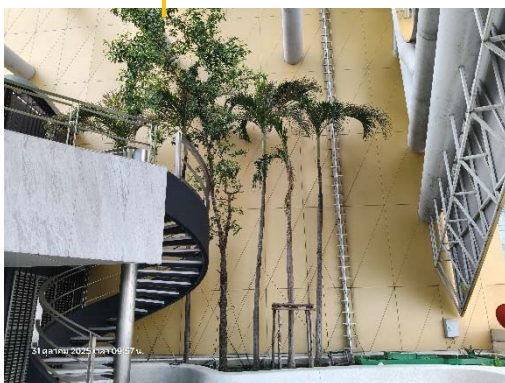
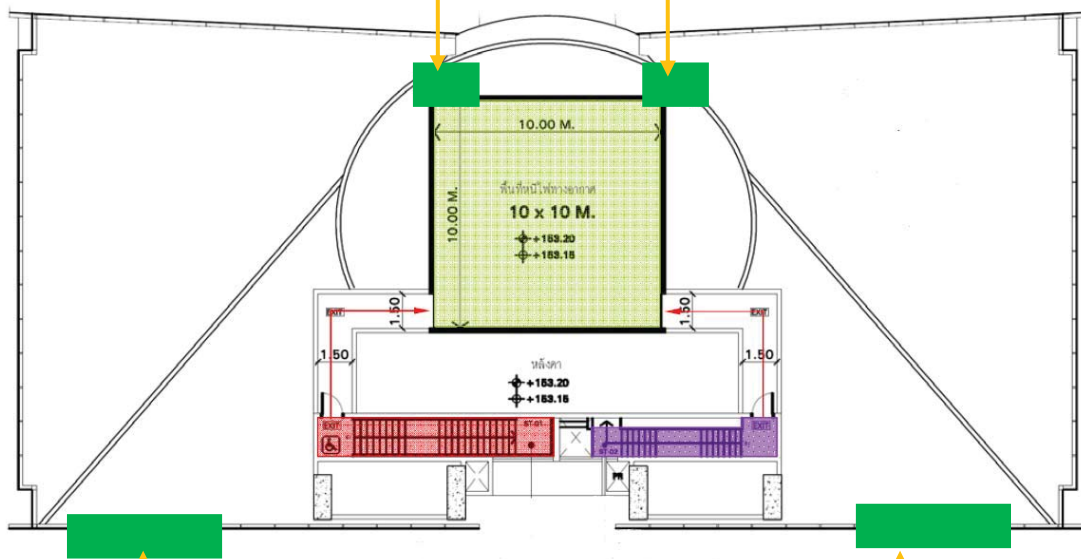


พื้นที่ที่ปลูกต้นกระดุมทองเลื้อย



ทำการปลูกต้นพลูด่างที่ทำการปลูกทดแทน

ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารจอดรถชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 10 ในปัจจุบัน



ภาพที่ 2-3 พื้นที่ สีเขียวที่ปลูกเพิ่มเติม ชั้น 35 และ ชั้นพื้นที่หนีภัยทางอากาศ



สัญญาณชะลอความเร็ว



ป้ายจำกัดความเร็ว



ป้ายห้ามเร่งเครื่องโดยไม่จำเป็น

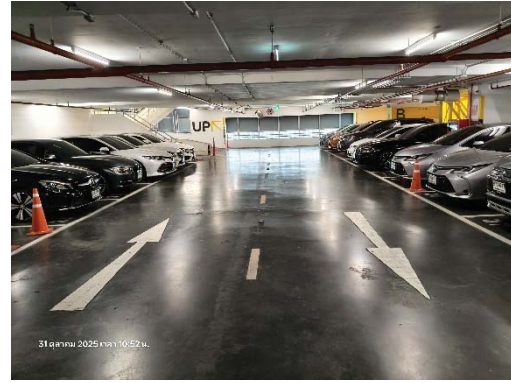
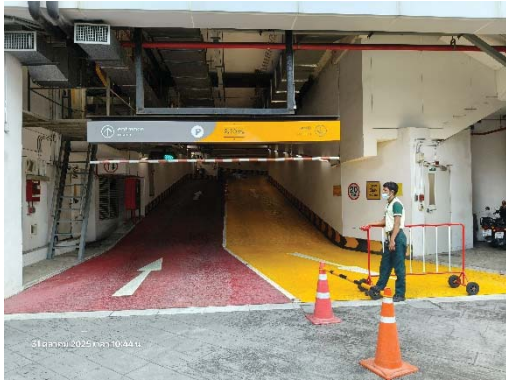


ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์

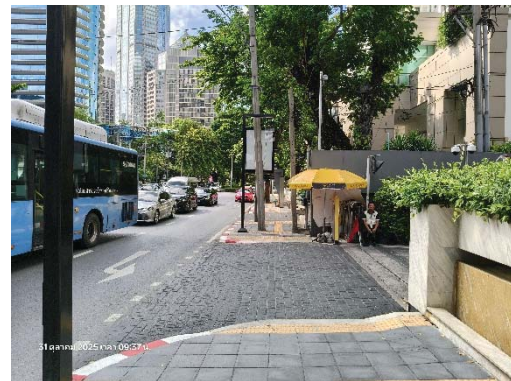
ภาพที่ 2-4 สัญญาณชะลอความเร็วและป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ



ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ

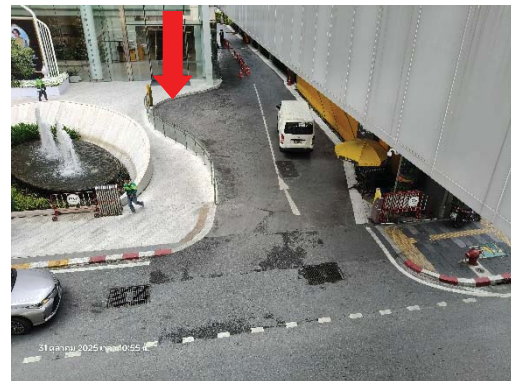


ลูกศรการเดินรถภายในโครงการ



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า

เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางออก



ที่จอดรถรับส่งบริเวณทางเข้าโครงการ

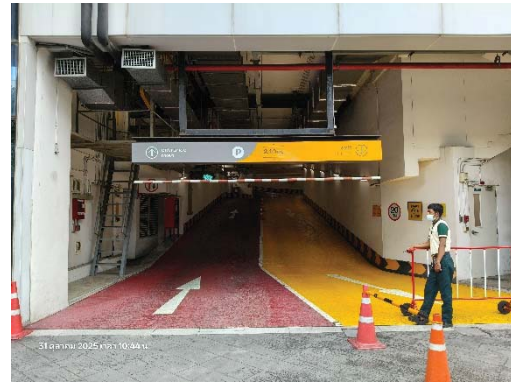


ระบบ Assess control สำหรับเข้า - ออก อาคารจอดรถ (หากบุคคลภายนอกจะรับบัตรจอดรถ)

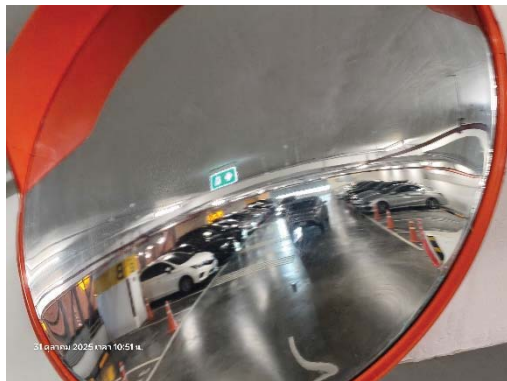
ภาพที่ 2-6 ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



ป้ายระเบียบการใช้อาคารจอดรถ



ทางเข้าอาคารจอดรถ



กระจกนูน



อาคารจอดรถ และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก



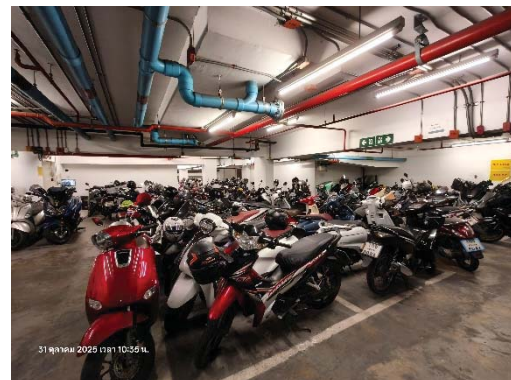
ที่จอดรถมีช่องระบายอากาศ



พัดลมช่วยระบายอากาศด้วยระบบตรวจวัด CO



ที่จอดรถสำหรับ ผู้ทุพพลภาพ



ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ชั้นใต้ดิน

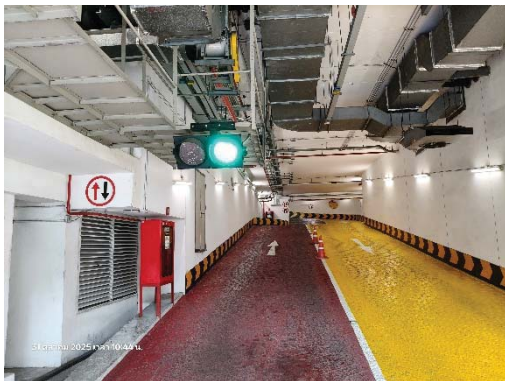
ภาพที่ 2-6 (ต่อ) ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ



ระบบ Assess control เมื่อรถออกนอกโครงการ



ไฟส่องสว่างถนนภายในโครงการเวลากลางคืน



ไฟเตือนรถเข้าออกอาคารจอดรถ



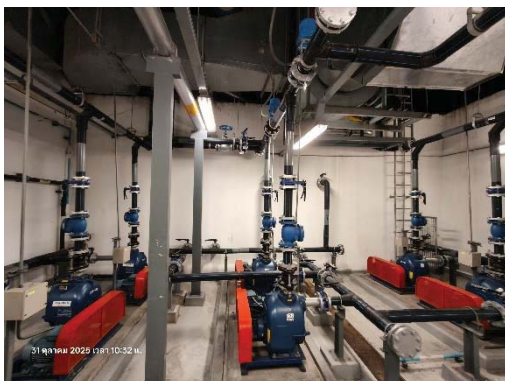
ไฟกระพริบเตือน บริเวณทางออก



ป้ายรณรงค์ให้พนักงานในสำนักงานตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา



ภาพที่ 2-6 (ต่อ) ระบบการจราจร และ อาคารจอดรถภายในโครงการ

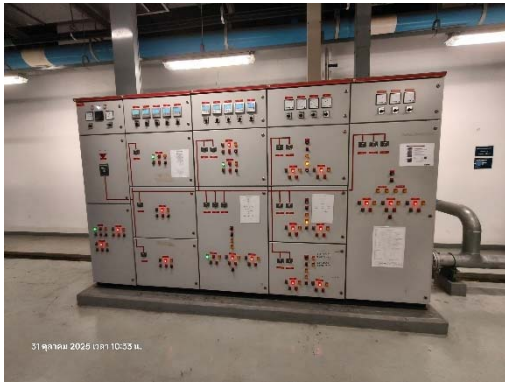


ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชั้นใต้ดิน



เครื่องเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



มิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



ปั๊มสูบน้ำเสียไปรดน้ำต้นไม้



ที่ตั้งระบบบำบัดมีเทน



ระบบบำบัด Aerosol



รถสูบล้างก่อนจากระบบบำบัดน้ำเสีย



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 2-7(ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ตรวจสอบระบบ UV ที่ดูอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสีย

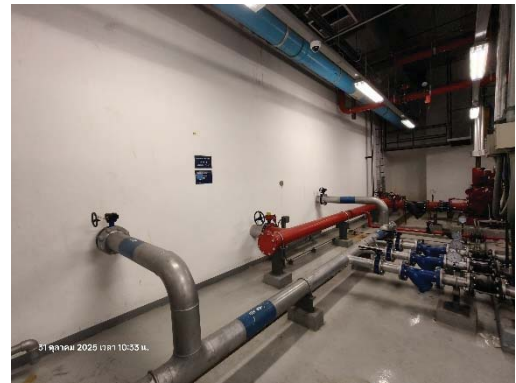


เปลี่ยน ถ่าน Activated Carbon ระบบบำบัด Aerosol

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



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสุขภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่วไหล

ภาพที่ 2-8 (ต่อ) ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ



ชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปใช้ต่อ



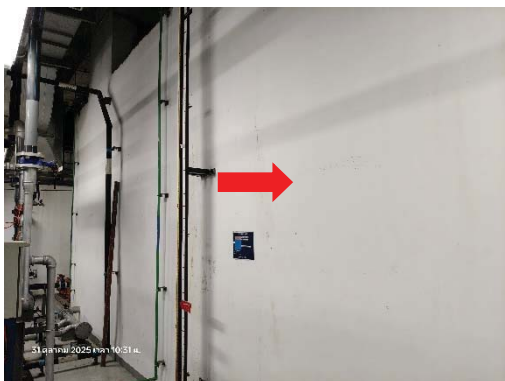
การรณรงค์ประหยัดน้ำภายในโครงการ



ท่อรับน้ำฝนบริเวณชั้น 1



ท่อรับน้ำฝนชั้น 35



ที่ตั้งท่อพ่นน้ำชั้นใต้ดิน



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



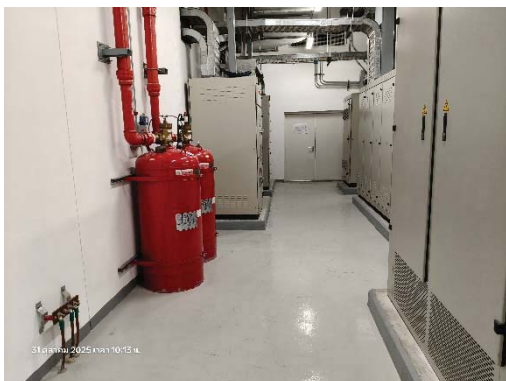
ปลูกต้นไม้บดบังทัศนียภาพห้องพักขยะรวม



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



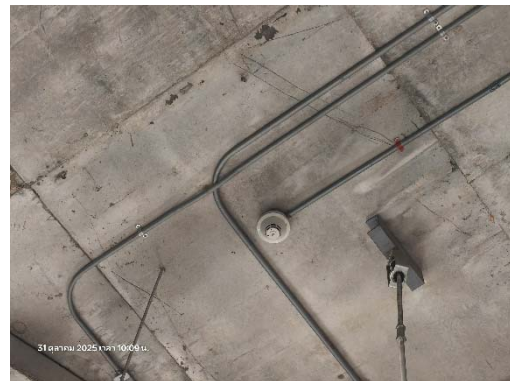
ไฟฉุกเฉินในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 2 ชุด



ห้องบุด้วยวัสดุดูดซับเสียงและไฟฉุกเฉิน



เครื่องตรวจจับความร้อนในห้อง Generator



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า



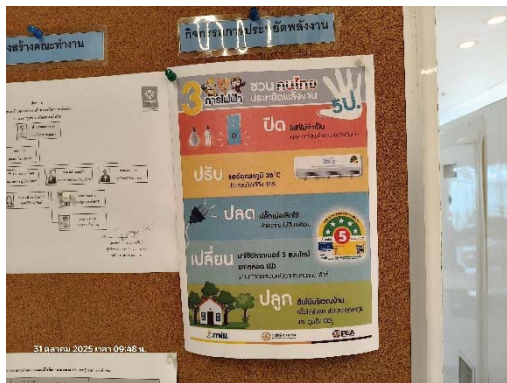
เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ Generator

ภาพที่ 2-11 (ต่อ) ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ป้ายเตือนอันตรายไฟฟ้าแรงสูง และ เฉพาะเจ้าหน้าที่ ที่ห้อง MDB และ ห้อง Generator

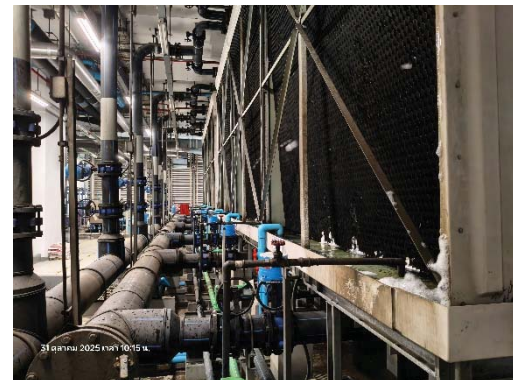
ภาพที่ 2-11 (ต่อ) ห้องแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ประชาสัมพันธ์อนุรักษ์พลังงาน



ใช้ฝาเพดานแบบกันความร้อน



ระบบปรับอากาศแบบ Water Cooled Chiller



ระบบ VSD ของระบบปรับอากาศ



เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

ภาพที่ 2-12 การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



ปรับอุณหภูมิ 25 °C



เลือกใช้หลอดไฟแบบ LED



ใช้แสงตามธรรมชาติเพื่อลดการใช้หลอดไฟ



ใช้โคมไฟสะท้อนแสง



เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน



เจ้าหน้าที่ดูแลระบบปรับอากาศของโครงการ



สวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแบบแยก

ภาพที่ 2-12(ต่อ) การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



ระบบเปิดปิดไฟในพื้นที่ส่วนกลาง



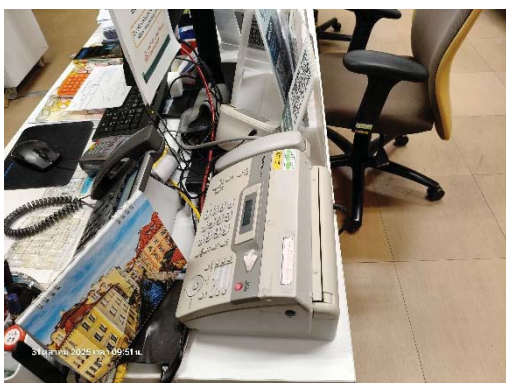
ทำความสะอาดหลอดไฟ



คอมพิวเตอร์เลือกใช้ออแบบ LCD



เครื่องถ่ายเอกสารมี Standby mode



โทรสารเลือกใช้กระดาษแบบไวต่อความร้อน



ลิฟต์แบบประหยัดพลังงาน



รณรงค์ให้มีการใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์



รณรงค์ให้เดินทางโยธาไฟฟ้า BTS

ภาพที่ 2-12(ต่อ) การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



รณรงค์ปิดไฟช่วงพักเที่ยง



รณรงค์ปิดเครื่องปรับอากาศช่วงพักเที่ยง

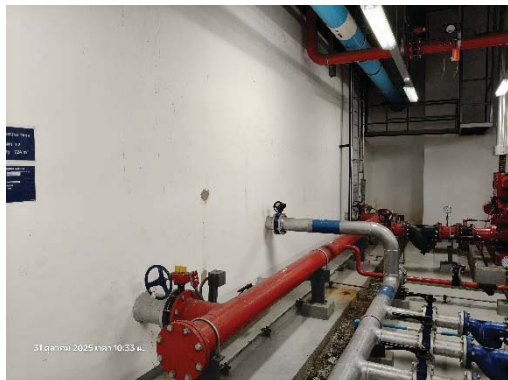


Movement Sensor ภายในห้องน้ำ



โครงการได้รับรางวัล LEED ระดับ GOLD

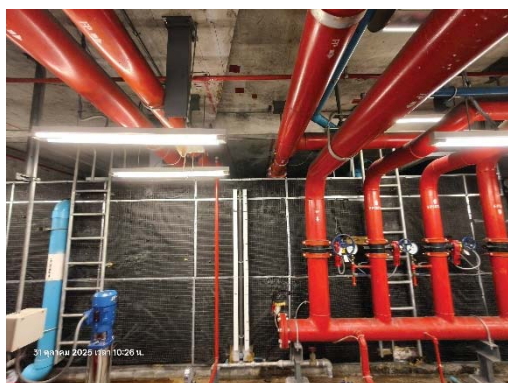
ภาพที่ 2-12(ต่อ) การประหยัดพลังงานภายในโครงการ



ถังเก็บน้ำดับเพลิงใช้ร่วมกับน้ำใช้ชั้นใต้ดิน



Fire Pump & Jockey Pump ชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้น 11M



Fire Pump & Jockey Pump ชั้น 11 M

ภาพที่ 2-13 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ท่อเย็น ชั้น ไตดิน - ชั้น 11



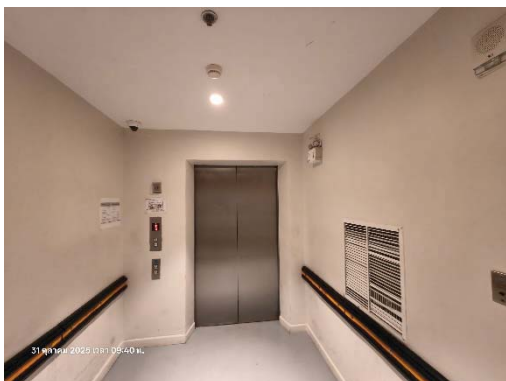
ท่อเย็นชั้น 11 - ดาดฟ้า



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



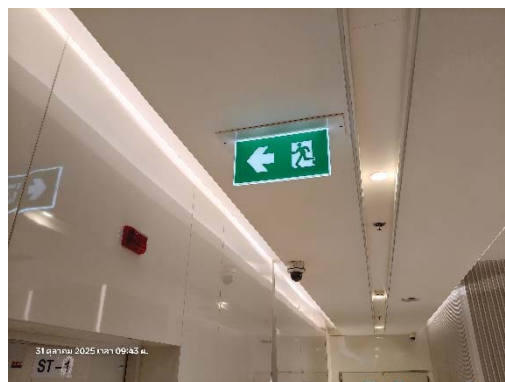
Fire Alarm Speaker



Fire Alarm Manual Station

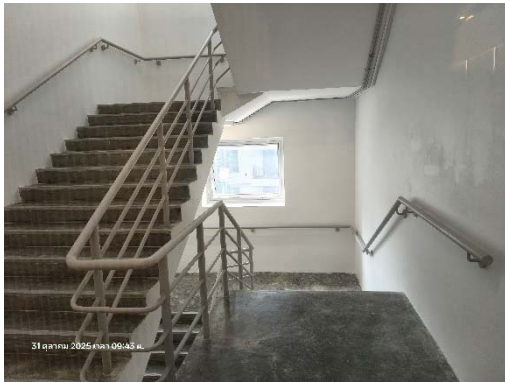


ไฟฉุกเฉิน



ป้ายบอกทางไปบันไดหนีไฟ

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



บันไดหนีไฟ ST1



บันไดหนีไฟ ST2



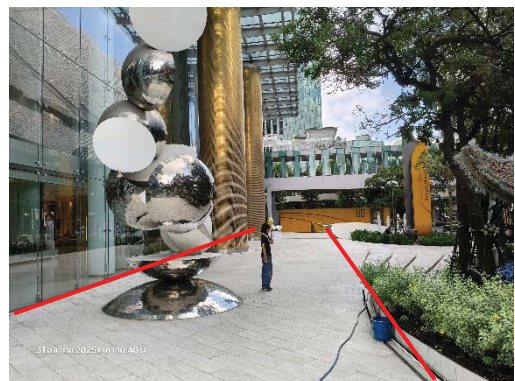
แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ



พื้นที่หนีภัยทางอากาศ



จุดรวมพลกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้



ตรวจสอบเครื่องตรวจจับควัน



ตรวจสอบไฟฉุกเฉิน



ตรวจสอบถังเคมีดับเพลิง

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



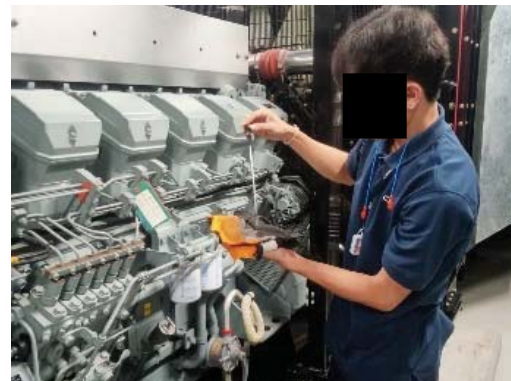
ตรวจสอบป้ายบอกทางหนีไฟ



ตรวจสอบสายยางดับเพลิง



ตรวจสอบ Fire pump

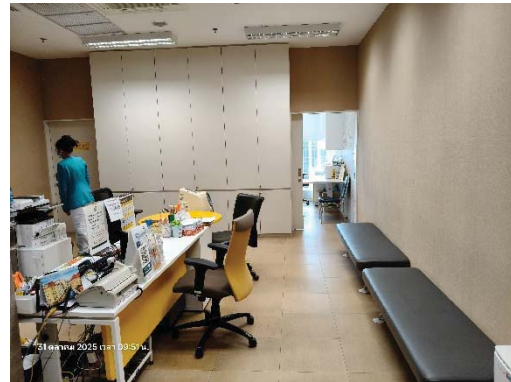


ตรวจสอบ Generator



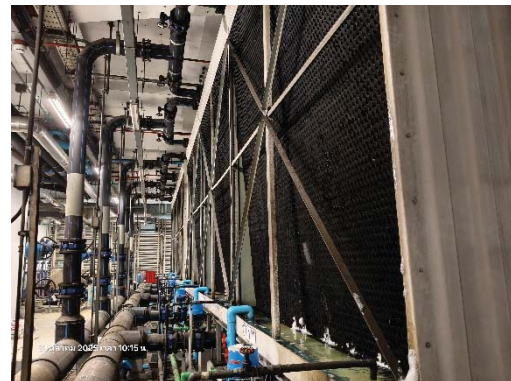
ซ้อมดับเพลิงประจำปี ครั้งที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



ห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ภาพที่ 2-13 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยในปัจจุบัน



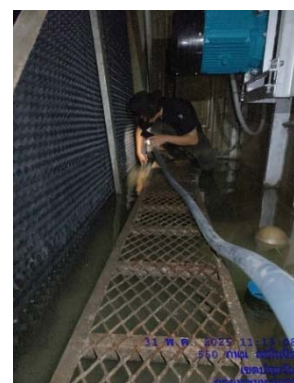
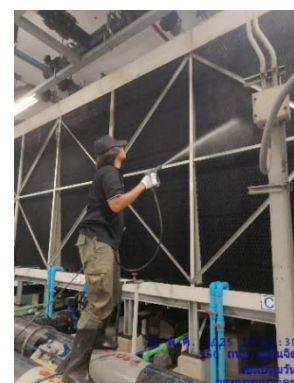
Water Cooled Chiller



ระบบสำหรับควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น



สารชีวฆาต A และ B ป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ



เจ้าหน้าที่ล้างหอผึ่งเย็น

ภาพที่ 2-14 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ



ช่องเปิดระบายอากาศที่บันไดหนีไฟ ST-1



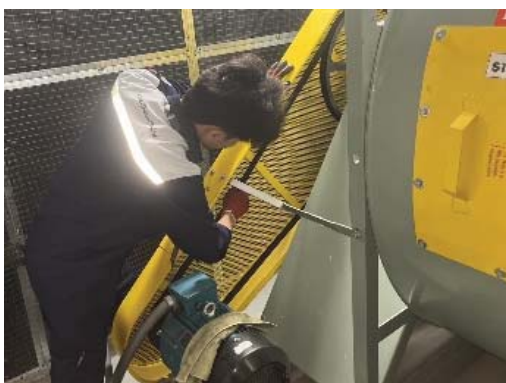
พัดลมอัดอากาศ ตัวที่ 1



พัดลมอัดอากาศ ตัวที่ 2



พัดลมอัดอากาศ ตัวที่ 3



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพัดลมอัดอากาศ



ภาพที่ 2-14(ต่อ) ระบบปรับอากาศภายในโครงการ



ภาพที่ 2-15 เจ้าหน้าที่วางเหยื่อกำจัดแมลง





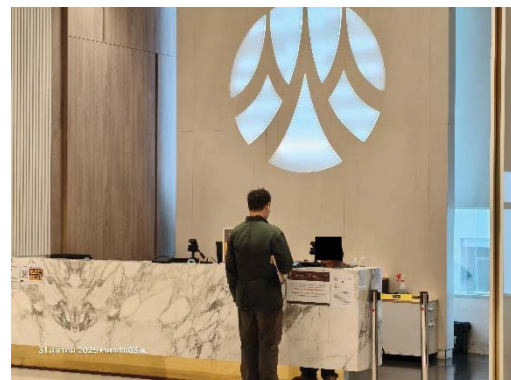
ภาพที่ 2-16 แม่บ้านทำความสะอาดทางเดินภายในอาคารและ พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ



ภาพที่ 2-17 การรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปากและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ



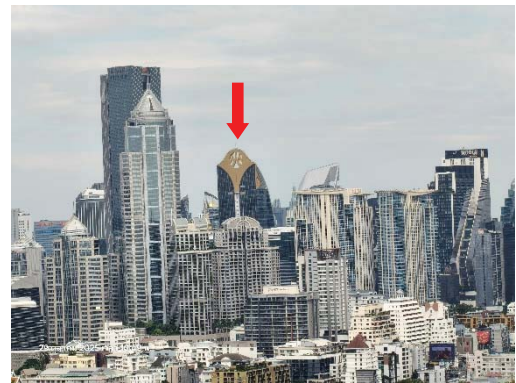
ภาพที่ 2-18 รวบรวม



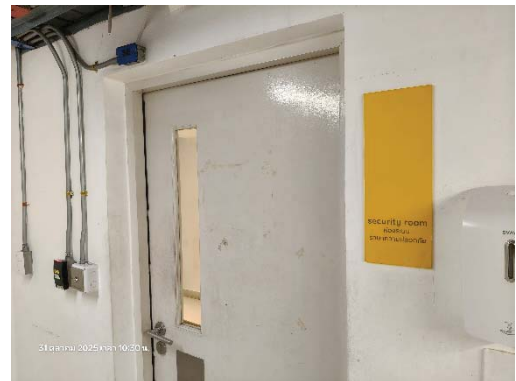
ภาพที่ 2-19 จุดรับเรื่องร้องเรียน



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 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 เดือน

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) จึง ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะจะเป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Krungsri Ploenchit Tower

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 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 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 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 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ
	พารามิเตอร์ - ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียน จากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
1.2 มลพิษทาง อากาศ	พารามิเตอร์ - ความสะอาด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลทำความสะอาดถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ
	พารามิเตอร์ - ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวรอบโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-20 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่ สีเขียว
	พารามิเตอร์ - สภาพที่มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆที่เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัด ความเร็ว เป็นต้น	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	-	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคารจอดรถ ภายในโครงการ



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
1.2 มลพิษทาง อากาศ (ต่อ)	พารามิเตอร์ ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	4) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ คอนโด ประชาชนสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 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 คอนโด ประชาชนสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 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	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. น้ำใช้ (ต่อ)	พารามิเตอร์ - ความสะอาด ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง(6เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ถึงกับน้ำใช้	✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีการล้างถังน้ำใช้ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาทุกเดือน ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		ภาพที่ 2-8 ระบบ น้ำใช้ภายใน โครงการ ภาคผนวก ง-3 ผล การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำประปา
	พารามิเตอร์ - การวัดค่าในช่วง 07.0-10.00น. และ ช่วงเวลา 19.30-21.00 น. ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	✓ โครงการมีการควบคุมการรับน้ำเข้ามาเก็บในถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดิน ในช่วงเวลา 24.00-05.00 น.	-	ภาพที่ 2-8 ระบบ น้ำใช้ภายใน โครงการ
4. น้ำเสีย 4.1 ประสิทธิภาพ ของระบบบำบัดน้ำ เสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด	พารามิเตอร์ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บ่อเกรอะ	✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการได้มีการ การตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ง-1 ผล การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย โดย ห้องปฏิบัติการ



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

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) คุณภาพน้ำทั้ง หลังการบำบัด	พหุปริมาณิเตอร์ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria	- บ่อพักน้ำใส	✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการได้มีการ การตรวจคุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ง-1 ผล การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย โดย ห้องปฏิบัติการ
	ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการได้มีการ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ออกโครงการเป็น ประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ง-1 ผล การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย โดย ห้องปฏิบัติการ
4.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	พหุปริมาณิเตอร์ 1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกระยะของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4. การระบายน้ำที่จาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓ โครงการจัดให้มีการบันทึกปริมาณงาน พ.ศ.1 และ พ.ศ.2 และส่ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-2 รายงาน พ.ศ. 1 พ.ศ. 2



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
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. การทำงานของเครื่องกรองกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบลูกบอล (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่นๆ(ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบ บำบัดน้ำ เสียที่นำไปกำจัด(ลบ.ม.) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข ความถี่ เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานจากระบบบำบัดน้ำ เสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายใน พื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา2 ปี นับตั้งแต่วันที่ การเก็บสถิติและข้อมูลนั้นและจัดทำรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียในแต่ละ เดือนและเสนอรายงานต่อ				



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
5. การระบายน้ำ	พารามิเตอร์ - การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำ	1) บ่อพักน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
	ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ				
6. มลพิษ	พารามิเตอร์ - การสะสมของตะกอนดินในบ่อหมักน้ำ	2) บ่อหมักน้ำ	✓	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
	ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ				
7. ระบบไฟฟ้า	พารามิเตอร์ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	1) พื้นที่โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-10 การ จัดการขยะภายใน โครงการ
	ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูล ฝอยรวม			
8. ระบบไฟฟ้า	พารามิเตอร์ - กลิ่น และทัศนียภาพ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2-19 จดรับ เรื่องร้องเรียน
	ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ				
9. ระบบไฟฟ้า	พารามิเตอร์ - สภาพที่มองเห็นได้ชัดเจนไม่สับสน	1) หม้อแปลงไฟฟ้า	✓	-	ภาพที่ 2-11 ห้อง แปลงไฟฟ้าและ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรอง
	ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ป้ายเตือนระวังอันตราย			



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
7. ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	พารามิเตอร์ - มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า 2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	✓ โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) ติดตั้งภายในห้องบริเวณชั้นที่ 12 โดยมีการติดตั้งหม้อแปลง ห่างจากผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.2 เมตร และไม่มีสิ่งกีดขวาง	-	ภาพที่ 2-11 ห้อง แปลงไฟฟ้าและ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรอง
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
8. การอนุรักษ์ พลังงาน	พารามิเตอร์ - เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัด พลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 2) ระบบปรับอากาศ 3) เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	✓ โครงการเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน	-	ภาพที่ 2-12 การ ประหยัดพลังงาน ภายในโครงการ
9. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัย	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน



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

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	พารามิเตอร์ - มีแบบตอร์สาร์รองรับอยู่ตลอดเวลา 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	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- หัวรับน้ำดับเพลิง	✓	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน



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
9.ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บ ฉีดยา (FHC)	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน



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
9.ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ลิฟต์ดับเพลิง	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้นให้ไม่มีสิ่งกีดขวางและมีความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 ระบบ ป้องกันและเตือน อัคคีภัยในปัจจุบัน
10. ระบบระบาย อากาศ/ปรับอากาศ	พารามิเตอร์ - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง อยู่เสมอ	-	-
	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) พัดลมระบายอากาศ	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพัดลมระบายอากาศให้มีความพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	-



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. เชื้อลีสโตเนลลา	3) ระบบท่อผึ่งเย็น ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่าง น้ำคือ 1. จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ 2. ในอ่างรองรับน้ำ 3. ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง	✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการได้มีการ การว่าจ้าง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เข้ามาตรวจวัด ในเดือน กันยายน พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ง-2 ผล การตรวจวิเคราะห์ เชื้อ จุลินทรีย์ระบบ ระบายอากาศ
	ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ				
11. การจราจร	พารามิเตอร์ - สภาพที่มองเห็นชัดเจนและไม่ปลอดภัย ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมายการจราจร ภายในโครงการและบริเวณทางเข้า- ออกโครงการ	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	-	ภาพที่ 2-6 ระบบ การจราจร และ อาคารจอดรถ ภายในโครงการ
	พารามิเตอร์ - สภาพความคล่องตัวในการเดินทางบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ถนนภายในโครงการและบริเวณ ทางเข้า-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	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. การจราจร (ต่อ)	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 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 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จุดรับ เรื่องร้องเรียน
13. ทัศนียภาพ	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2-19 จุดรับ เรื่องร้องเรียน



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
14. การบำบัด แสงแดดและทิศทาง ลม	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปีนับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก การบดบังแสงแดดและทิศทางลม แล้ว พบว่าไม่มีผู้แสดง เจตจำนงว่าได้รับผลกระทบดังกล่าว	-	-
	พารามิเตอร์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปีนับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก การการดูดกลืน คลื่นวิทยุ และ บด บังสัญญาณโทรทัศน์ แล้ว พบว่าไม่มีผู้แสดงเจตจำนงว่าได้รับผลกระทบดังกล่าว	-	-
16. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจ ของพนักงานและผู้ มาติดต่อโครงการ	พารามิเตอร์ - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะและ ข้อคิดเห็นของพนักงานและผู้มาติดต่อ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- พนักงานและผู้มาติดต่อ	✓ โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะและ ข้อคิดเห็นของพนักงานและผู้มาติดต่อ ที่เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ โดยในช่วง กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน		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. คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่นอกโครงการ 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 แคลซิเมตริกซ์ และ เชื้อลีสทีโอเนลลา 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	04/07/68	APHA-AWWA- WEF Edition 23 nd ed,2017
	- BOD	Azide Modification	15/08/68	
	- Settleable Solids	Volumetric	05/09/68	
	- TSS	SMWW 2017 (2450D)	01/10/68	
	- TDS	Dried at 103-105 °C	04/11/68	
	- Grease & Oil	Soxhiet Extraction	02/12/68	
	- 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	05/09/68	APHA-AWWA- WEF Edition 23 nd 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 คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่นอกโครงการ ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Fat oil & Grease, TKN และ Total Coliform Bacteria โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการมีการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้งก่อนบำบัด , คุณภาพน้ำทั้งหลังบำบัด และ บริเวณจุดระบายน้ำทั้งทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน

สรุปผลการตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และจุดระบายออกนอกโครงการในในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่าบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 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	TSS	TDS	Settleable solids	Oil & Grease	TKN	Sulfide	Total Coliform	Fecal Coliform
น้ำเสียก่อนการบำบัด	04/07/68	7.9	1204	1332	380	47	126	267	3.30	24000000	24000000
	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	92000000	92000000
	01/10/68	8.9	251	444	360	6	49.7	104	<0.30	35000000	35000000
	04/11/68	8.9	123	215	272	20	27.1	84.0	0.36	92000000	92000000
	02/12/68	8.6	203	342	276	20	33.7	70.7	0.65	9400000	9400000
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		7.4-8.9	123-1204	215-1332	152-400	6-47	27.1-126	70.7-264	<0.30-3.30	9.4*10 ⁶ -16*10 ⁹	9.4*10 ⁶ -16*10 ⁹
น้ำเสียหลังการบำบัด	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
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		5.8-6.9	5.1-9.9	5-22	376-544	<0.5	<3.0	14-21.7	<0.30-0.30	11000-170000	7000-170000
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	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
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		5.9-7.1	5.5-17	3-30	332-516	<0.5	<3.0	5.6-20.3	<0.30-0.31	11000-92000
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

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลังตั้งแต่ปี 2566 - ปัจจุบัน พบว่า **พารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567



ตารางที่ 3.5.3-2 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
น้ำเสียก่อนการบำบัด	13/01/66	7.2	550	1824	552	60	235	143	6.88	35000000	35000000
	03/02/66	8.5	146	432	428	30	106	93.8	1.28	24000000	24000000
	03/03/66	6.3	4470	7892	448	90	3056	164	15.26	92000000	92000000
	07/04/66	8.6	180	116	240	7	146	64.4	<0.3	5400000	5400000
	05/05/66	7.1	51	49	372	<0.5	6.3	74.2	1.51	240000	240000
	01/06/66	7.3	154	131	384	1	15.9	47.6	1.47	9200000	9200000
	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	5400000	5400000
	08/12/66	6.2	14370	26432	432	1000	3472	994	49.93	26000000	26000000
	05/01/67	6.4	5151	7784	500	250	4476	571	41.72	2200000	2200000
	13/02/67	8.8	236	627	452	24	38.6	112	0.58	160000000	24000000
	05/03/67	6.7	1011	2400	464	61	371	165	5.26	9200000	9200000
	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	35000000	35000000
	06/06/67	7.1	3540	19720	440	250	1769	347	20.45	35000000	17000000
	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	16000000	16000000
	03/09/67	8.8	187	445	448	35	38.9	92.4	<0.30	35000000	35000000





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
น้ำเสียก่อนการบำบัด	03/10/67	7.8	812	4048	304	100	577	239	2.96	2800000	2800000
	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	24000000	9200000
	07/03/68	7.3	1641	5288	492	158	1357	279	21.80	17000000	17000000
	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	35000000	35000000
	04/07/68	7.9	1204	1332	380	47	126	267	3.30	24000000	24000000
	15/08/68	7.4	386	673	400	24	41	111	1.02	160000000	160000000
	05/09/68	8.2	421	512	152	30	48.6	120	0.74	92000000	92000000
	01/10/68	8.9	251	444	360	6	49.7	104	<0.30	35000000	35000000
	04/11/68	8.9	123	215	272	20	27.1	84.0	0.36	92000000	92000000
	02/12/68	8.6	203	342	276	20	33.7	70.7	0.65	9400000	9400000



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	13/01/66	7.1	19	25	490	<0.5	<3	28.4	<0.30	35000	35000
	03/02/66	7.4	18	25	484	<0.5	3.7	33.6	<0.30	92000	54000
	03/03/66	7.6	11	16	424	<0.5	<3.0	43.4	<0.30	350000	350000
	07/04/66	7.4	11	7	244	<0.5	<3.0	10.5	<0.30	35000	17000
	05/05/66	7.2	5.8	4	480	<0.5	<3.0	30.1	<0.30	240000	49000
	01/06/66	6.8	11	14	364	<0.5	<3.0	19.6	<0.30	16000	16000
	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





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	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
	06/06/68	6.5	6.6	6	504	<0.5	<3.0	18.2	<0.30	540000	540000
	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
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	13/01/66	7.1	20	30	500	<0.5	<3.0	28.7	<0.30	11000	-
	03/02/66	7.4	15	22	452	<0.5	4.9	31.5	<0.30	28000	-
	03/03/66	7.5	12	20	460	<0.5	<3.0	45.5	<0.30	17000	-
	07/04/66	7.2	19	7	448	<0.5	<3.0	18.2	<0.30	92000	-
	05/05/66	7.2	19	4	432	<0.5	<3.0	26.6	<0.30	5400000	-
	01/06/66	6.9	12	9	372	<0.5	<3.0	18.9	<0.30	9200	-
	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	-





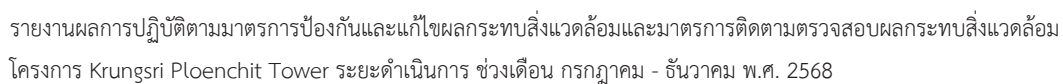
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง

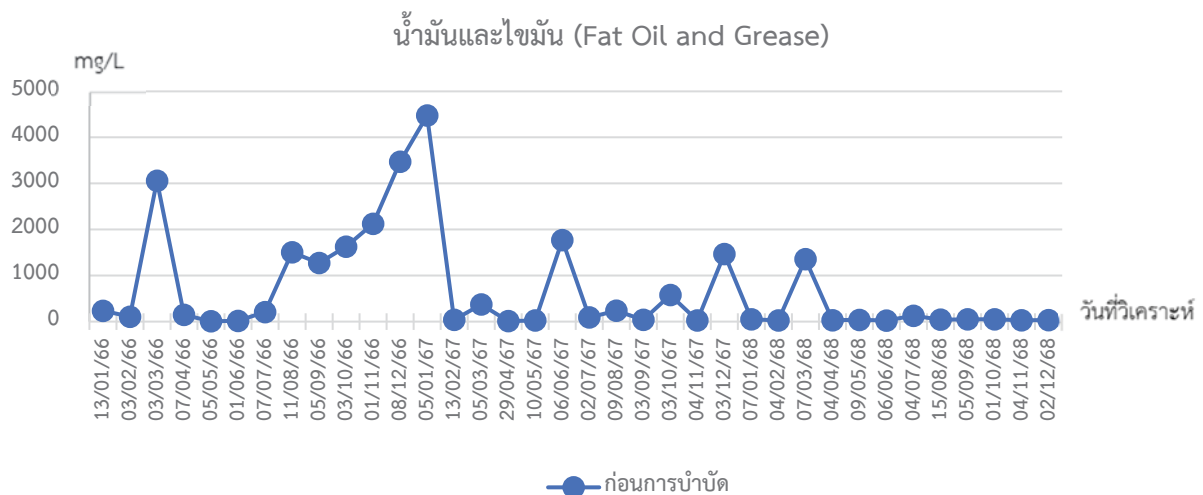
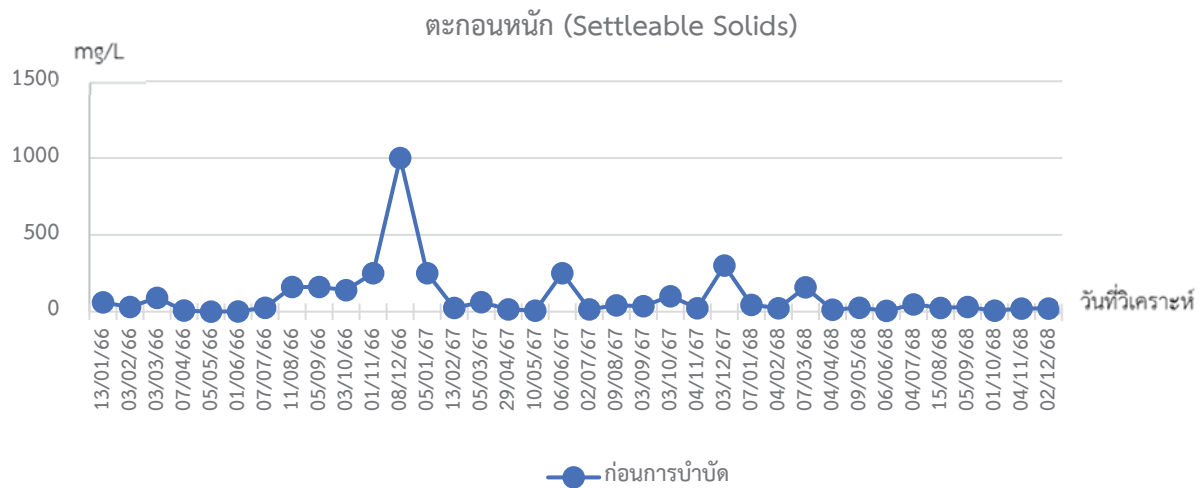
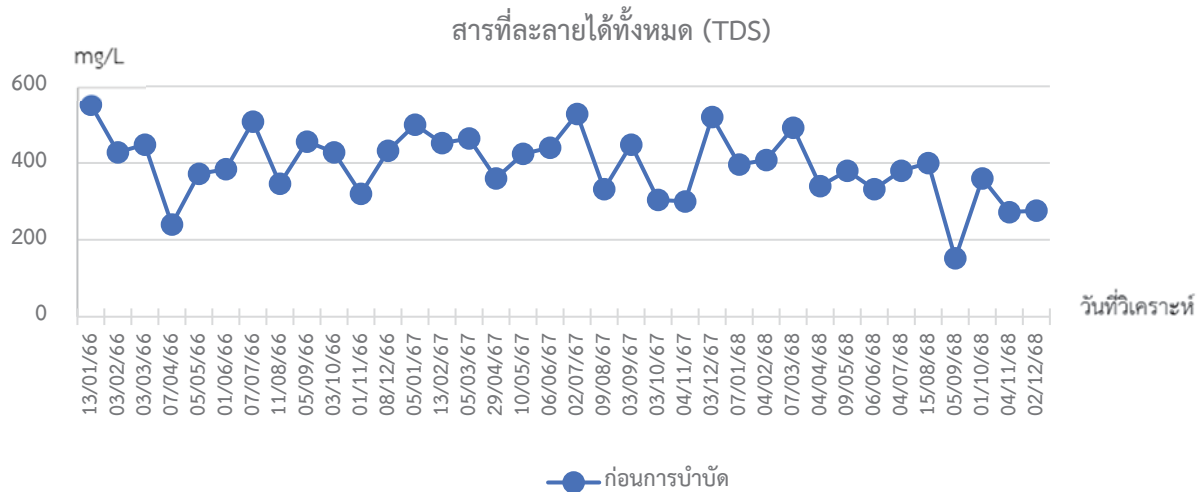
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Total Coliform MPN/100 mL	Fecal Coliform MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนระบายออกสู่ นอกโครงการ	03/12/67	7.0	8.0	15	472	<0.5	<3.0	15.8	<0.30	92000	-
	07/01/68	6.7	5.9	26	536	<0.5	<3.0	20.3	<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	-
	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	-
มาตรฐาน*		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 1000	-	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

หมายเหตุ * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด (อาคารประเภท ก)

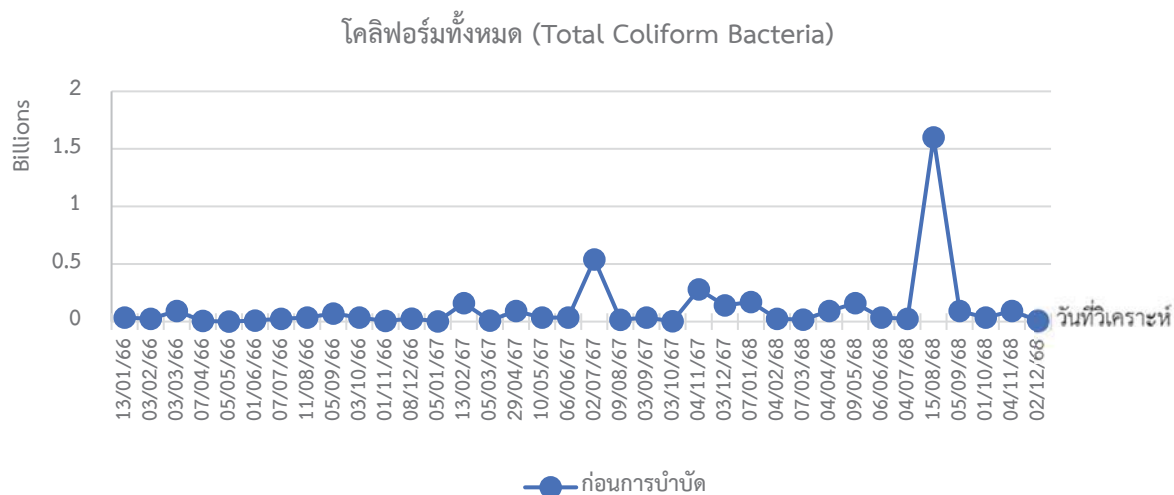
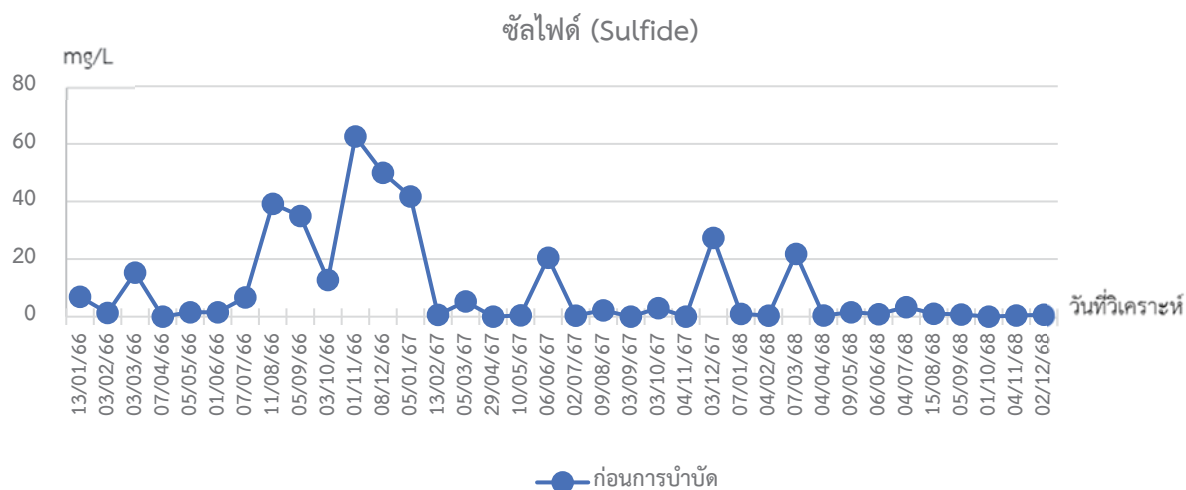
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

- ไม่ได้ทำการตรวจวัด





ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



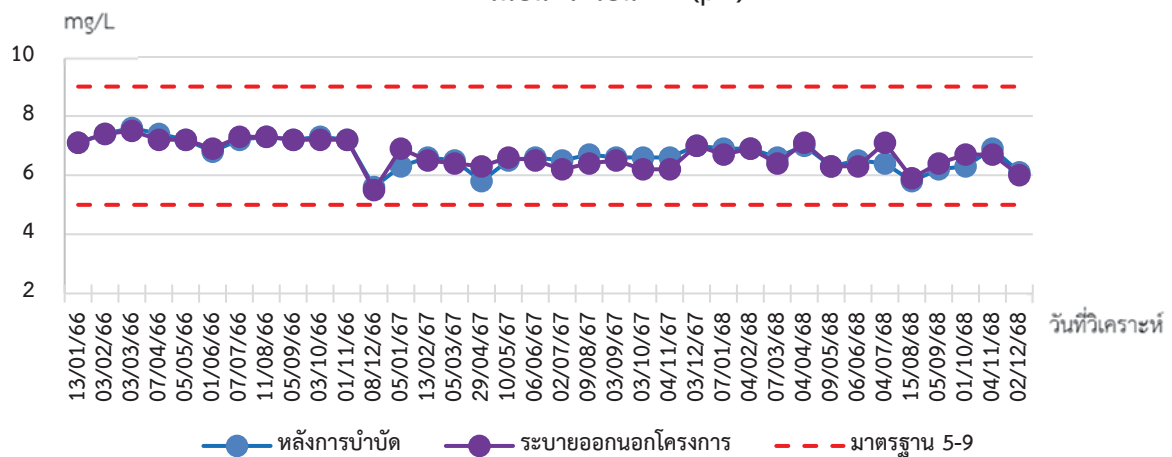
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



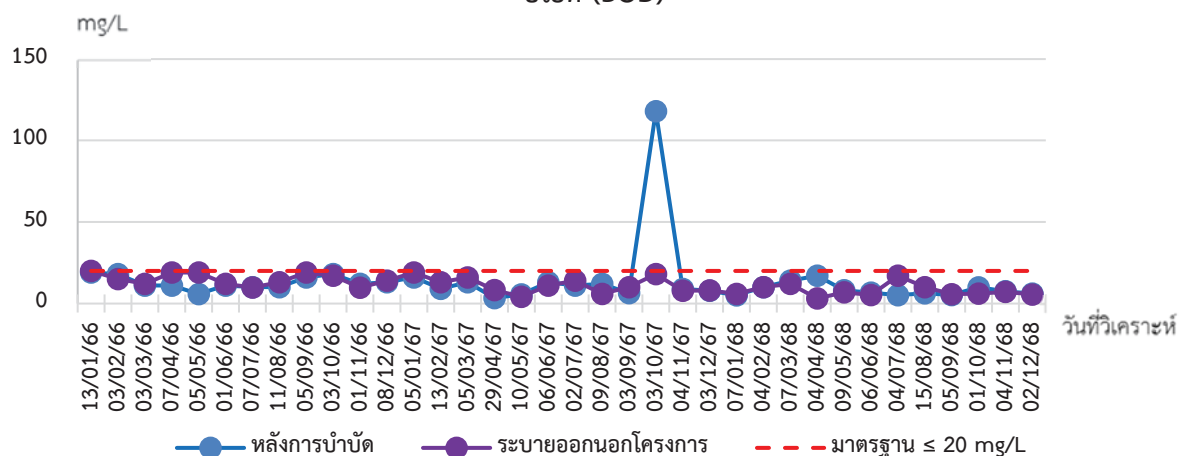
ฟีคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)



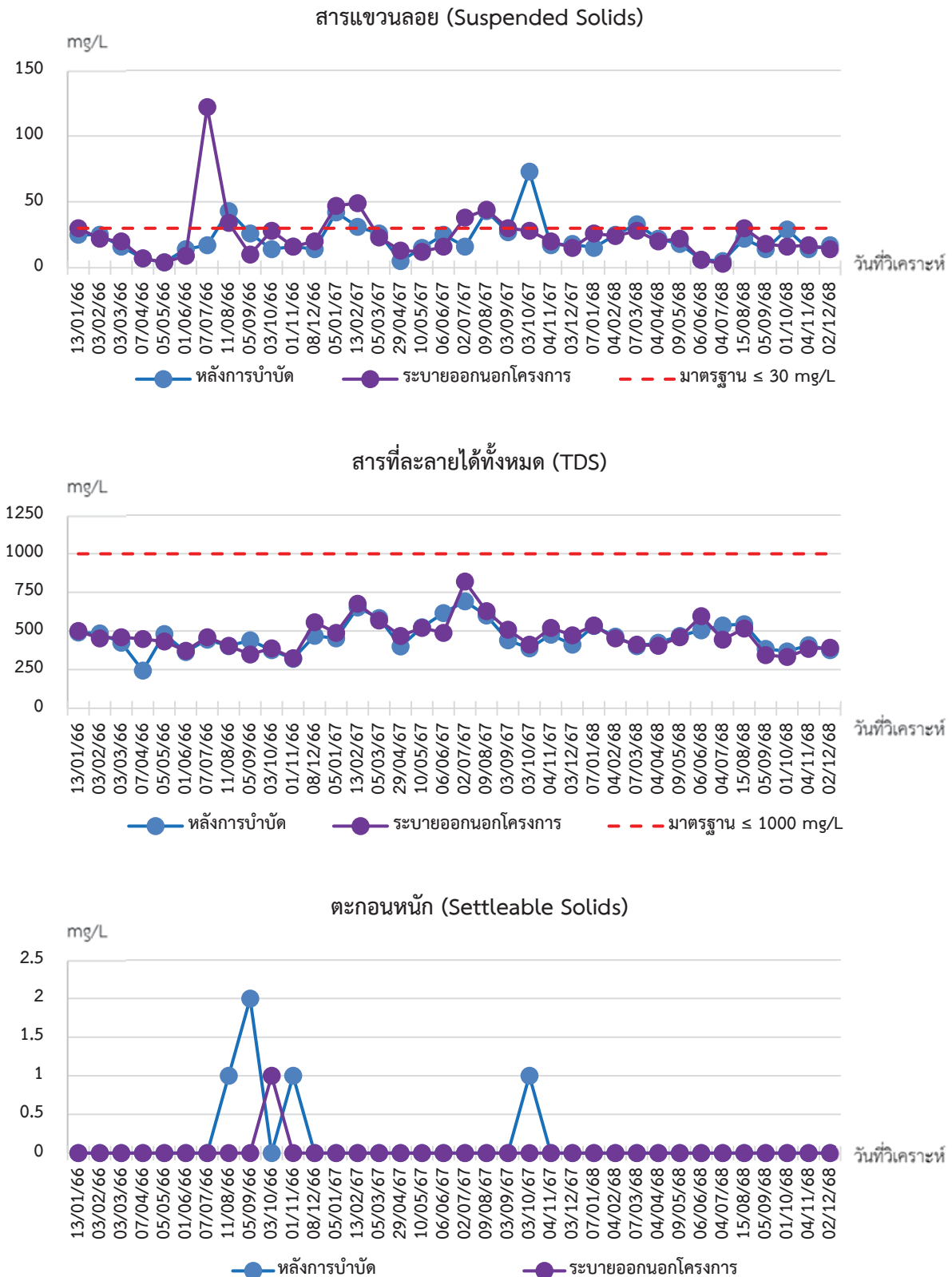
ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)



บีโอดี (BOD)



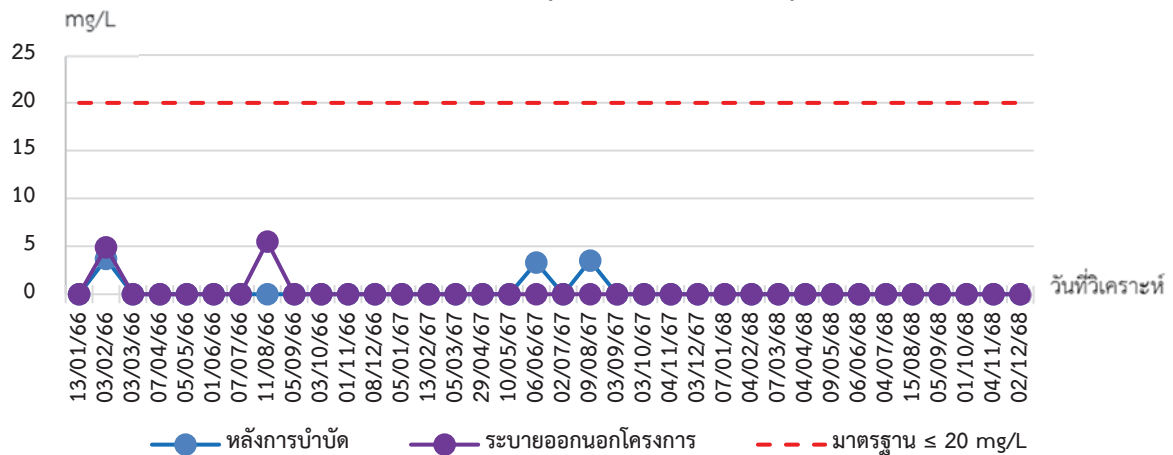
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



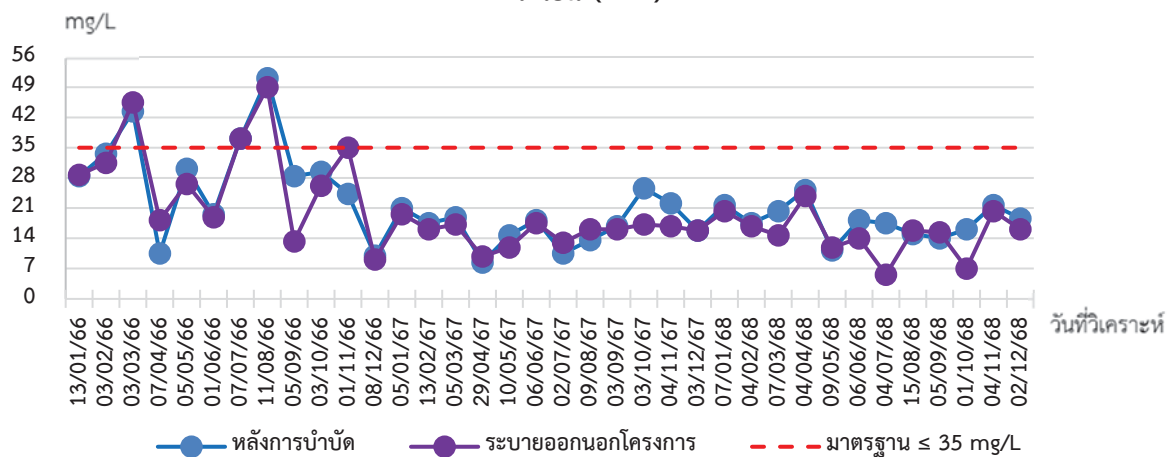
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



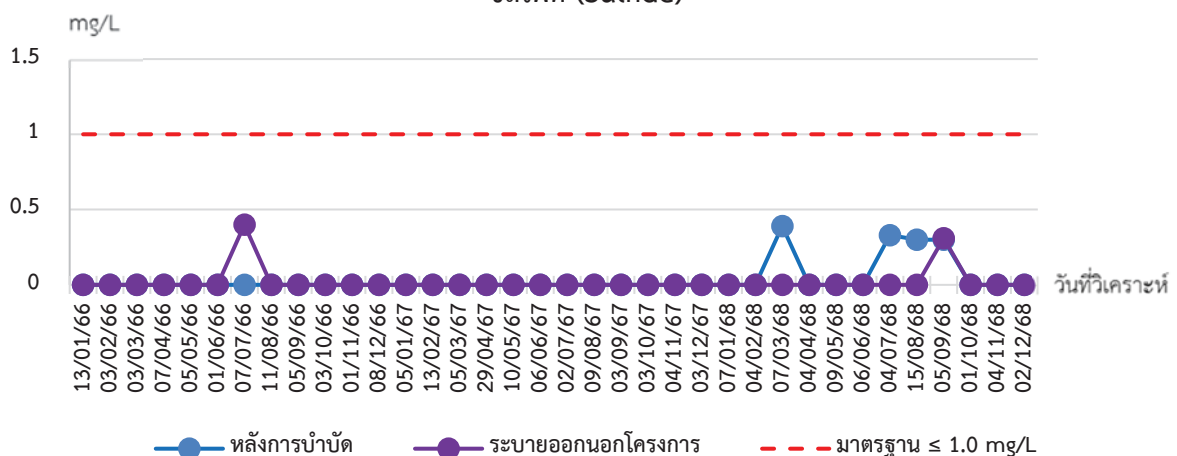
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)



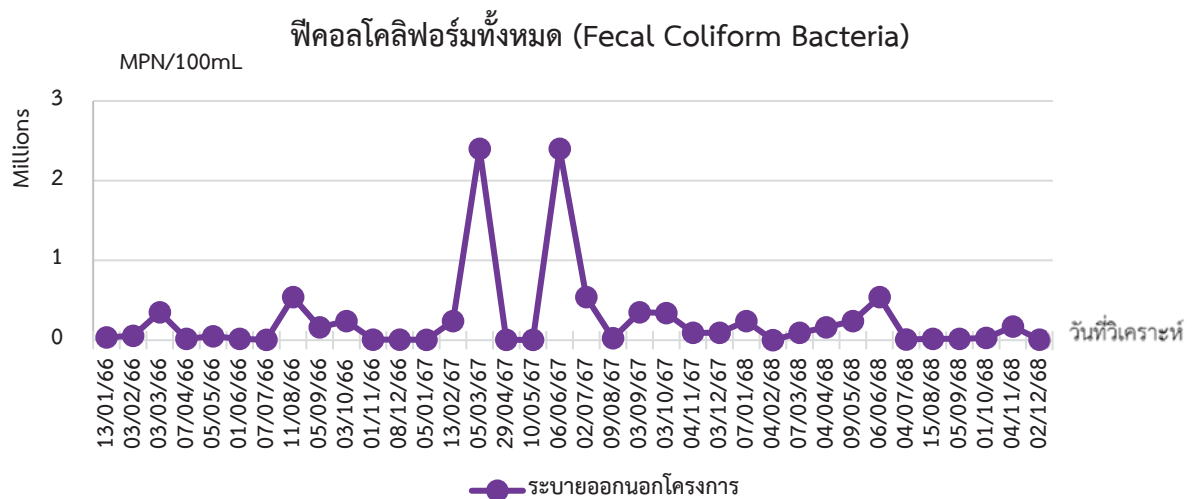
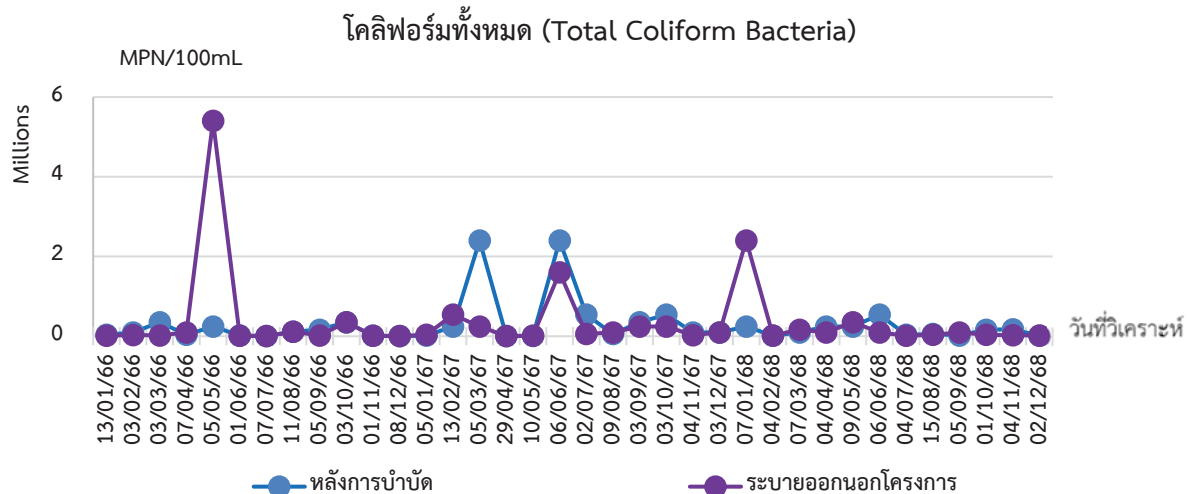
ทีเคเอ็น (TKN)



ซัลไฟด์ (Sulfide)



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง

3.5.4 ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ

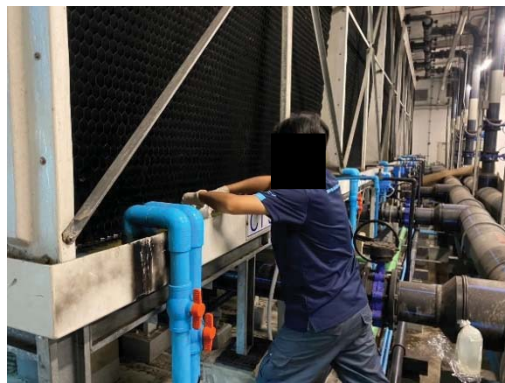
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower (ระยะดำเนินการ) ระบุให้มีการตรวจระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศโดยทำการวิเคราะห์คุณภาพหอผึ่งเย็น จำนวน 3 จุด ประกอบด้วย จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, ในอ่างรองรับน้ำ และ ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง โดยทำการตรวจวัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง แคลท์รียทั้งหมด และ เชื้อลีสทีโอเนลลา เป็นประจำทุกๆ 6 เดือน โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการมีการตรวจวัด เมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2568

สรุปผลการตรวจวัดระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ

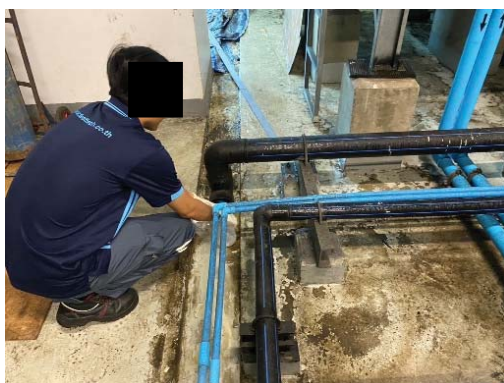
จากการตรวจวัดระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศบริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, ในอ่างรองรับน้ำ และ ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นตรวจพบพบเชื้อ *Legionella spp.* ทั้งนี้โครงการได้แจ้งให้บริษัทที่รับผิดชอบในการดูแลระบบปรับอากาศเข้ามาดำเนินการแก้ไข แล้ว แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1



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	7.3	<1.8	130
	ในอ่างรองรับน้ำ	7.3	130	1200
	ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	7.3	11	130

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

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลังตั้งแต่ต้นปี 2566 - ปัจจุบัน พบว่ามี
บางครั้งที่มีการตรวจพบ เชื้อ *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	03/03/66	7.6	<1.8	ND
	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
ในอ่างรองรับน้ำ	03/03/66	8.7	<1.8	ND
	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
ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	03/03/66	8.6	<1.8	ND
	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

หมายเหตุ - ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ND คือ not detected

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ



บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Krungrasri Ploenchit Tower ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่าโครงการฯ ได้ดำเนินการครบถ้วนทุกมาตรการ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ฉบับ / มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✕	○	⊙	●	✕	○	⊙	●
ฉบับเดือน ก.ค. - ธ.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-

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 มกราคม - มิถุนายน 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 ซอยพิบูลวัฒนา 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 จัดทำ และมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 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 ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ถึง ๓ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และ ในการประชุมครั้งที่ 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 ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายทองศุภณีย์ ปองทอง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แท่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ข

เอกสารจากหน่วยงานราชการ

หนังสือรับรองบริษัท, หนังสือมอบอำนาจ

ใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๒
อาคารสำนักงานหรือที่ทำการ แบบ อ. ๖



000121

พ.า.เด.ช.น

จัดสร้างงานผลการตรวจสอบใหญ่ของอาคาร ตามกฎกระทรวง

ด้วยหลักเกณฑ์การตรวจสอบอาคาร พ.ศ. ๒๕๔๘ ภายใน ๓๐ วัน

จนในรับรองการก่อสร้างอาคารจะมีระยะเวลาครบ 1 ปี

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๑๐๒/๒๕๖๐

โดย

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า อาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ ๑๒๒๒ / ๘๔๘๓/ ซอย ถนน พระรามที่ ๓ หมู่ที่

ตำบล แขวง บางโพธิ์ เขต 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 ๘๘/๘๘/๘๘ ถนน เจริญจิต

หมู่ที่ ตำบล/แขวง ปทุมวัน เขต ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

โดย อาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของอาคาร และ อาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ ๓๔๗๐

เป็นที่ดินของ อาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ

แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๓

ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบรับรองฉบับนี้

ออกให้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน ๘ พ.ศ. ๒๕๖๐

(ลายมือชื่อ)

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต



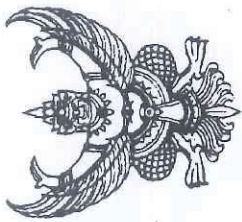
หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร

เลขที่ ๒๐๓๙/๒๕๖๓

รายงานผลการตรวจสอบใหญ่

ตามใบรับรองการตรวจสอบประจำปี (ล่าสุด)

เลขที่ ๑๕๔๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๓



แบบ ร.๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๓๙๔/๒๕๖๓
ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร...กรุศรีสำนักงานเพลินิจิต-KSPO โดย บริษัท ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๐ ตรอก/ซอย - ถนน เพลินิจิต หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด

เลขทะเบียน น.๐๐๔๓/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ แล้วเห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๖๕

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร

มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร

ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด

๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน

ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี

ระยะเวลาครบ ๑ ปี

BID 997C3114FB4E

ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๑๗ เดือน พ.ศ. ๒๕๖๙



ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานบริหาร
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568



ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน : 4ก224/68-1 วันที่รับรายงาน : 24 กรกฎาคม 2568
ชื่อโครงการ : Krungsri Ploenchit Tower
เจ้าของโครงการ : บริษัท ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/2604 วันที่เห็นชอบ : 27 กุมภาพันธ์ 2558
ช่วงเดือน : มกราคม-มิถุนายน 2568 เขต : ปทุมวัน
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ
สถานะการรายงาน : ส่งภายในระยะเวลากำหนด ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ศูนย์วิเคราะหน้ำ จำกัด
ผู้ส่ง : [REDACTED] เบอร์โทรผู้ส่ง : [REDACTED]

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ..... [REDACTED]ผู้รับรายงาน

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานฯ เท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงานฯ

วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

เรียน ผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ
ช่วง เดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 ชุด (รายงาน 1 ฉบับ แผ่น CD 1 แผ่น)

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 ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการ Krungsri Ploenchit Tower ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 เสร็จ
เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)



๓๐ ก.ค. ๒๕๖๘

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256808-310

ชื่อโครงการ : โครงการ Krungsri Ploenchit Tower

รอบรายงาน : ม.ค 68 - มิ.ย. 68

วันที่ยื่นรายงาน : 07/08/2568

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]

แบบฟอร์มการตรวจเช็ครถ

Pasenger Maintenance Check List Form (อังกฤษ)

CBRE

ชื่อรายการ (Building)	KSP0	ผู้รับ	15/10/68	☐ มีใบเตือน (PNC (อังกฤษ))	
ชื่อผู้ตรวจ (Inspector)	B1-LMR	รถประจำตัว	6M	ปี Year	3548
ชื่อ (Name)	B1-LMR	Work Order No.		Month period	

ตามบันทึก : ใบกำกับตรวจรถตามบันทึก รถ ประจำตัวผู้รับ หรือ Personal Car ของรถประจำตัวผู้รับ สามารถ ใช้นำมาตรวจรถได้

ลำดับ	รายการ	ปี	สถานที่	ชนิดรถ	ตรวจ / Note	ตรวจรถโดยผู้รับ				ตรวจรถโดยผู้ตรวจ				หมายเหตุ
						ล้อ	เบรก	น้ำมัน	แบตเตอรี่	เครื่องยนต์	Body condition	ยาง	พวงมาลัย	
1	FE-01-10	01	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
2	FE-01-20	01	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
3	FE-01-30	01	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
4	FE-01-01	01	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
5	FE-1-05	1	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
6	FE-1-20	1	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
7	FE-1-30	1	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
8	FE-1-40	1	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
9	FE-1-50	1	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
10	FE-10-01	2	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
11	FE-2-01	2	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
12	FE-2-01	2	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
13	FE-2-01	2	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
14	FE-2-01	2	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
15	FE-2-01	2	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
16	FE-2-01	2	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
17	FE-3-01	3	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
18	FE-3-01	3	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
19	FE-3-01	3	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
20	FE-3-01	3	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
21	FE-4-01	4	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
22	FE-4-01	4	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
23	FE-4-01	4	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
24	FE-4-01	4	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
25	FE-5-01	5	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
26	FE-5-01	5	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
27	FE-5-01	5	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
28	FE-5-01	5	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
29	FE-5-01	5	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
30	FE-6-01	6	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
31	FE-6-01	6	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
32	FE-6-01	6	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
33	FE-7-01	7	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
34	FE-7-01	7	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
35	FE-7-01	7	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
36	FE-7-01	7	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/	/	/	/	/	/	/	
37	FE-8-01	8	ท่าอากาศยาน	รถส่วนตัว		/	/							

ល.រ	ឈ្មោះ	ស៊ុ	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព	VMS / GPS	ស្ថានភាព/ស្ថានភាព		ស្ថានភាព/ស្ថានភាព		ស្ថានភាព/ស្ថានភាព		ស្ថានភាព
						ស្ថានភាព	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព	
43	FE-0-29	3	Car Park	ស្ថានភាព								
44	FE-0-40	3	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
45	FE-0-51	10	Car Park	ស្ថានភាព								
46	FE-0-59	10	Car Park	ស្ថានភាព								
47	FE-0-54	10	Car Park	ស្ថានភាព								
48	FE-0-44	10	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
49	FE-11-10	11	Car Park	ស្ថានភាព								
50	FE-11-24	11	Car Park	ស្ថានភាព								
51	FE-11-28	11	Car Park	ស្ថានភាព								
52	FE-11-40	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
53	FE-1104-51	11M	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
54	FE-0-54	3	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
55	FE-0-29	3	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
56	FE-0-39	3	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
57	FE-0-49	3	Online Room	ស្ថានភាព								
58	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
59	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
60	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
61	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
62	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
63	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
64	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
65	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
66	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
67	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
68	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
69	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
70	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
71	FE-02-57M	12	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
72	FE-11-10	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
73	FE-11-24	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
74	FE-11-28	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
75	FE-11-40	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
76	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
77	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
78	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
79	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
80	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
81	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
82	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
83	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
84	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
85	FE-11-50	11	ស្ថានភាព	ស្ថានភាព								
86	FE-11-50	11	ស្ថានភាព									

[illegible][illegible]

วันที่	Activity	วัน	เวลา	อุณหภูมิของห้องควบคุมห้องปรับอากาศ (the 24 °C rate point)		ตรวจสอบแบตเตอรี่	ตรวจสอบสายเคเบิล	ตรวจสอบสายเคเบิล	ตรวจสอบสายเคเบิล	หมายเหตุ : (How to fix)
				ด้านซ้าย Out	ด้านขวา Out					
906	Oct-19-18	19	Zone A	/	/	/	/	/	/	
907	Oct-19-18	19	Zone A	/	/	/	/	/	/	
908	Oct-19-18	19	Zone A	/	/	/	/	/	/	
909	Oct-19-18	19	Zone W	/	/	/	/	/	/	
910	Oct-19-18	19	Zone W	/	/	/	/	/	/	
911	Oct-19-18	19	Zone G	/	/	/	/	/	/	
912	Oct-19-11	19	Zone U	/	/	/	/	/	/	
913	Oct-20-18	20	วอ์ด 101	/	/	/	/	/	/	
914	Oct-22-18	24	วอ์ด 102	/	/	/	/	/	/	
915	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
916	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
917	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
918	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
919	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
920	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
921	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
922	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
923	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
924	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
925	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
926	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
927	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
928	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
929	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
930	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
931	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
932	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
933	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
934	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
935	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
936	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
937	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
938	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
939	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
940	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
941	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
942	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
943	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
944	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
945	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
946	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
947	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
948	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
949	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
950	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
951	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
952	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
953	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
954	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
955	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
956	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
957	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
958	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
959	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
960	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
961	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
962	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
963	Oct-23-18	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	

[illegible]

No.	Date	Time	Location	အထောက်အကူပြုသည့်အခါအား Inspection after 30 min. prior		Check battery condition	Check the wire connection	Check & Close	Remarks - Please to be
				၂၀ မိနစ် အထဲ	၂၀ မိနစ် အထဲ				
292	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
293	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
294	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
295	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
296	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
297	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
298	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
299	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
300	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
301	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
302	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
303	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
304	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
305	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
306	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
307	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
308	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
309	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
310	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
311	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
312	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
313	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
314	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
315	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
316	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
317	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
318	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
319	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
320	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
321	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
322	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
323	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
324	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
325	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
326	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
327	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
328	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
329	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
330	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
331	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
332	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
333	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
334	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
335	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
336	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
337	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
338	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
339	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
340	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
341	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
342	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
343	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
344	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
345	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	
346	03.03.2019	30	Zone A	/	/	/	/	/	

[illegible]

แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบไฟฟ้า Emergency Light									
Preventive Maintenance Check List EM Light									
CBRE									
ชื่ออาคาร (Building)	KSPD	พื้นที่ (Floor/Unit)	12	110/18	☐ ตรวจสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light) ☐ ตรวจสอบแบตเตอรี่ (Battery) ☐ ตรวจสอบหลอดไฟ (Lamp) ☐ ตรวจสอบสายไฟ (Cable) ☐ ตรวจสอบตู้ควบคุม (Control Unit) ☐ ตรวจสอบตู้แบตเตอรี่ (Battery Cabinet) ☐ ตรวจสอบตู้ควบคุม (Control Unit) ☐ ตรวจสอบตู้แบตเตอรี่ (Battery Cabinet)				
ชื่อผู้ตรวจสอบ (Inspector)	Roof	สถานที่ (Location)	8M	2568					
ชื่อ (Name)	B1 - Roof	Work Order No.							
หมายเหตุ: 1. ให้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉินทุกจุดตามตารางนี้ 2. หากพบข้อบกพร่องให้บันทึกในช่องหมายเหตุ 3. หากพบข้อบกพร่องให้บันทึกในช่องหมายเหตุ 4. หากพบข้อบกพร่องให้บันทึกในช่องหมายเหตุ									
ลำดับ (Serial)	หมายเลข (Code)	ชั้น (Floor)	สถานที่ (Location)	ตรวจสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light)	ตรวจสอบแบตเตอรี่ (Battery)	ตรวจสอบหลอดไฟ (Lamp)	ตรวจสอบสายไฟ (Cable)	ตรวจสอบตู้ควบคุม (Control Unit)	หมายเหตุ (Remarks)
1	EM-01-1	B1	Garage/Store Area						
2	EM-01-2	B1	Garage/Store Area						
3	EM-01-3	B1	Garage/Store Area						
4	EM-01-4	B1	Garage/Store Area						
5	EM-01-5	B1	Garage/Store Area						
6	EM-01-6	B1	Garage/Store Area						
7	EM-01-7	B1	Garage/Store Area						
8	EM-01-8	B1	Garage/Store Area						
9	EM-01-9	B1	Garage/Store Area						
10	EM-01-10	B1	Garage/Store Area						
11	EM-01-11	B1	Garage/Store Area						
12	EM-01-12	B1	Garage/Store Area						
13	EM-01-13	B1	Garage/Store Area						
14	EM-01-14	B1	Garage/Store Area						
15	EM-01-15	B1	Garage/Store Area						
16	EM-01-16	B1	Garage/Store Area						
17	EM-01-17	B1	Garage/Store Area						
18	EM-01-18	B1	Garage/Store Area						
19	EM-01-19	B1	Garage/Store Area						
20	EM-01-20	B1	Garage/Store Area						
21	EM-01-21	B1	Garage/Store Area						
22	EM-01-22	B1	Garage/Store Area						
23	EM-01-23	B1	Garage/Store Area						
24	EM-01-24	B1	Garage/Store Area						
25	EM-01-25	B1	Garage/Store Area						
26	EM-01-26	B1	Garage/Store Area						
27	EM-01-27	B1	Garage/Store Area						
28	EM-01-28	B1	Garage/Store Area						
29	EM-01-29	B1	Garage/Store Area						
30	EM-01-30	B1	Garage/Store Area						
31	EM-01-31	B1	Garage/Store Area						
32	EM-01-32	B1	Garage/Store Area						
33	EM-01-33	B1	Garage/Store Area						
34	EM-01-34	B1	Garage/Store Area						
35	EM-01-35	B1	Garage/Store Area						
36	EM-01-36	B1	Garage/Store Area						
37	EM-01-37	B1	Garage/Store Area						
38	EM-01-38	B1	Garage/Store Area						
39	EM-01-39	B1	Garage/Store Area						
40	EM-01-40	B1	Garage/Store Area						

CBRE GMS BMT (Rev.01)

ลำดับ (Serial)	หมายเลข (Code)	ชั้น (Floor)	สถานที่ (Location)	ตรวจสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light)		ตรวจสอบแบตเตอรี่ (Battery)	ตรวจสอบหลอดไฟ (Lamp)	ตรวจสอบสายไฟ (Cable)	ตรวจสอบตู้ควบคุม (Control Unit)	หมายเหตุ (Remarks)
				ตรวจสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light)	ตรวจสอบแบตเตอรี่ (Battery)					
41	EM-01-41	5	Garage/Store Area							
42	EM-01-42	5	Garage/Store Area							
43	EM-01-43	5	Garage/Store Area							
44	EM-01-44	5	Garage/Store Area							
45	EM-01-45	5	Garage/Store Area							
46	EM-01-46	5	Garage/Store Area							
47	EM-01-47	5	Garage/Store Area							
48	EM-01-48	5	Garage/Store Area							
49	EM-01-49	5	Garage/Store Area							
50	EM-01-50	5	Garage/Store Area							
51	EM-01-51	5	Garage/Store Area							
52	EM-01-52	5	Garage/Store Area							
53	EM-01-53	5	Garage/Store Area							
54	EM-01-54	5	Garage/Store Area							
55	EM-01-55	5	Garage/Store Area							
56	EM-01-56	5	Garage/Store Area							
57	EM-01-57	5	Garage/Store Area							
58	EM-01-58	5	Garage/Store Area							
59	EM-01-59	5	Garage/Store Area							
60	EM-01-60	5	Garage/Store Area							
61	EM-01-61	5	Garage/Store Area							
62	EM-01-62	5	Garage/Store Area							
63	EM-01-63	5	Garage/Store Area							
64	EM-01-64	5	Garage/Store Area							
65	EM-01-65	5	Garage/Store Area							
66	EM-01-66	5	Garage/Store Area							
67	EM-01-67	5	Garage/Store Area							
68	EM-01-68	5	Garage/Store Area							
69	EM-01-69	5	Garage/Store Area							
70	EM-01-70	5	Garage/Store Area							
71	EM-01-71	5	Garage/Store Area							
72	EM-01-72	5	Garage/Store Area							
73	EM-01-73	5	Garage/Store Area							
74	EM-01-74	5	Garage/Store Area							
75	EM-01-75	5	Garage/Store Area							
76	EM-01-76	5	Garage/Store Area							
77	EM-01-77	5	Garage/Store Area							
78	EM-01-78	5	Garage/Store Area							
79	EM-01-79	5	Garage/Store Area							
80	EM-01-80	5	Garage/Store Area							
81	EM-01-81	5	Garage/Store Area							
82	EM-01-82	5	Garage/Store Area							
83	EM-01-83	5	Garage/Store Area							
84	EM-01-84	5	Garage/Store Area							
85	EM-01-85	5	Garage/Store Area							
86	EM-01-86	5	Garage/Store Area							
87	EM-01-87	5	Garage/Store Area							
88	EM-01-88	5	Garage/Store Area							
89	EM-01-89	5	Garage/Store Area							
90	EM-01-90	5	Garage/Store Area							

CBRE GMS BMT (Rev.01)

ลำดับ (Serial)	หมายเลข (Code)	ชั้น (Floor)	สถานที่ (Location)	ตรวจสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light)		ตรวจสอบแบตเตอรี่ (Battery)	ตรวจสอบหลอดไฟ (Lamp)	ตรวจสอบสายไฟ (Cable)	ตรวจสอบตู้ควบคุม (Control Unit)	หมายเหตุ (Remarks)
				ตรวจสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light)	ตรวจสอบแบตเตอรี่ (Battery)					
91	EM-01-91	5	Garage/Store Area							
92	EM-01-92	5	Garage/Store Area							
93	EM-01-93	5	Garage/Store Area							
94	EM-01-94	5	Garage/Store Area							
95	EM-01-95	5	Garage/Store Area							
96	EM-01-96	5	Garage/Store Area							
97	EM-01-97	5	Garage/Store Area							
98	EM-01-98	5	Garage/Store Area							
99	EM-01-99	5	Garage/Store Area							
100	EM-02-01	12	Garage/Store Area							
101	EM-02-02	12	Garage/Store Area							
102	EM-02-03	12	Garage/Store Area							
103	EM-02-04	12	Garage/Store Area							
104	EM-02-05	14	Garage/Store Area							
105	EM-02-06	14	Garage/Store Area							
106	EM-02-07	14	Garage/Store Area							
107	EM-02-08	14	Garage/Store Area							
108	EM-02-09	14	Garage/Store Area							
109	EM-02-10	14	Garage/Store Area							
110	EM-02-11	14	Garage/Store Area							
111	EM-02-12	14	Garage/Store Area							
112	EM-02-13	14	Garage/Store Area							
113	EM-02-14	14	Garage/Store Area							
114	EM-02-15	14	Garage/Store Area							
115	EM-02-16	14	Garage/Store Area							
116	EM-02-17	14	Garage/Store Area							
117	EM-02-18	14	Garage/Store Area							
118	EM-02-19	14	Garage/Store Area							
119	EM-02-20	14	Garage/Store Area							
120	EM-02-21	14	Garage/Store Area							
121	EM-02-22	14	Garage/Store Area							
122	EM-02-23	14	Garage/Store Area							
123	EM-02-24	14	Garage/Store Area							
124	EM-02-25	14	Garage/Store Area							
125	EM-02-26	14	Garage/Store Area							
126	EM-02-27	14	Garage/Store Area							
127	EM-02-28	14	Garage/Store Area							
128	EM-02-29	14	Garage/Store Area							
129	EM-02-30	14	Garage/Store Area							
130	EM-02-31	14	Garage/Store Area							
131	EM-02-32	14	Garage/Store Area							
132	EM-02-33	14	Garage/Store Area							
133	EM-02-34	14	Garage/Store Area							
134	EM-02-35	14	Garage/Store Area							
135	EM-02-36	14	Garage/Store Area							
136	EM-02-37	14	Garage/Store Area							
137	EM-02-38	14	Garage/Store Area							
138	EM-02-39	14	Garage/Store Area							
139	EM-02-40	14	Garage/Store Area							

CBRE GMS BMT (Rev.01)

ลำดับ (Serial)	หมายเลข (Code)	ชั้น (Floor)	สถานที่ (Location)	ตรวจสอบระบบไฟฉุกเฉินอัตโนมัติ (Automatic Fire Alarm System Inspection after Start Off alarm point)		ตรวจสอบแบตเตอรี่ (Check battery condition)	ตรวจสอบตู้ควบคุม (Check the alarm control panel)	ตรวจสอบสายสัญญาณ (Check the alarm signal line)	ตรวจสอบตู้กระจายสัญญาณ (Check the alarm distribution box)	หมายเหตุ (Remarks)
				สวิตช์ (Signal On)	โวลต์ (Signal On)					
139	EM-10-3	10	Zone A	/	/	/	/	/	/	
140	EM-10-4	10	Zone A	/	/	/	/	/	/	
141	EM-10-5	10	Zone U	/	/	/	/	/	/	
142	EM-10-6	10	Zone U	/	/	/	/	/	/	
143	EM-10-7	10	Zone U	/	/	/	/	/	/	
144	EM-20-1	20	Wire Room	/	/	/	/	/	/	
145	EM-20-2	20	Zone A	/	/	/	/	/	/	
146	EM-20-3	20	Zone A	/	/	/	/	/	/	
147	EM-20-4	20	Zone A	/	/	/	/	/	/	
148	EM-20-5	20	Zone U	/	/	/	/	/	/	
149	EM-20-6	20	Zone U	/	/	/	/	/	/	
150	EM-20-7	20	Zone U	/	/	/	/	/	/	
151	EM-21-1	21	Wire Room	/	/	/	/	/	/	
152	EM-21-2	21	Zone A	/	/	/	/	/	/	
153	EM-21-3	21	Zone A	/	/	/	/	/	/	
154	EM-21-4	21	Zone A	/	/	/	/	/	/	
155	EM-21-5	21	Zone U	/	/	/	/	/	/	
156	EM-21-6	21	Zone U	/	/	/	/	/	/	
157	EM-21-7	21	Zone U	/	/	/	/	/	/	
158	EM-22-1	22	Wire Room	/	/	/	/	/	/	
159	EM-22-2	22	Wire Room	/	/	/	/	/	/	
160	EM-22-3	22	Zone A	/	/	/	/	/	/	
161	EM-22-4	22	Zone A	/	/	/	/	/	/	
162	EM-22-5	22	Zone A	/	/	/	/	/	/	
163	EM-22-6	22	Zone U	/	/	/	/	/	/	
164	EM-22-7	22	Zone U	/	/	/	/	/	/	
165	EM-22-8	22	Zone U	/	/	/	/	/	/	
166	EM-24-1	24	Wire Room	/	/	/	/	/	/	
167	EM-24-2	24	Zone A	/	/	/	/	/	/	
168	EM-24-3	24	Zone A	/	/	/	/	/	/	
169	EM-24-4	24	Zone A	/	/	/	/	/	/	
170	EM-24-5	24	Zone U	/	/	/	/	/	/	
171	EM-24-6	24	Zone U	/	/	/	/	/	/	
172	EM-24-7	24	Zone U	/	/	/	/	/	/	
173	EM-25-1	25	Wire Room	/	/	/	/	/	/	
174	EM-25-2	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
175	EM-25-3	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
176	EM-25-4	25	Zone A	/	/	/	/	/	/	
177	EM-25-5	25	Zone U	/	/	/	/	/	/	
178	EM-25-6	25	Zone U	/	/	/	/	/	/	
179	EM-25-7	25	Zone U	/	/	/	/	/	/	
180	EM-26-1	26	Wire Room	/	/	/	/	/	/	
181	EM-26-2	26	Zone A	/	/	/	/	/	/	
182	EM-26-3	26	Zone A	/	/	/	/	/	/	
183	EM-26-4	26	Zone A	/	/	/	/	/	/	
184	EM-26-5	26	Zone U	/	/	/	/	/	/	
185	EM-26-6	26	Zone U	/	/	/	/	/	/	
186	EM-26-7	26	Zone U	/	/	/	/	/	/	
187	EM-27-1	27	Wire Room	/	/	/	/	/	/	

ลำดับ	หมายเลข	ชั้น	สถานที่	การตรวจเช็คสายดินตามปกติได้หรือไม่		การตรวจเช็คสายดิน	การตรวจเช็คสายดิน	การตรวจเช็คสายดิน	หมายเหตุ
				Inspection after 1st Off main power	Inspection after 2nd Off main power				
(Serial)	(Code)	Floor	Location	สายดิน (สายดิน)	สายดิน (สายดิน)	สายดิน (สายดิน)	สายดิน (สายดิน)	สายดิน (สายดิน)	หมายเหตุ (How to fix)
188	EM-27-2	27	Zone A						
189	EM-27-3	27	Zone A						
190	EM-27-4	27	Zone A						
191	EM-27-5	27	Zone U						
192	EM-27-6	27	Zone U						
193	EM-27-7	27	Zone U						
194	EM-28-1	28	Wire Room						
195	EM-28-2	28	Zone A						
196	EM-28-3	28	Zone A						
197	EM-28-4	28	Zone A						
198	EM-28-5	28	Zone U						
199	EM-28-6	28	Zone U						
200	EM-28-7	28	Zone U						
201	EM-29-1	29	Wire Room						
202	EM-29-2	29	Zone A						
203	EM-29-3	29	Zone A						
204	EM-29-4	29	Zone U						
205	EM-29-5	29	Zone U						
206	EM-29-6	29	Zone U						
207	EM-29-7	29	Zone U						
208	EM-30-1	30	Wire Room						
209	EM-30-2	30	Zone A						
210	EM-30-3	30	Zone A						
211	EM-30-4	30	Zone A						
212	EM-30-5	30	Zone U						
213	EM-30-6	30	Zone U						
214	EM-30-7	30	Zone U						
215	EM-31-1	31	Wire Room						
216	EM-31-2	31	Zone A						
217	EM-31-3	31	Zone A						
218	EM-31-4	31	Zone A						
219	EM-31-5	31	Zone U						
220	EM-31-6	31	Zone U						
221	EM-31-7	31	Zone U						
222	EM-32-1	32	Wire Room						
223	EM-32-2	32	Zone A						
224	EM-32-3	32	Zone A						
225	EM-32-4	32	Zone A						
226	EM-32-5	32	Zone U						
227	EM-32-6	32	Zone U						
228	EM-32-7	32	Zone U						
229	EM-33-1	33	Wire Room						
230	EM-33-2	33	Zone A						
231	EM-33-3	33	Zone A						
232	EM-33-4	33	Zone A						
233	EM-33-5	33	Zone U						
234	EM-33-6	33	Zone U						
235	EM-33-7	33	Zone U						
236	EM-34-1	34	Wire Room						

CBSI-005-BIT-004 Rev.03

ลำดับ	หมายเลข	ชั้น	สถานที่	การตรวจเช็คสายดินตามปกติได้หรือไม่		การตรวจเช็คสายดิน	การตรวจเช็คสายดิน	การตรวจเช็คสายดิน	หมายเหตุ
				Inspection after 1st Off main power	Inspection after 2nd Off main power				
(Serial)	(Code)	Floor	Location	สาย (สาย On)	สาย (สาย On)	สาย (สาย On)	สาย (สาย On)	สาย (สาย On)	หมายเหตุ (How to fix)
237	EM-34-2	34	Zone A						
238	EM-34-3	34	Zone A						
239	EM-34-4	34	Zone A						
240	EM-34-5	34	Zone U						
241	EM-34-6	34	Zone U						
242	EM-34-7	34	Zone U						
243	EM-35-1	35	Wire Room						
1	EM-071-01	01	071						
2	EM-071-0104	0104	071						
3	EM-071-1	1	071						
4	EM-071-1041	104	071						
5	EM-071-1042	104	071						
6	EM-071-21	2	071						
7	EM-071-22	2	071						
8	EM-071-3	3	071						
9	EM-071-4	4	071						
10	EM-071-6	6	071						
11	EM-071-6	6	071						
12	EM-071-7	7	071						
13	EM-071-8	8	071						
14	EM-071-9	9	071						
15	EM-071-10	10	071						
16	EM-071-11	11	071						
17	EM-071-10401	1104	071						
18	EM-071-10402	1104	071						
19	EM-071-01	1	071						
20	EM-071-02	2	071						
21	EM-071-03	3	071						
22	EM-071-04	4	071						
23	EM-071-05	5	071						
24	EM-071-06	6	071						
25	EM-071-07	07	071						
26	EM-071-08	08	071						
27	EM-071-09	09	071						
28	EM-071-10	10	071						
29	EM-071-11	11	071						
30	EM-071-12	12	071						
31	EM-071-13	13	071						
32	EM-071-14	14	071						
33	EM-071-15	15	071						
34	EM-071-16	16	071						
35	EM-071-17	17	071						
36	EM-071-18	18	071						
37	EM-071-19	19	071						
38	EM-071-20	20	071						
39	EM-071-21	21	071						
40	EM-071-22	22	071						
41	EM-071-23	23	071						
42	EM-071-24	24	071						
43	EM-071-25	25	071						
44	EM-071-26	26	071						
45	EM-071-27	27	071						
46	EM-071-28	28	071						
47	EM-071-29	29	071						
48	EM-071-30	30	071						
49	EM-071-31	31	071						
50	EM-071-32	32	071						
51	EM-071-33	33	071						

name / Building: KSP0

ใบบันทึกการปฏิบัติงาน, บันทึก / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2566

Client's Logo
W: less than 4.5 cm
H: less than 1.5 cm

[illegible][illegible]

Room / Building: K500

Address / Building: Kydo 0564

Client's Logo
c: less than 4.5 cm
d: less than 1.5 cm

Coding Team		Birth Date / Location											
1st Date	2nd Date	3rd Date	4th Date	5th Date	6th Date	7th Date	8th Date	9th Date	10th Date	11th Date	12th Date	13th Date	14th Date
1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067
2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081
2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095
2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109
2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123
2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137
2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151
2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165
2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179
2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193
2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207
2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221
2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235
2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249
2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263
2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277
2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291
2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305
2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319
2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333
2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	234					

Coding Team		Birth Date / Location											
1st Date	2nd Date	3rd Date	4th Date	5th Date	6th Date	7th Date	8th Date	9th Date	10th Date	11th Date	12th Date	13th Date	14th Date
1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067
2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081
2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095
2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109
2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123
2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137
2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151
2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165
2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179
2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193
2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207
2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221
2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235
2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249
2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263
2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277
2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291
2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305
2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319
2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333
2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	234					

Coding Team		Birth Date / Location											
1st Date	2nd Date	3rd Date	4th Date	5th Date	6th Date	7th Date	8th Date	9th Date	10th Date	11th Date	12th Date	13th Date	14th Date
1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067
2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081
2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095
2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109
2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123
2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137
2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151
2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165
2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179
2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193
2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207
2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221
2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235
2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249
2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263
2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277
2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291
2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305
2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319
2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333
2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	234					

Coding Team		Birth Date / Location											
1st Date	2nd Date	3rd Date	4th Date	5th Date	6th Date	7th Date	8th Date	9th Date	10th Date	11th Date	12th Date	13th Date	14th Date
1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067
2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081
2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095
2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109
2110	2111	2112											

[illegible]

[illegible][illegible]

ภาคผนวก ค-2

ทส1 และ ทส2

[illegible][illegible]

หมายเหตุ ๑. ใ้กรากขมิ้นและขมิ้นผง ๒๕ กรัม ทำขมิ้นคั้น ๑ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีจะรับประทาน ขมิ้นผง ควร รับประทาน ๒ ครั้งต่อวัน

ขอรับรองว่ากรบันทึกสถิติและข้อมูลผลงานข้างต้นถูกต้องทุกประการ

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแห่งกานินตนิย

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

[illegible]

ผู้พิมพ์ให้บริกรรมบ้างนิดหน่อย

ใบอนุญัตติที่.....

หน้า ๓๐

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 550 หมู่ที่ : - ซอย : -

ถนน : เพชรจินต แขวง/ตำบล : ลุมพินี เขต/ตำบล : เขตปทุมวัน

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน

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

สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 000121

ออกให้โดย : กรุงเทพมหานคร

หมดอายุ : วว/ตต/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

ลงชื่อ [REDACTED] หรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอคทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

180.00 ลบ.ม./วัน

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

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [] เครื่องสูบน้ำ [] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกว่น/ผสมน้ำเสีย [] เครื่องกว่น/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสาตะกอน

[1] อื่นๆ

[104]

[104]

ภาคผนวก ค2 - 3

วันที่ติดตั้ง ปั๊มน้ำ	สถิติและข้อมูลพื้นที่เป้าหมายสำหรับนิคมพื้นที่เดิม พุทธศักราช 2568										ปริมาณ ขยะ สะสม ส่วนเกิน ที่ต้องกำจัด รวมกับน้ำเสีย ที่เก็บมา (ตัน/ปี/วัน)
	ปริมาณน้ำใช้ ในอุปโภค บริโภค	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	
1	208.55	80	40	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
2	211.84	27	21.6	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
3	227.9	267	213.6	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
4	230.15	274	219.2	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
5	224.92	256	208.8	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
6	227.12	251	200.8	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
7	229.89	213	170.4	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
8	197.93	29	23.2	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
9	203.3	28	22.4	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
10	223	238	190.4	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
11	233.52	251	200.8	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
12	227.89	232	201.6	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
13	231.6	244	196.2	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
14	219.9	208	166.4	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
15	186.56	51	42.4	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
16	185.8	30	16	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
17	219.22	233	186.4	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
18	232.96	256	200.8	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
19	222.49	256	200.8	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
20	227.41	232	185.6	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-

วันที่ติดตั้ง ปั๊มน้ำ	สถิติและข้อมูลพื้นที่เป้าหมายสำหรับนิคมพื้นที่เดิม พุทธศักราช 2568										ปริมาณ ขยะ สะสม ส่วนเกิน ที่ต้องกำจัด รวมกับน้ำเสีย ที่เก็บมา (ตัน/ปี/วัน)
	ปริมาณน้ำใช้ ในอุปโภค บริโภค	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	ปริมาณน้ำใช้ เพื่อการเกษตร หรือเลี้ยงสัตว์	
21	225.38	191	152.8	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
22	202.92	74	59.2	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
23	198.26	19	15.2	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
24	219.18	264	211.2	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
25	233.27	245	196	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
26	223.61	252	201.6	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
27	233.7	230	184	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
28	232.63	205	164	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
29	204.19	61	46.8	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
30	204.18	27	21.6	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
Total	650.27	526	416	339.00	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลพื้นที่และข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

10. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

11. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

12. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

14. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

15. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

16. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

17. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

18. ข้อมูลขยะจากพื้นที่เดิมและข้อมูลขยะจากพื้นที่ใหม่ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : อาคารกรุศรี สำนักงานเพสิจิต

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 550

หมู่ที่ : -

ซอย : -

ถนน : เพสิจิต

แขวง/ตำบล : อู่กนิ

เขต/ตำบล : เขตปทุมวัน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 022082345

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของธุรกิจ และเอกชน

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

สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 000121

ออกโดย : กรุงเทพมหานคร

หมดอายุ : 22/12/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตามที่ได้นำเสนอในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ _____ หรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกโดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกโดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกที่เวตติสส์คัจ (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] เครื่องสูบลูบตะกอน [] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) บ่อพักน้ำโสโครกระบายออกท่อระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบเพื่อนำไปกำจัด

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

6,530.270 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

5,206.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

4,165.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำที่จากระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] ระบายทุกวัน

[] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

[] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] ปกติ [] ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] ปกติ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบลูบตะกอน

[X] ปกติ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) บัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

คำเตือน

๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียโดยไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

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

บริษัท แอนตี้ไฟร์ อินดัสตรี จำกัด
林桂發滅火機廠有限公司

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 คุณไวยร 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.ชุดพจณเพลิง เข้าที่เกิดเหตุ พร้อมบันทึกเวลา - แจ้ง พอ.ฝ่าย สปภ. ให้เข้าประจำจุด ศูนย์บัญชาการดับเพลิง - แจ้ง พอ.ฝ่ายอาคาร ให้เข้าประจำจุด ศูนย์บัญชาการดับเพลิง
	เจ้าหน้าที่ช่างห้องควบคุม	- ประสานงานกับช่างที่เข้าจุดเกิดเหตุ เพื่อให้คำแนะนำในการตรวจสอบระบบเตือนภัย และให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าภายในอาคาร - แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบของตนทราบโดยด่วน - เปิดแผนเสียงแจ้งสถานการณ์เบื้องต้นให้พนักงานในอาคารทราบ สถานการณ์เบื้องต้นว่า มีเหตุเกิดขึ้น โดยอยู่ระหว่างการระงับเหตุ (ถ้ามี)
	สปภ.ชุดพจณเพลิง	- แต่งชุดกันไฟ พร้อมถังดับเพลิง ขึ้นลิฟท์ Service ไปที่เกิดเหตุ เพื่อระงับเหตุทันที (ไม่เกิน 4 นาที) - เมื่อถึงที่เกิดเหตุ ใช้ถังดับเพลิงเข้าดับเพลิง (ใช้ถังที่เตรียมไว้) - รายงานผลการดับเพลิงให้ คุณไวยร ทราบ (ไม่เกิน 5 นาที) - หากระงับเหตุไม่ได้ สถานการณ์ลุกลาม ให้แจ้ง คุณไวยร 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 และรายงานให้ผู้อำนวยความสะดวก(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	จัดชุดค้นหาพร้อมใส่ชุดพดงเพลิง 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.ชุดพดงเพลิง	- ประสานงานเจ้าหน้าที่ดับเพลิง แจ้งจุดเกิดเหตุ - เมื่อสามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว เข้าสำรวจพื้นที่ ตรวจสอบความเสียหายและรายงาน ผอ.อพยพ ทราบ
	ผอ.อพยพ	- ได้รับแจ้งจาก สปก.ชุดพดงเพลิงว่า สามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว พร้อมทั้งได้รับความเสียหายที่เกิดขึ้น - รายงานเหตุการณ์ให้ ผอ.เหตุวิกฤติ ทราบ - สรุปสถานการณ์ และขออนุมัติจาก ผอ.เหตุวิกฤติ ให้พนักงานกลับเข้าอาคารได้
ปิดสถานการณ์		

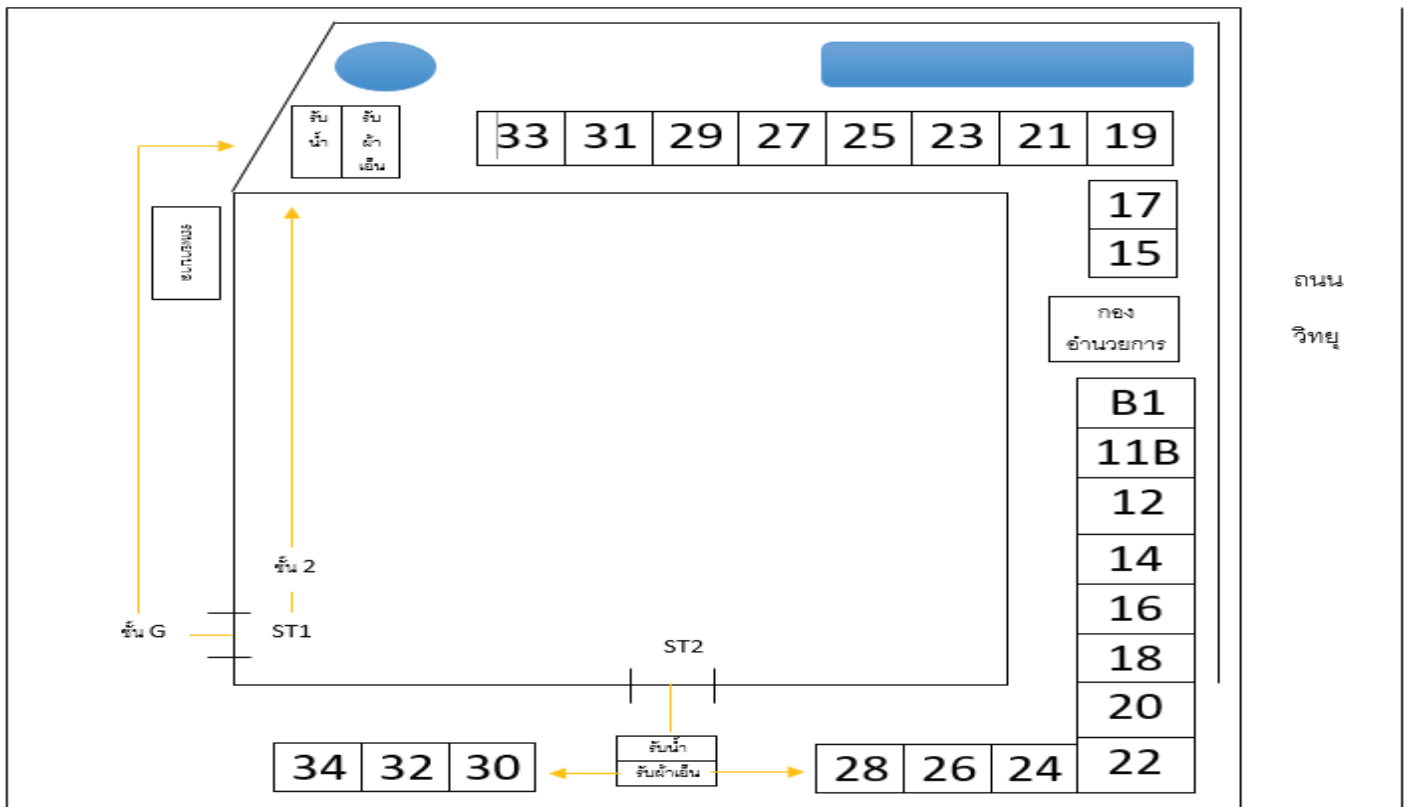
ผังจุดรวมพลของอาคารพระราม 3 และ KSRO

แม่น้ำเจ้าพระยา



ผังจตุรรวมพลของอาคาร **KSPO**

ถนนเพลินจิต



แผนการระงับอัคคีภัยและอพยพหนีไฟ



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โดยห้องปฏิบัติการ

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 เทค จำกัด

Sampling Date : 04/07/2568

Received Date : 04/07/2568

Report Date : 12/07/2568

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:10 น.

Analytical Date : 04 - 11/07/2568

Report No. : R14862/68

Parameters	Unit	Method	Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.9	7.3	6.2	6.4
Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter			2.66	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	1204	170		5.1 *
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	1332	51		5 *
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	380	440		536
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	126 *	14.8		< 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	267 *			17.5
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	3.30		1420	0.33
MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C				
SV30	mL/L	Inhoff Cone			80	
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	47			< 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	2.4 x 10 ⁷	ทางจุด มีตะกอน	น้ำใสขุ่น มีตะกอน	3.5 x 10 ⁴
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	2.4 x 10 ⁷	ทางจุด มีตะกอน	น้ำใสขุ่น มีตะกอน	7.9 x 10 ³
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. TW13344 /68 ตัวอย่างมีการเดินสารเพื่อไปยังกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1.

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

12/07/2568

Analyst

12/07/2568

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

PM 7.82 Date : 18 SEP 23 REV.01

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 เทค จำกัด

Sampling Date : 04/07/2568

Received Date : 04/07/2568

Report Date : 12/07/2568

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:10 น.

Analytical Date : 04 - 11/07/2568

Report No. : R14863/68

Parameters	Unit	Method	Effluent Tank	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.4	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	5.1	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	5	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	536	≤ 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)	17.5	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	0.33	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁴	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	7.9 x 10 ³	-
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. TW13344 /68 ตัวอย่างมีการเดินสารเพื่อไปยังกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1.

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

12/07/2568

Analyst

12/07/2568

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

PM 7.82 Date : 18 SEP 23 REV.01

68L/06996 Pages (1/1)

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานพาณิชย์ - KSPO Sample Type : น้เสีย
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 15/08/2568 Sampling Time : 10:10 น.
Received Date : 15/08/2568 Analytical Date : 15 - 21/08/2568
Report Date : 22/08/2568 Report No. : R18192/68

Parameters	Unit	Method	Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.4	7.2	6.0	5.8
Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter			3.01	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	386	83		6.2 *
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	673	64		22
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	400	332		544
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	41.0	9.2		< 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	111			15.0
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	1.02		968	0.30
MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C			60	
SV30	mL/L	Inhoff Cone				< 0.5
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	24			5.4 x 10 ⁻⁴
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.6 x 10 ⁹			1.7 x 10 ⁻⁴
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.6 x 10 ⁹			
Sample Condition		Observation	น้ำตกขุ่น มีตะกอน	เทาขุ่น	น้ำตกขุ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน น้ำตก

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. TW16373/68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขจัดกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ

Analyst
22/08/2568
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 : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานพาณิชย์ - KSPO Sample Type : น้เสีย
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 04/07/2568 Sampling Time : 11:30 น.
Received Date : 04/07/2568 Analytical Date : 04 - 11/07/2568
Report Date : 12/07/2568 Report No. : R14864/68

Parameters	Unit	Method	น้ำตกก่อนระบายออกสู่ภายนอกอาคาร	มาตรฐาน (อาคารประเภท n)
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.1	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	17	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	3	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	444	≤ 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 as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.1 x 10 ⁴	-
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่นใส	

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
12/07/2568
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 เขตบางนาว กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 15/08/2568 Sampling Time : 10:30 น.
Received Date : 15/08/2568 Analytical Date : 15 - 21/08/2568
Report Date : 22/08/2568 Report No. : R18194/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท n)	
			TV16374 /68	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ ภายนอกอาคาร
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	5.9	5.5 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	10	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	30	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	516	≤ 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)	15.8	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁴	-
Sample Condition			เหลือของ 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 : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและขนาด พ.ศ. 2567

4. TV16374 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1.

Analyst
22/08/2568
Technical Manager
22/08/2568

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 เขตบางนาว กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย
Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 15/08/2568 Sampling Time : 10:10 น.
Received Date : 15/08/2568 Analytical Date : 15 - 21/08/2568
Report Date : 22/08/2568 Report No. : R18193/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท n)	
			TV16373 /68	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	5.8	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)	22	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	544	≤ 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)	15.0	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	5.4 x 10 ⁴	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.7 x 10 ⁴	-
Sample Condition			เหลือของ 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 : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและขนาด พ.ศ. 2567

4. TV16373 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1.

Analyst
22/08/2568
Technical Manager
22/08/2568

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 : อาคารศูนย์ฯ สำนักงานเขตยานนาวา - KSPO

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 05/09/2568

Received Date : 05/09/2568

Report Date : 13/09/2568

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:10 น.

Analytical Date : 05 - 11/09/2568

Report No. : R19873/68

Parameters	Unit	Method	Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	8.2	7.2	5.9	6.2
* Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter				
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	421	101	3.12	5.2 *
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	512	178		14 *
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	152	232		384
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	48.6	16.7		< 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	120			14.0
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	0.74			0.30
* MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C			880	
* SV30	mL/L	Imhoff Cone			50	
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	30			< 0.5
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.2 x 10 ⁷			1.6 x 10 ⁴
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	9.2 x 10 ⁷			1.6 x 10 ⁴
Sample Condition		Observation	แหล่งจ่ายน้ำดิบ มีตะกอน น้ำดำ	แหล่งจ่ายน้ำดิบ มีตะกอน น้ำดำ	น้ำคาลงขั้น มีตะกอน	แหล่งจ่ายน้ำดิบ มีตะกอน

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. TW17816 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขยับกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Analyst

13/09/2568

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 : อาคารศูนย์ฯ สำนักงานเขตยานนาวา - KSPO

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 05/09/2568

Received Date : 05/09/2568

Report Date : 13/09/2568

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:10 น.

Analytical Date : 05 - 11/09/2568

Report No. : R19874/68

Parameters	Unit	Method	Effluent Tank	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.2	5.5 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	5.2	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	14	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	384	≤ 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)	14.0	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.6 x 10 ⁴	-
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.6 x 10 ⁴	-
Sample Condition		Observation	แหล่งจ่ายน้ำดิบ มีตะกอน	

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 : ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขยับกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

4. TW17816 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขยับกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Analyst

13/09/2568

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

68L09348 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 เทคโนโลยี จำกัด
Sampling Date : 05/09/2568
Received Date : 05/09/2568
Report No. : R19872/68

Parameters	Unit	Method	TW17812/68	
			น้ำที่ก่อนระบายออกสู่ภายนอกอาคาร	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.4	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	5.7	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	18	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	344	≤ 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)	15.4	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	0.31	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.2 x 10 ⁴	-
Sample Condition			เหลือของแข็ง	มีตะกอนแขวนลอย

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 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

4. TW17812/68 ต้องมีการเดินสารเพื่อชี้แจงกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD₅ 5 วัน
Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B-5
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
Analyst : 13/09/2568
FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01
68L/09347 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 เทคโนโลยี จำกัด
Sampling Date : 01/10/2568
Received Date : 01/10/2568
Report No. : R21597/68

Parameters	Unit	Method	TW19475/68			TW19476/68			TW19478/68		
			Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank	Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank	Septic Tank
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	8.9	7.2	6.4	6.3	8.9	7.2	6.4	6.3	8.9
Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter	251	90	3.08	9.9 *	251	90	3.08	9.9 *	251
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	444	61	29	29	444	61	29	29	444
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	360	328	368	368	360	328	368	368	360
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	49.7	12.4	< 3.0	< 3.0	49.7	12.4	< 3.0	< 3.0	49.7
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	104	< 0.30	668	< 0.30	104	< 0.30	668	< 0.30	104
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	< 0.30	668	40	< 0.5	< 0.30	668	40	< 0.5	< 0.30
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	6	3.5 x 10 ⁷	1.6 x 10 ⁵	1.6 x 10 ⁵	6	3.5 x 10 ⁷	1.6 x 10 ⁵	1.6 x 10 ⁵	6
MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C	668	40	2.8 x 10 ⁴	2.8 x 10 ⁴	668	40	2.8 x 10 ⁴	2.8 x 10 ⁴	668
SV30	mL/L	Imhoff Cone	40	668	2.8 x 10 ⁴	2.8 x 10 ⁴	40	668	2.8 x 10 ⁴	2.8 x 10 ⁴	40
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	6	3.5 x 10 ⁷	1.6 x 10 ⁵	1.6 x 10 ⁵	6	3.5 x 10 ⁷	1.6 x 10 ⁵	1.6 x 10 ⁵	6
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁷	3.5 x 10 ⁷	2.8 x 10 ⁴	2.8 x 10 ⁴	3.5 x 10 ⁷	3.5 x 10 ⁷	2.8 x 10 ⁴	2.8 x 10 ⁴	3.5 x 10 ⁷
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	3.5 x 10 ⁷	3.5 x 10 ⁷	2.8 x 10 ⁴	2.8 x 10 ⁴	3.5 x 10 ⁷	3.5 x 10 ⁷	2.8 x 10 ⁴	2.8 x 10 ⁴	3.5 x 10 ⁷
Sample Condition			เหลือของแข็ง	มีตะกอน	มีตะกอน	มีตะกอน	เหลือของแข็ง	มีตะกอน	มีตะกอน	มีตะกอน	เหลือของแข็ง

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. TW19478/68 ต้องมีการเดินสารเพื่อชี้แจงกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD₅ 5 วัน
Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B-5

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
Analyst : 08/10/2568
FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01
68L/10243 Pages (1/1)

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 เทสต์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 01/10/2568 Sampling Time : 12:20 น.
Received Date : 01/10/2568 Analytical Date : 01 - 07/10/2568
Report Date : 08/10/2568 Report No. : R21599/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ ภายนอกอาคาร	น้ำทิ้งภายในอาคาร
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.7	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	6.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	16	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	332	≤ 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)	7.0	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁴	-
Sample Condition	Observation		มีตะกอนแขวนลอย	

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. TW19479 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิเคราะห์และใช้ข้อมูล
Analyst
08/10/2568

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 เทสต์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 01/10/2568 Sampling Time : 11:20 น.
Received Date : 01/10/2568 Analytical Date : 01 - 07/10/2568
Report Date : 08/10/2568 Report No. : R21598/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
			Effluent Tank	น้ำทิ้งภายในอาคาร
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.3	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	9.9	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	29	≤ 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)	16.1	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 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)	2.8 x 10 ⁴	-
Sample Condition	Observation		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 : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567
4. TW19478 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิเคราะห์และใช้ข้อมูล
Analyst
08/10/2568

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 เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงเทพ สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/11/2568 Sampling Time : 11:00 น.

Received Date : 04/11/2568 Analytical Date : 04 - 10/11/2568

Report Date : 12/11/2568 Report No. : R24356/68

Parameters	Unit	Method	TW21907/68		TW21908/68		TW21910/68	
			Septic Tank	Influent (EQ)	Aeration Tank	Effluent Tank		
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	8.9	7.2	6.8	6.9		
Dissolved Oxygen	mg/L	DO - Meter			3.10			
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	123	111		7.5 *		
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	215	76		14 *		
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	272	290		408		
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	27.1	16.7		< 3.0		
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	84.0			21.7		
Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	0.36			< 0.30		
MLSS	mg/L	Dried at 103 - 105 °C			270			
SV30	mL/L	Imhoff Cone			20			
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	20			< 0.5		
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.2 x 10 ⁻⁷			1.7 x 10 ⁻³		
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	9.2 x 10 ⁻⁷			1.7 x 10 ⁻³		
Sample Condition			เหลืองขุ่น มีตะกอน	เทาขุ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน น้ำดำ	เหลืองขุ่น มีตะกอน		
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. TW21910/68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขึ้นถังกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD



Analyst

12/11/2568

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 : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรุงเทพ สำนักงานเพลินจิต - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/11/2568 Sampling Time : 11:00 น.

Received Date : 04/11/2568 Analytical Date : 04 - 10/11/2568

Report Date : 12/11/2568 Report No. : R24357/68

Report Date : 12/11/2568		Report No. : R24357/68		มาตรฐาน (อาคารประเภท ก)	
Parameters	Unit	Method	TW21910/68		
			Effluent Tank		
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	6.9	5.5 - 9.0	
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	7.5	≤ 20	
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	14	≤ 30	
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	408	≤ 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)	21.7	≤ 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)	1.7 x 10 ⁵	-	
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.7 x 10 ⁵	-	
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น มีตะกอนแขวนลอย		

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. TW21910/68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อขึ้นถังกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210.B ชุด 5-1

Analyst

12/11/2568

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 : ชุมตากรศรีวิทยุ จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงทาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารศูนย์สำนักงานพลเรือน - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/12/2568 Sampling Time : 10:40 น.

Received Date : 02/12/2568 Analytical Date : 02 - 08/12/2568

Report Date : 11/12/2568 Report No. : R26919/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท n)	
			Effluent Tank	TW24254 /68
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.1	5.5 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	6.0	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	17	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	376	≤ 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)	18.6	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settlicable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.1 x 10 ⁴	-
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	7.0 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	เพียงอย่างเดียว มีตะกอนน้ำตก	

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. TW24254 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD



Analyst

11/12/2568

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 : ชุมตากรศรีวิทยุ จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงทาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารศูนย์สำนักงานพลเรือน - KSPO Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/12/2568 Sampling Time : 11:05 น.

Received Date : 02/12/2568 Analytical Date : 02 - 08/12/2568

Report Date : 10/12/2568 Report No. : R26782/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (อาคารประเภท k)	
			น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ ภายนอกอาคาร	TW24255 /68
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	6.0	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)	14	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	392	≤ 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)	16.1	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
* Settlicable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.7 x 10 ⁴	-
Sample Condition		Observation	เพียงอย่างเดียว มีตะกอนน้ำตก	

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. TW24255 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B Method-500-500-500

Analyst

10/12/2568

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

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 : 05/09/2568

Sampling Time : 09:50 น.

Received Date : 05/09/2568

Analytical Date : 05 - 16/09/2568

Report Date : 18/09/2568

Report No. : R20233/68

Parameters	Unit	Method	TW17808 /68	TW17809 /68	TW17810 /68
			Inlet	Basin	Outlet
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.3	7.3	7.3
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.81	0.41	0.10
Sample Condition			ใส	ใส	ใส
Observation					

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

Miss

Analyst

18/09/2568

TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

18/09/2568

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 เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/09/2568

Sampling Time : 09:50 น.

Received Date : 05/09/2568

Analytical Date : 05 - 16/09/2568

Report Date : 18/09/2568

Report No. : R20234/68

Parameters	Unit	Method	TW17808 /68	TW17809 /68	TW17810 /68
			Inlet	Basin	Outlet
Coliform Bacteria [@]	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	1.3×10^2	11
Legionella spp. [#]	CFU/L	ISO 11731 : 2017	1.3×10^2	1.2×10^3	1.3×10^2
Sample Condition		Observation	ใส	ใส	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.

Miss D

Analyst

18/09/2568

Technical Manager

18/09/2568

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 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : อาคารกรงศรี สำนักงานพลันจิต - KSP0

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 04/07/2568 Sampling Time : 11:10 u.

Received Date : 04/07/2568

Report No. : R14860/68

Parameters	Unit	Method	TW/13340/68		มาตรฐาน ^a
			ปี	น้ำประปา	
pH (25 °C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.3		6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.70		≤ 1.0
Apparent Color [*]	Pt-Co Unit	Visual Comparison	< 5		≤ 15
Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	86		≤ 300
Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	23		≤ 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)	2.98		≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	20.18		≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	194		≤ 1,000
Sample Condition		Observation	ใส		

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

T_{test} marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการ | การรายงานผล | ประกาศ ณ วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2565

COZ

Miss

Analyst

12/07/2568

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 accredited as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 780 Data - 18 SEP 23 RTV 01

681/06095 Pages (1/1)

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site	Sample Type	น้ำประปา
• อาคารศรี สำนักราบพลินจิต - KSPO		

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/07/2568
Sampling Time : 11:10 u.

Analytical Date : 04 - 09/07/2568

Donor Date : 12/07/9568

Report Date : 12/01/2568	Parameters	Unit	Method	TW/13340 /68 น้ำประปา	a มาตรฐาน
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1	ไม่พบ	ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ	ไม่พบ
Sample Condition	Observation			ใส	

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

๖. กำลังติดตามเกณฑ์กำหนดสภาพทางวิชาการประจำปี การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Miss

Admission

12/07/2568

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

FEM 7873 Date: 18 SEP 23 REV: 01

681/06095 Pages (1/1)

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงทาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 10:10 น.
Received Date : 15/08/2568
Analytical Date : 15 - 20/08/2568
Report Date : 22/08/2568
Report No. : R18190/68

Parameters	Unit	Method	TW16369 /68		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 การประปาส่วนกลาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Miss [Redacted]
Analyst
22/08/2568
22/08/2568

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

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงทาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 10:10 น.
Received Date : 15/08/2568
Analytical Date : 15 - 20/08/2568
Report Date : 22/08/2568
Report No. : R18190/68

Parameters	Unit	Method	TW16369 /68		มาตรฐาน ^a
			น้ำประปา		
pH (25 °C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.6		6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.54		≤ 1.0
Apparent Color [*]	Pt-Co Unit	Visual Comparison	< 5		≤ 15
Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	88		≤ 300
Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl B)	24		≤ 250
Total Iron [#]	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	0.15		≤ 0.3
Manganese [#]	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	0.07		≤ 0.08
Nitrate [#]	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2023 (4500-NO ₃ E)	2.62		≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	18.18		≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	172		≤ 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 : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนกลาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Miss [Redacted]
Analyst
22/08/2568
22/08/2568

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 แขวงบางโพงทาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
Sampling Date : 05/09/2568
Received Date : 05/09/2568
Report Date : 13/09/2568

Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 10:10 น.
Analytical Date : 05 - 11/09/2568
Report No. : R19827/68

Parameters	Unit	Method	TW17811 /68	
			น้ำประปา	มาตรฐาน
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			ใส	
Remark :			1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023 2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนกลาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565	

Miss
Analyst
13/09/2568
13/09/2568

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

68L/09346 Pages (1/1)

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงทาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310
Sampling Site : อาคารกรุงศรี สำนักงานเพลินจิต - KSPO
Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
Sampling Date : 05/09/2568
Received Date : 05/09/2568
Report Date : 13/09/2568

Sample Type : น้ำประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 10:10 น.
Analytical Date : 05 - 11/09/2568
Report No. : R19826/68

Parameters	Unit	Method	TW17811 /68	
			น้ำประปา	มาตรฐาน
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.3	6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	1.00	≤ 1.0
Apparent Color [#]	Pt-Co Unit	Visual Comparison	< 5	≤ 15
Total Hardness [#]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	79	≤ 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)	1.99	≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	11.11	≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	116	≤ 1,000
Sample Condition			ใส	
Remark :			1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th 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	

Miss
13/09/2568
13/09/2568

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

68L/09346 Pages (1/1)

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระวชิรเกล้า 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10310

Sampling Site : ตาดกรงศรี สำนักงานพลินจิต - KSPD

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 01/10/2568

Received Date : 01/10/2568

Report Date : 07/10/2568
Report No. : R21519/68

Parameters	Unit	Method	TW/19474 /68 $\frac{p}{n}$ 100%	a หมายเหตุ
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1	พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	พบ
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. ยังอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำสำหรับการประปา ครบถ้วน 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Mi

Analyst

07/11/07 568

Reported results refer to the sample as received only.

Test agent shall not be considered absent in full without written approval of the laboratory.

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

FORM 7000 D-1a - 10 SEP 71 REV 01

681/10242 Pages (1/1)

Analysis/Test Report

Customer Name : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

Address : 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงคลองโพธิ์วงษ์ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10310

[illegible]

Sampling by : 1. วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) : Grab

Sampling Date : 01/10/2568
Sampling Time : 11:20 u.

Analytical Date : 01-06/10/2568

Report No. : R21518/68

Report Date : 01/10/2568	Parameters	Unit	Method	TW/19474 /68 น้ำประปา	มาตรฐาน ^a
Sample Condition	pH (25 °C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.2	6.5 - 8.5
	Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.68	≤ 1.0
	Apparent Color [*]	Pt-Co Unit	Visual Comparison	< 5	≤ 15
	Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	71	≤ 300
	Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	16	≤ 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)	1.39	≤ 50
	Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	< 5.00	≤ 250
	Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	136	≤ 1,000
Sample Condition			ใส่		

Revised: 1 SM 2022 : 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

ภาพน้ำประปา การประปาหลวง ประกาศ ณ วันที่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

Mis

Analyst

07/10/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Tast resort shall not be reintroduced except in full without written approval of the laboratory.

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

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

681/10242 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 เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 04/11/2568

Received Date : 04/11/2568

Report Date : 10/11/2568

Sample Type : น้ำประปา

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:00 น.

Analytical Date : 04 - 08/11/2568

Report No. : R24306/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน ^a	
			น้ำประปา	น้ำประปา
pH (25°C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.3	6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.98	≤ 1.0
Apparent Color [#]	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5	≤ 15
Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	71	≤ 300
Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	14	≤ 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)	1.40	≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	7.37	≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	138	≤ 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 : ยังถึงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565



Miss

Analyst

10/11/2568

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 เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 04/11/2568

Received Date : 04/11/2568

Report Date : 10/11/2568

Sample Type : น้ำประปา

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:00 น.

Analytical Date : 04 - 08/11/2568

Report No. : R24307/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน ^a	
			น้ำประปา	น้ำประปา
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 : ยังถึงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565



Miss

Analyst

10/11/2568

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 สำนักงานเขื่อนจิต - KSPO Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/12/2568 Sampling Time : 10:40 น.

Received Date : 02/12/2568 Analytical Date : 02 - 08/12/2568

Report Date : 11/12/2568 Report No. : R26916/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน ^a	
			TW24250 /68	น้ำประปา
pH (25°C) [#]	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.3	6.5 - 8.5
Turbidity [#]	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.83	≤ 1.0
Apparent Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5	≤ 15
Total Hardness [@]	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	75	≤ 300
Chloride [@]	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl B)	19	≤ 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)	1.74	≤ 50
Sulfate [#]	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	6.74	≤ 250
Total Dissolved Solids [#]	mg/L	SM 2023 (2540 C)	140	≤ 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 : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาปทุมธานี วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565



Analyst

11/12/2568

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 สำนักงานเขื่อนจิต - KSPO Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/12/2568 Sampling Time : 10:40 น.

Received Date : 02/12/2568 Analytical Date : 02 - 08/12/2568

Report Date : 11/12/2568 Report No. : R26917/68

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน ^a	
			TW24250 /68	น้ำประปา
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 การประปาปทุมธานี วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565



Miss

Analyst

11/12/2568

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

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ ยก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๔

๒ ๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น

๓. ของบประมาณค่าเช่าที่ดินรับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
- ค. ของบประมาณค่าเช่าที่ดินรับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาแลกซ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแลกซ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๕๕

ที่ ยก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๕

ลงวันที่ ๒ ๖ มกราคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๑
๒	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๒
๓	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๓
๔	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๔
๕	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๕



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๕๕

ที่อก ๐๓๐๐(๑)★

๗ ๓๕

ลงวันที่ ๒๖

พฤษภาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๔ ราย

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

แนตร

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่อyarขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เพสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)๖ ๗ ๓ ๕ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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]

น้ำได้ดิน...

น้ำได้ดิน 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	สารเคมี	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	สารเคมี	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...

11 Lead...

ลำดับที่	สารเคมี	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]

ลำดับที่	สารมลพิษ	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	สารมลพิษ	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]

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

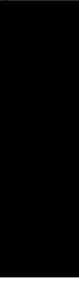
ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

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

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

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อขยายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 19 เมษายน 2566
หมดอายุ วันที่ : 18 เมษายน 2570
ลงชื่อ : 

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอขยายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงสามกิโล เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ 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 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
1 น้ำ (ต่อ)	- 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		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

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
1 น้ำ (ต่อ)	- 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
	- ไซยาไมด์ 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
	- ไซยาไมด์ 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

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
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
		- 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 แขวงแสมดำ 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
		- เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	
		- ปรีท 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

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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	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 แขวงสามลำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	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 : ☒ การ ☐ 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 : ☒ การ ☐ 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

ขอความช่วยเหลือรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ (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

ขอความช่วยเหลือรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับที่	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

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 : ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ซีไอที 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

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 : ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- 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
		- โซดาไบคาร์บอเนต 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
		- 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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ขอช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค 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	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 F	
	- 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		
	- แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L		
	- เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L		

ขอช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 น้ำเสีย (ค่อ)	- แอมโมเนีย 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	
	- แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L		
	- ไนโตรเจนทั้งหมด 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		

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

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 แขวงสามค้ำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ปรอท 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	
		- 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 แขวงสามค้ำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- 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
		- ไนโตรฟิโนโรไนโตรเจน 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	
		- ไนโตรฟิโนโรไนโตรเจน 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

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 ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ไม่ตรงเงิในรูป 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 ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	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	- <i>Staphylococcus aureus</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 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอรับความช่วยเหลือด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนด

ชื่อของหน่วยงาน : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทศ เทศ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงสามมด แขวงบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำประปา	- <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

ออกให้ ณ วันที่ : 19 เมษายน 2566

ลงชื่อ :

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

ภาคผนวก จ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความบกพร่อง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่ากรคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

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

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

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน		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			
	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (એપીએન๑๐ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (એપીએન๑๐ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มfecalโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (એપીએન๑๐ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (એપીએન๑๐ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

หน้า ๕		
เล่ม ๑๔๑	ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง	ราชกิจจานุเบกษา ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗
ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ 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 ให้ใช้วิธีการผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (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 ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน		
๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเทชัน 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 การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา		
ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้		
๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด		
๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจับวง (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

โรคเลิเจียนแนร์ (Legionnaires' disease) เป็นโรคติดเชื้อจาก
แบคทีเรียในจีนัสลิจิโอนেলাอย่างเฉียบพลันในทางเดินหายใจส่วนล่าง โดย
กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือเกิดโรคนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุ เช่น
ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอหรือกำลังอยู่ในระหว่าง
การรักษาโรคบางชนิด เช่น มะเร็ง เบาหวาน โรคไต และเอชไอวี เป็นต้น

ผู้ที่ดื่มสุราหรือสูบบุหรี่จัด และผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาบางชนิด การติดเชื้อนี้
อาจมีอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยโรคนี้มีสาเหตุมาจากการหายใจ
เอาละอองน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อลิจิโอนেলা ซึ่งเจริญเติบโตได้ดีในหอฝั่งเย็น
ที่ไม่มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้องเข้าสู่ร่างกาย

ดังนั้น ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในหอฝั่งเย็นของอาคารนี้
กำหนดขึ้นเพื่อลดอุบัติการณ์และลดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคเลิเจียนแนร์
ในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้ได้รับใบอนุญาตผู้ดำเนินการ
เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่ใช้หอฝั่งเย็น และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง
กับการให้บริการและการบำรุงรักษาหอฝั่งเย็น ตลอดจนผู้ที่รับผิดชอบในการ
ออกแบบ การปฏิบัติการและการดูแลรักษาอาคารได้ถือปฏิบัติ

ข้อ 2 วัตถุประสงค์และการบังคับใช้

(1) ข้อปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับการป้องกัน
และควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในหอฝั่งเย็นเพื่อลดการปนเปื้อนและความเสี่ยง
ต่อการระบาดของโรคเลิเจียนแนร์

(2) ข้อปฏิบัติฉบับนี้ให้ใช้บังคับกับหอฝั่งเย็นทุกชนิดที่ติดตั้งอยู่ใน
อาคาร

ข้อ 3 คำนิยามในข้อปฏิบัติมีดังนี้

“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 ปราศจากภาคตะกอน เมื่อก สาท่าย 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 และช่วยป้องกันการจับตัวเป็นก้อนของภาคตะกอน

“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*)

“โรคเลิเจียนแนร์ (Legionnaires' disease)” เป็นโรคติดเชื้ออย่าง
ฉับพลันจากแบคทีเรียกลุ่มลิจิโอนেলা สปีชีส์ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากลิจิโอนেলা
นิวโมฟิลา มักเกิดในผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่ หรือผู้ที่ภูมิคุ้มกัน
บกพร่องเนื่องจากเป็นโรคบางชนิดหรือการใช้สารเคมี ทั้งนี้ในระยะแรกจะมี
อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ได้แก่ มีไข้เล็กน้อย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อ
หมดแรง อ่อนเพลีย และเบื่ออาหาร ต่อมาจะมีอาการคล้ายปอดอักเสบ ได้แก่
มีไข้สูง ไอแห้งๆ หรืออาจมีเสมหะ หายใจไม่สะดวก หวนสั้นและเจ็บหน้าอก

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

“การระบาดของโรคเลิเจียนแนร์” หมายถึง การเกิดโรคตั้งแต่ 1 ราย
ขึ้นไป

“สารยับยั้งตะกอน (Scale inhibitor)” หมายถึง สารเคมีที่เติมลงใน
น้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกอน

“สารกำจัดตะกอน (Descalants)” หมายถึง สารเคมีที่เติมลงไปในน้ำ
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 หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายโรคติดต่อ

ข้อ 4 หน้าที่ความรับผิดชอบ

- (1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่มีการติดตั้งหอฝิ่นเย็นมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 2

หอฝิ่นเย็น

ข้อ 5 การออกแบบ และก่อสร้างหอฝิ่นเย็นต้องปฏิบัติดังนี้

- (1) เพื่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพน้อยที่สุดต่อผู้อยู่ในอาคารและประชาชนทั่วไป การติดตั้งระบบฝิ่นเย็นของอาคาร ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้อนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อน
- (2) ระบบฝิ่นเย็นควรได้รับการออกแบบ และก่อสร้างในลักษณะช่วยลดการแพร่กระจายของละอองปลิวจากระบบ และช่วยให้เกิดความสะอาดและปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานการทำความเย็นและการทำความสะอาดเป็นประจำ
- (3) การออกแบบระบบฝิ่นเย็น ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - (ก) ง่าย ใช้งานสะดวก ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการออกแบบอุปกรณ์ของระบบฝิ่นเย็นที่เป็นท่อปลายตัน วง ห่วง และช่อง

- (ก) จัดทำแผนหรือโครงการควบคุมป้องกันโรคลิจิเยนแนร์ประจำอาคาร โดยอย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบดังนี้

- การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคลิจิเยนแนร์ จากหอฝิ่นเย็นตามแบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลิจิเยนแนร์ของหอฝิ่นเย็นท้ายข้อปฏิบัติ

- การจัดเก็บรวบรวมสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึกรายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามโครงการหรือแผนปฏิบัติการทั้งหมด

(ข) จัดให้มีและใช้มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยแก่ผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นของอาคาร โดยผู้ควบคุมจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็น ด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อร่วมกันกำหนด

(ค) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ที่มีความรู้ความสามารถ และมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย สาธารณสุขศาสตร์ หรือสาขาอื่นๆ ที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการสาธารณสุข

ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นไว้เป็นการประจำได้ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร อาจมอบหมายให้ บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้าง ที่มีความชำนาญ ประสบการณ์ และคุณวุฒิดังกล่าว รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา เพื่อควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นแทนได้

(2) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารมีหน้าที่ต้องจัดทะเบียนระบบฝิ่นเย็นทุกระบบของอาคาร กับพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบฟอร์มการจดทะเบียนหอฝิ่นเย็นท้ายข้อปฏิบัติ

(ข) มีช่องทางเข้าไปบริเวณส่วนต่างๆ ของระบบได้โดยสะดวก เพื่อการตรวจสอบ การเก็บตัวอย่าง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การซ่อมบำรุงและการปรับปรุงแก้ไข

(4) หอฝิ่นเย็นที่ติดตั้งใหม่หรือได้รับการปรับปรุงแก้ไขใหม่ต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยลดการเกิด และการกระจายละอองของละอองปลิวดังต่อไปนี้

(ก) ระบบจ่ายน้ำภายในหอฝิ่นเย็นที่มีการฟ่นละอองปลิวออกจากหอฝิ่นเย็นน้อยที่สุด

(ข) อุปกรณ์กำจัดละอองปลิวที่มีประสิทธิภาพสูงในการดักละอองปลิว

(ค) ผนังล้อมรอบด้านข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในหอฝิ่นเย็น เพื่อลดผลกระทบจากแรงลมภายนอกที่จะพัดพาละอองปลิวออกทางด้านข้างของหอฝิ่นเย็นได้ โดยผนังดังกล่าวควรทึบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้แสงแดดผ่านเข้าไป ทำให้เกิดการเจริญเติบโตของสาหร่ายและเชื้อลิจิโอเนลลา

(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

(ก) ทางลมเข้า (Air inlets) เพื่อระบาย และหมุนเวียนอากาศ
ในอาคาร

(ข) พื้นที่ที่มีคนอยู่อาศัยและเปิดหน้าต่าง

(ค) ทางเท้า และบริเวณการจราจร

(ง) ที่หรือทางสาธารณะ

(จ) ช่องระบายอากาศทั้งจากห้องครัว

(ฉ) ระบบส่งลมเย็นหรือบริเวณอื่นๆ ของระบบรวมทั้งช่องดูด
อากาศเข้าของอาคารที่อาจมีสารอาหาร เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของ
เชื้อลิจิโอนัลลา

(ช) ถังเก็บกักหรือพักน้ำของอาคาร

ในกรณีที่อาคารเดิมที่ไม่มีการดัดแปลง รื้อถอนและเปลี่ยนแปลง
การใช้อาคาร ซึ่งไม่สามารถติดตั้งหอฝ้งเย็นให้อยู่ห่างจากบริเวณดังกล่าว
ในระยะที่กำหนดได้ ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของละอองปิว
จากหอฝ้งเย็น

(2) ในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของหอฝ้งเย็น ต้องคำนึงถึงอิทธิพลจาก
ผลกระทบของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงทิศทางของกระแสลม และการพัดกระจาย
ตัวของลมที่อยู่เหนืออาคารเหล่านี้ด้วย รวมทั้งหอฝ้งเย็นต้องติดตั้งอยู่ห่าง
และอยู่ใต้ทิศทางลมจากช่องดูดอากาศเข้าของอาคารด้วย

ข้อ 7 น้ำที่เติมขดเซย ในระบบหมุนเวียนน้ำต้องเป็นน้ำจากแหล่งน้ำเดียวกัน
ที่ใช้ในหอฝ้งเย็น

ข้อ 8 การระบายน้ำทั้งจากหอฝ้งเย็น ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) น้ำทั้งจากหอฝ้งเย็นต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วย
โรงงาน

(2) น้ำจากท่อส่งน้ำและน้ำทั้งจากระบบปรับอากาศหรือระบาย
อากาศ ต้องระบายทิ้งลงสู่ที่ระบายที่มีอุปกรณ์หรือข้อต่อที่ป้องกันมิให้น้ำทั้ง
ไหลย้อนกลับเข้าสู่ระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศ

ข้อ 9 การทดสอบก่อนใช้งาน ระบบปรับอากาศต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ระบบปรับอากาศของอาคารต้องมีคุณลักษณะ และการใช้งาน
เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(2) หอฝ้งเย็นต้องได้รับการทดสอบอย่างเหมาะสมก่อนใช้งาน เพื่อ
ให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

(3) ระบบปรับอากาศทั้งหมดภายในอาคารต้องอยู่ในสภาพสะอาด
ปราศจากสิ่งสกปรกก่อนใช้งาน

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร
ต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่าง
ดำเนินการทดสอบก่อนใช้งาน การเริ่มต้นใช้งาน และในระหว่างการใช้งานตาม
ปกติของระบบปรับอากาศ

(5) การใช้งานหอฝ้งเย็นของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(ก) กรณีที่ใช้งานหอฝ้งเย็นสลับกันเป็นช่วงๆ อย่างน้อยต้อง
เปิดใช้งานสัปดาห์ละครั้งและน้ำที่ใช้ในหอฝ้งเย็นต้องผ่านการบำบัด และ
ตรวจสอบคุณภาพแล้ว

(ข) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝ้งเย็นนานกว่า 1 สัปดาห์ น้ำใน
หอฝ้งเย็นต้องผ่านการบำบัดด้วยสารชีวฆาตพันธุ์เมื่อมีการใช้งานหอฝ้งเย็นใหม่

(ค) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝ้งเย็นนานกว่า 1 เดือน ต้องระบายน้ำ
ในหอฝ้งเย็นทิ้ง แล้วทำความสะอาด และทำลายเชื้อในหอฝ้งเย็นนั้น อย่างน้อย
เดือนละ 1 ครั้ง

(ง) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝ้งเย็น โดยไม่มีกำหนด ต้องระบายน้ำ
ในหอฝ้งเย็นทิ้ง โดยไม่ปล่อยให้มีน้ำขัง

ส่วนที่ 3

การดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบเฝ้าระวังระบบฝ้งเย็น

ข้อ 10 ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้อง
ดำเนินการและบำรุงรักษาระบบฝ้งเย็นดังต่อไปนี้

(1) ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอฝ้งเย็นให้อยู่ในสภาพที่ดี
และสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

(2) จัดหาคู่มือการบำรุงรักษาประจาระบบฝ้งเย็นทุกระบบซึ่งอย่างน้อย
ต้องประกอบด้วย

(ก) แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและ
ระบบฝ้งเย็น

(ข) วิธีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และขั้นตอนการจัด
ล้างปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการรื้อถอดส่วนประกอบ

(ค) วิธีการบำบัดน้ำในหอฝ้งเย็น

(ง) วิธีการปิด-เปิด และเดินเครื่อง

(3) การบำรุงรักษาระบบฝ้งเย็นเป็นประจาต้องดำเนินการโดยผู้ที่มี
ความรู้ความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์ในการป้องกันอันตรายที่
เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้

(4) ตรวจสอบความสะอาด ความสกปรก และภาวตะกอนในหอฝ้งเย็น
ทุกเครื่อง สัปดาห์ละครั้งโดยใช้สายตา

(5) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอฝ้งเย็น
รวมถึง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการบำบัดน้ำสำหรับหอฝ้งเย็น
ทุกเครื่องเพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อลิจิโอนัลลา และทำให้
สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด

(6) อาจนำเครื่องกรองน้ำ แสงอัลตราไวโอเลต ก๊าซโอโซนและอื่นๆ
มาช่วยในการบำรุงรักษาหอฝ้งเย็น แต่ต้องไม่เป็นการนำมาใช้เพื่อทดแทนการ
ทำความสะอาด การทำลายเชื้อและการบำบัดน้ำตามแผนการประจาในข้อ 10(5)

ข้อ 11 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ในระบบฝ้งเย็นของอาคารต้อง
ปฏิบัติ ดังนี้

(1) การทำลายเชื้อ การทำความสะอาดและการกำจัดตะกอนในหอ
ฝ้งเย็น โดยปกติทั่วไปต้องกระทำอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 6 เดือน หรือมากกว่า
เมื่อจำเป็น

(2) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องกระทำในหอฝ้งเย็นที่
มีสภาพ ดังต่อไปนี้

(ก) มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์
ต่างๆ

(ข) หยุดใช้งานมานานกว่า 1 เดือน

(ค) ถูกดัดแปลงแก้ไขทางกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะ
ที่อาจทำให้หอฝ้งเย็น ได้รับการปนเปื้อนได้

(ง) เมื่อสภาพแวดล้อมรอบหอฝ้งเย็นเต็มไปด้วยฝุ่นหรือ
ไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้หรือ เมื่อหอฝ้งเย็นที่อยู่ใกล้เคียงกันเป็นแหล่ง
การระบาดของโรคลิจิเียนแนร์

(จ) อื่นๆ ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นควร

(3) ระบบเก็บกักน้ำพิเศษซึ่งต้องเชื่อมกับระบบผึ่งเย็น และมีลักษณะน้ำ
ขังนี้ 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

ผู้ที่ต้องฉีดน้ำด้วยระบบแรงดันสูงต้องได้รับการฝึกอบรมและต้อง
สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 19(2) ในขณะปฏิบัติงาน
ทุกครั้ง

(5) เติมน้ำสะอาดและคลอรีนซ้ำเพื่อให้ระดับคลอรีนอิสระตกค้าง
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 ในระบบผึ่งเย็นของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(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) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องมีฤทธิ์เป็นผลเสียต่อวัสดุ
อุปกรณ์ที่เป็นโลหะที่ใช้ในระบบเส้นท่อ เช่น ยาง และโลหะที่เคลือบสาร
ป้องกันการกัดกร่อนเป็นต้น และต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุ
อุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบเส้นท่อ

(5) การบรรจุ เก็บสะสมและควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตาม
ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 13 การใช้สารชีวฆาตต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(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 ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร
ต้องจัดให้มีการบันทึกในสมุดบันทึกประจำหอผึ่งเย็นทุกเครื่อง 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 แผนการดำเนินงานเมื่อเกิดการระบาดของโรคลิจิเณนแนร์ในอาคาร ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคลิจิเณนแนร์เกิดขึ้น ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที

(2) ในกรณีที่สงสัยว่ามีการระบาดของโรคลิจิเณนแนร์อันเนื่องมาจากหอฝิ่นเย็นของอาคาร ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เรียก หรือขอคูเอกสาร หรือหลักฐานจากผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองอาคาร ดังนี้

(ก) แบบแปลนอาคารที่แสดงรายละเอียดชั้นต่างๆ ในอาคาร ที่ตั้งของหอฝิ่นเย็น และช่องทางสำหรับอากาศภายนอกระบายเข้าสู่อาคาร

- (ข) แผนผังวงจรของหอฝิ่นเย็น

- (ค) สมุดบันทึกประจำหอฝิ่นเย็น

(ง) หอฝิ่นเย็นที่สงสัยเป็นต้นเหตุของการระบาดของโรคต้องไม่มีกระบวนการบำบัดน้ำทิ้ง หรือทำลายเชื้อก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ

- (จ) ข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการสอบสวนทางวิทยาการระบาด

(3) เมื่อได้ชั้นสูตรแนร์แล้วหาหอฝิ่นเย็นเป็นต้นเหตุการระบาดของโรคลิจิเณนแนร์ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารทำความสะอาดและทำลายเชื้อทันที ในหอฝิ่นเย็นที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคตามขั้นตอน 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) และระบายน้ำออกจากระบบ

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

- (ง) เติมน้ำสะอาด ใส่สารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีน

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

- (ฉ) ขจัดคลอรีนและระบายน้ำออกจากระบบ

(ช) เติมน้ำและหมุนเวียนน้ำสะอาดอีกครั้งแล้วเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจวิเคราะห์

- (ซ) เปิดใช้งานระบบฝิ่นเย็นตามปกติใหม่

(ฉ) โดยทั่วไปน้ำในหอฝิ่นเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 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 และมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

(ข) ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน

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

(ง) เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเชยในระบบในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้ง จากหอฝิ่นเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง

(3) ห้องปฏิบัติการเอกชนที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอนেলাต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

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

(5) การตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อลิจิโอนেলাในหอฝิ่นเย็นเป็นประจำต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติที่ดำเนินการบำรุงรักษา การทำความสะอาด และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 17 การแก้ไขการปนเปื้อนจากเชื้อลิจิโอนেলা ต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ตรวจพบเชื้อลิจิโอนেলাในระบบฝิ่นเย็นให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกหนังสือให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อลิจิโอนেলা ดังนี้

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

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

(ค) กรณีตรวจพบเชื้อลิจิโอนেলা 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 และภายหลังดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้วหากยังคงตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขซ้ำจนกระทั่งระบบฝั่มเย็นปราศจากการปนเปื้อน

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือน และต่อมาในภายหลังตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนจากเชื้อลิจิโอนেলাอีก ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องสั่งปิดระบบทันที

ส่วนที่ 4

ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ 18 การฝึกอบรม

บุคคลซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวัง การบำบัดน้ำ และการทำงานของระบบฝั่มเย็น ต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อกำหนด

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

(1) ผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาหอฝั่มเย็นต้องได้รับทราบถึงความเสี่ยงอันตรายของโรคลิเจียนเนร์ 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 ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้า 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 : 25M750
REFERENCE No : 78325-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : ANALYTICAL BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL : BCE224I-1S
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 : BCE224I-1S
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-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 0.000032 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



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



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

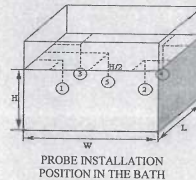
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

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 (°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



CERTIFICATE No : 25T6062
REFERENCE No : 77516-2

PAGE : 1 OF 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

PAGE : 2 OF 2

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

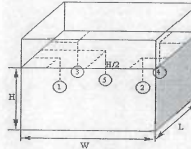
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE 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

Delivering Growth - In Asia and Beyond.



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

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: ตรวจสอบสภาพเครื่อง
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 : คุณ กรรณ ชูพันธ์
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
หมายเลขชุดอุปกรณ์ : EQL-062

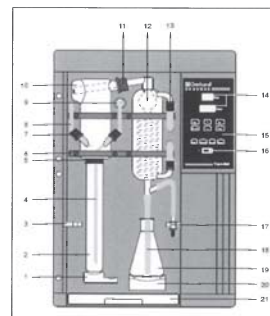
2.2 ผู้ดำเนินการ

ดำเนินการทำ PM โดย

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

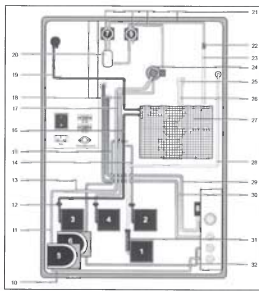
Part 3: Operational Qualification (OQ) 3.1 ตรวจสอบสภาพเครื่อง

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 SO ₄	☐	☐	☒ *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)

- ความต้านทานไฟฟ้าของเครื่องกับกราวด์
- กระแสไฟฟ้าใช้งาน

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 ล้าง 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 valve

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

3. SYSTEM CONTROL

Key Board
Display
Program I/O
Adding H₂O
Adding NaOH
Adding H₂SO₄
Suction Sample

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	*Vap30,40
☒	☐	
☒	☐	*Vap40
☒	☐	*Vap30,40

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 H₂SO₄
- 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 H₂SO₄ 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
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075
0.8540	0.8505	-0.0035	0.0075	0.0075
313	CNR	CNR	CNR	CNR
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
350	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0075
0.6332	0.6320	-0.0012	0.0075	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 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.

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
0.5761	0.5788	0.0027	0.0042	0.0042
0.7119	0.7131	0.0012	0.0042	0.0042
1.0189	1.0207	0.0018	0.0042	0.0042
0.0000	0.0000	0.0000	0.0042	0.0042
0.5610	0.5634	0.0024	0.0042	0.0042
0.7001	0.7010	0.0009	0.0042	0.0042
1.0026	1.0039	0.0013	0.0042	0.0042
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
0.0000	0.0000	0.0000	0.0042	0.0042
0.5249	0.5258	0.0009	0.0042	0.0042
0.8975	0.8968	-0.0007	0.0042	0.0042
1.0009	1.0002	-0.0007	0.0042	0.0042
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
CNR	CNR	CNR	CNR	CNR
0.0000	0.0000	0.0000	0.0042	0.0042
0.5666	0.5670	0.0004	0.0042	0.0042
0.7620	0.7609	-0.0011	0.0042	0.0042
1.0982	1.0966	-0.0016	0.0042	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)

ภาคผนวก ข - 5SUE: 6 REV:5

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

2/24



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
	0.716	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

2/24



PAGE : 1 OF 2

CERTIFICATE No : 24E11174
REFERENCE No : 75187-2

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

- 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 ELECTRODE WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER SOLUTION.
- 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

- THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
- THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
- 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 $k = 2.303 RT/F = 59 \text{ mV/pH}$

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



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.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT : DATA LOGGER WITH RTD
MODEL : HYDRA 2655A
SERIAL No : 6653300
CERTIFICATE No : 24T6468
DUE DATE : 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 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

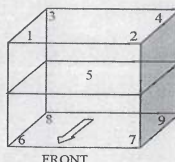
GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 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	0.57	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			
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 A 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.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT : STANDARD THERMOMETER
MODEL : 1502
SERIAL No : 77964
CERTIFICATE No : 25T2395
DUE DATE : 06-Mar-26
3) SPRT PROBE
MODEL : 5614
SERIAL No : 636626
CERTIFICATE No : 25T2395
DUE DATE : 06-Mar-26
3) PRECISION BATH
MODEL : 7320
SERIAL No : A21105
CERTIFICATE No : 24T11619
DUE DATE : 12-Nov-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 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 :
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 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)
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 :
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 EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

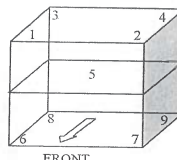
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- 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 : 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	119.95	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				
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 A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



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

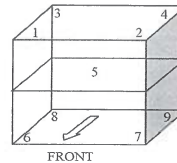
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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 :-

1) DATA LOGGER WITH RTD
HYDRA 2635A
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, Pracharabamphen,
Samsaenok, Muaihuang, 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, Sarniaedam,
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Model : YSI 6000
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.

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

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 mg/l
Inaccuracy : 0.01 mg/l

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 : BCA224I-1S
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.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

1) STANDARD WEIGHT SET E2 QK-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



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.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K HYDRA 2635A 7286308 25/3347 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.

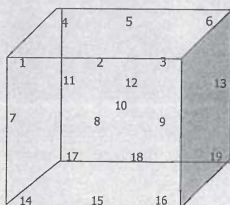
RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

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



CERTIFICATE No : 25T8232

PAGE : 3 OF 3

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE):-

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



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 :
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-G010 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

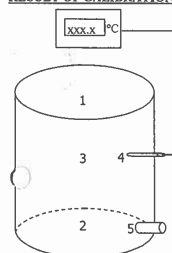
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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 :-

INSTRUMENT MODEL SERIAL No CERTIFICATE No DUE DATE
1) DATA LOGGER VALPROBE S350,S367,DV35,DN94 25T0777 24-Jan-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



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 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 :
(✓) 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	HH378	230806555	140EC013	25I1740	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 :

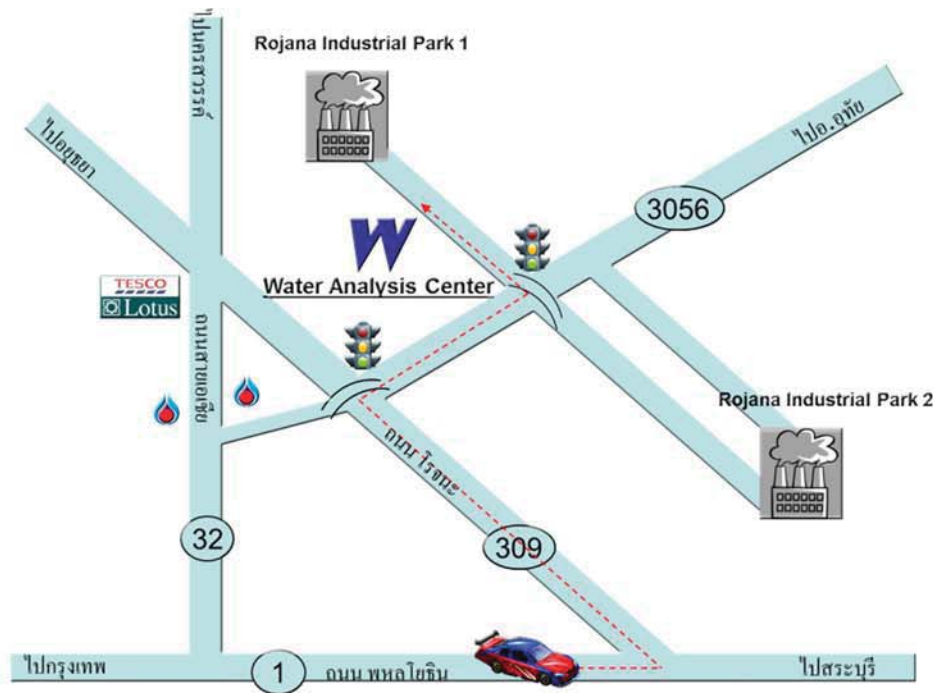
Nominal capacity (mL)	Reading (mL)	Std.dev	Uncertainty (± mL)	k Factor
5	5.0196	0.00120	0.0059	2.00
15	15.0159	0.00118	0.0065	2.00

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