

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



โครงการ INTRO CONDOMINIUM

เจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม

ที่ตั้ง เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02-271-3434, 089-813-5593

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

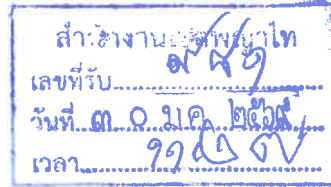


ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน : 1ก079/68-2 วันที่รับรายงาน : 23 มกราคม 2569  
ชื่อโครงการ : INTRO CONDOMINIUM  
เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม  
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/6039 วันที่เห็นชอบ : 6 สิงหาคม 2551  
ช่วงเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เขต : พญาไท  
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม  
สถานะการรายงาน : ส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด  
ผู้ส่ง : [REDACTED] เบอร์โทรผู้ส่ง : [REDACTED]

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ..... [REDACTED] .....ผู้รับรายงาน  
[REDACTED]  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม  
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร



วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

เรียน ผู้อำนวยการเขตพญาไท

สิ่งที่ส่งมาด้วย ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล จำนวน 1 ชิ้น

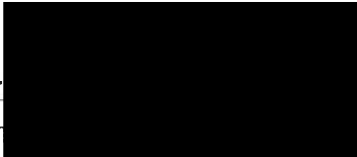
ตามที่ โครงการ INTRO CONDOMINIUM ตั้งอยู่เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ผ่านความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส. 1009.5/6039 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2551 ทั้งนี้โครงการฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม ได้ว่าจ้างบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



30/1/68

ขอแสดงความนับถือ	
ลงชื่อ.....	
(นาม.....)	
ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม	

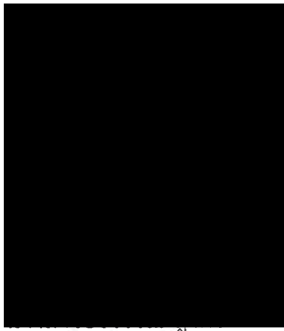


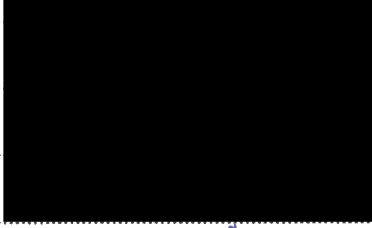






**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ INTRO CONDOMINIUM**

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม ฉบับประจำเดือน

- ( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568  
 (✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568  
 ( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป  
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ INTRO CONDOMINIUM**

1. ชื่อโครงการ : โครงการ INTRO CONDOMINIUM
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
5. จัดทำโดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
: เลขที่ทส.1009.5/6039 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2551
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย  
: ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 ระยะดำเนินการ ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2568
8. หน่วยงานอนุญาต : กรุงเทพมหานคร
9. รายละเอียดโครงการ
  - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
  - ขนาดพื้นที่โครงการ : ขนาด 3-1-33 ไร่ (5,332 ตารางเมตร)
  - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
    - ระบบน้ำใช้ : โครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง (สำนักงานประปาสาขาพญาไท) โดยนำมาเก็บในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินจำนวน 2 ถัง แบ่งเป็น ถังสำรองน้ำ เพื่อการอุปโภค-บริโภคและดับเพลิงปริมาตรรวม 507 ลูกบาศก์เมตร และถังชั้นห้องเครื่องลิฟต์ จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 252 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด
    - การบำบัดน้ำเสีย : โครงการได้มีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Intermittent Decant Extended Aeration จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าพื้นที่อาคารจอดรถโครงการ
    - การจัดการมูลฝอย : โครงการกำหนดให้ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 37 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น และโครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเข้ามาทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ในช่วงเวลา 16.00 น. โดยมูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพัสดุรวมของโครงการ และทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บทุกวัน
    - ระบบไฟฟ้า : โครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสนส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	III

### บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-5
1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-38

### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	3-1
3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.4 ผลการปฏิบัติตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-7

### บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

#### ภาคผนวก

- ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ
- ข หนังสือจากหน่วยงานราชการ
- ค เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- จ สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- ฉ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ช เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.2-1	ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.2-2	สภาพโครงการปัจจุบัน	1-4
1.3.3-1	พื้นที่สีเขียว	1-9
1.3.4-1	ระบบน้ำใช้	1-13
1.3.5-1	ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-16
1.3.6-1	ระบบระบายน้ำ	1-17
1.3.7-1	ห้องพักมูลฝอย	1-20
1.3.8-1	ระบบไฟฟ้า	1-21
1.3.9-1	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	1-29
1.3.10-1	ระบบระบายอากาศ	1-32
1.3.11-1	การจราจร	1-35
2.2-1	พื้นที่จอดรถและเส้นทางการจราจร	2-18
2.2-2	พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา	2-20
2.2-3	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-22
2.2-4	ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-22
2.2-5	ระบบน้ำใช้	2-23
2.2-6	ห้องพักมูลฝอย	2-24
2.2-7	ระบบไฟฟ้า	2-25
2.2-8	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	2-26
2.2-9	ระแนงบังสายตาอาคารจอดรถ	2-29
3.5.3-1	จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-9
3.5.3-2	กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัดย้อนหลัง	3-16
3.5.3-3	กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดย้อนหลัง	3-18

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4.1-1	แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-38
1.4.2-1	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-39
2.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)	2-2
3.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)	3-3
3.5.2-1	ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-8
3.5.3-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-9
3.5.3-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-11
4-1	มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ได้ถึงเวลาปฏิบัติ	4-1
4-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ได้ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-2



บทที่ 1

---

รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

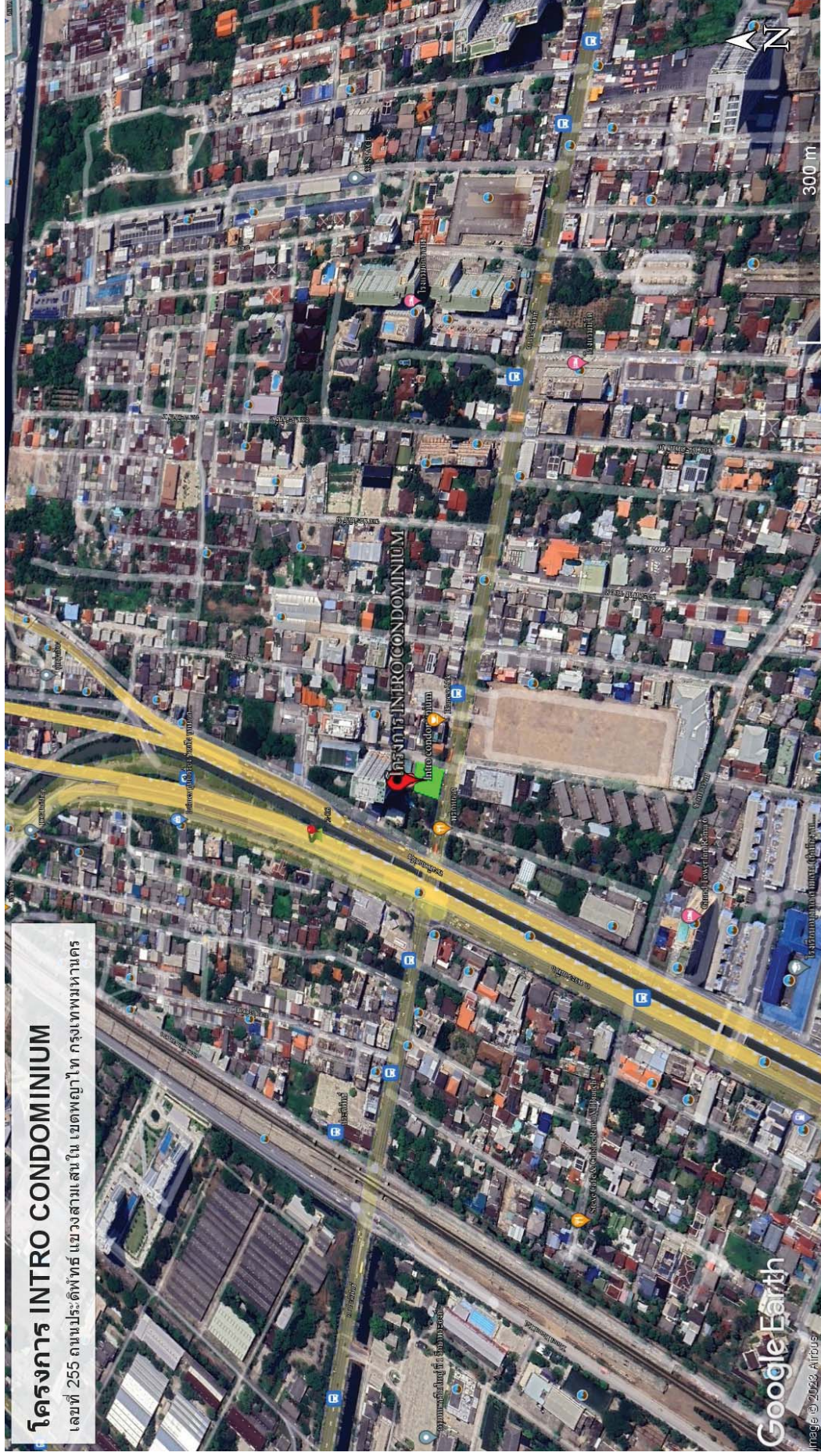
โครงการ INTRO CONDOMINIUM ตั้งอยู่เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานครดำเนินการโดย บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 132.8 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 450 ห้อง ปลุกสร้างบนพื้นที่ดินขนาด 3-1-33 ไร่ (5,332 ตารางเมตร) บนโฉนดที่ดินเลขที่ 6792 เลขที่ดิน 803 โดยได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเลขที่ทส.1009.5/6039 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2551 (ภาคผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม (ปัจจุบัน บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ได้โอนอาคารให้แก่บุคคลเรียบร้อยแล้ว) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

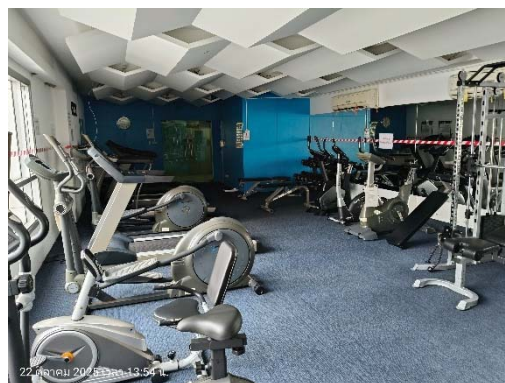
1.2.1	ชื่อโครงการ	: โครงการ INTRO CONDOMINIUM
1.2.2	สถานที่ตั้งโครงการ	: เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) ขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคารความสูง 132.8 เมตร ดังนี้
	ทิศเหนือ	ติดกับ กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 25 หลัง (ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 3 หลัง)
	ทิศใต้	ติดกับ ถนนประดิพัทธ์ เขตทางกว้างประมาณ 22.6 เมตร ถัดไปเป็นโกดังร้าง
	ทิศตะวันออก	ติดกับ ร้านซักรีด และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง ศูนย์บริการสาธารณสุข 11 ประดิพัทธ์ทิศ และอาคารพักอาศัย (GREEN PEACEMANSION) ขนาดความสูง 14 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
	ทิศตะวันตก	ติดกับ ถนนซอยประดิพัทธ์ 7 เขตทางกว้างประมาณ 4 เมตร บ้านพักอาศัยและอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 1-6 ชั้น จำนวน 3 หลัง (อยู่ในอาณาเขตเดียวกันถัดไปเป็นถนน ซอยประดิพัทธ์ 5 เขตทางกว้างประมาณ 8-10 เมตร
1.2.3	เจ้าของโครงการ	: นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม (ภาคผนวก ข-1)
	สถานที่ติดต่อ	: เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
1.2.4	จัดทำรายงานโดย	: บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด
1.2.5	ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	: เลขที่ทส.1009.5/6039 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2551 (ภาคผนวก ก)
1.2.6	โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย	: ฉบับเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 (ภาคผนวก ข-3)
1.2.7	ประเภทโครงการ	: อาคารอยู่อาศัยรวม
1.2.8	สภาพปัจจุบัน	: โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง ใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)
1.2.9	ขนาดพื้นที่โครงการ	: ขนาด 3-1-33 ไร่ (5,332 ตารางเมตร)





ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ





ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 การคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

##### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ

(1) เส้นทางที่ 1 จากถนนพระราม 6 (ทิศมุ่งเหนือ) เลี้ยวขวาที่แยกประดิพัทธ์ตามจังหวะสัญญาณไฟจราจร เพื่อเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งไปแยกสะพานควาย ระยะทางประมาณ 170 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(2) เส้นทางที่ 2 จากถนนประดิพัทธ์ (ทิศมุ่งตะวันออก) ตรงไปผ่านแยกประดิพัทธ์ตามจังหวะสัญญาณไฟจราจร เพื่อเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งไปแยกสะพานควาย ระยะทางประมาณ 170 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(3) เส้นทางที่ 3 จากถนนพระราม 6 (ทิศมุ่งใต้) เลี้ยวซ้ายที่แยกประดิพัทธ์ตามจังหวะสัญญาณไฟจราจร เพื่อเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งไปแยกสะพานควาย ระยะทางประมาณ 170 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(4) เส้นทางที่ 4 จากถนนประดิพัทธ์ (ทิศมุ่งตะวันตก) ตรงไปผ่านแยกสะพานควาย เพื่อเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งไปแยกประดิพัทธ์ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ ซึ่งสามารถเลี้ยวขวาเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก เนื่องจากมีเส้นทางแยกเลี้ยวห้ามหยุดบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ

##### 2) การเดินทางออกจากโครงการ

(1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการ เลี้ยวขวาก่อสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งเข้าแยกประดิพัทธ์ จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราม 6 ในทิศมุ่งใต้ได้

(2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการ เลี้ยวขวาก่อสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งเข้าแยกประดิพัทธ์ ตรงไปเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งไปถนนเทิดคำไรได้

(3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการ เลี้ยวขวาก่อสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งเข้าแยกประดิพัทธ์ จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราม 6 ในทิศมุ่งเหนือได้

(4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งเข้าแยกสะพานควาย เข้าสู่ถนนพหลโยธิน และถนนสุทธิสารวินิจฉัยได้

นอกจากนี้ สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT โดยสถานีรถไฟฟ้า BTS ที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีรถไฟฟ้าสะพานควาย ตั้งอยู่บริเวณปากทางถนนซอยพหลโยธิน 15 โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.4 กิโลเมตร สำหรับรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีบางซื่อ ตั้งอยู่บริเวณถนนปทุมธานี โดยมีความห่างจากโครงการประมาณ 1.6 กิโลเมตร แต่ทั้งนี้ ในการ

เดินทางเข้า-ออกโครงการ คาดว่าผู้พักอาศัยจะใช้รถยนต์เป็นหลัก เนื่องจากระยะทางจากโครงการมายังสถานีรถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ดังกล่าว อยู่ใกล้เกินกว่าระยะทางที่เดินได้ (Walking Distance) อย่างไรก็ตามยังสามารถใช้ระบบทางด่วนพระราม 6 โดยทางขึ้น-ลงทางด่วน มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 800 เมตร ซึ่งช่วยให้สามารถเข้าถึงพื้นที่โครงการ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

### 1.3.2 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 132.8 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 450 ห้อง และมีพื้นที่อาคารประมาณ 37,230 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1	ส่วนพักอาศัย	เป็นห้องเครื่อง โถงต้อนรับ ห้องซักritz พื้นที่สีเขียว ห้องน้ำ ห้องพักผ่อนหย่อน แห่ง-เปียก ทางเดิน บันไดและลิฟต์
	ส่วนจอดรถ	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 28 คัน) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	ส่วนพักอาศัย	เป็นห้องเครื่อง ห้องชุมสายโทรศัพท์ ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
	ส่วนจอดรถ	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 32 คัน) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 3-5	ส่วนพักอาศัย	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 13 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 11 ห้อง/ชั้น และห้องพัก ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
	ส่วนจอดรถ	พื้นที่จอดรถยนต์ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 32 คัน/ชั้น รวมจำนวนที่ จอดรถ 96 คัน) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 6	ส่วนพักอาศัย	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 13 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 11 ห้อง และห้องพัก ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องออกกำลังกาย ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
	ส่วนจอดรถ	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 32 คัน) ทางเดินบันได และ ลิฟต์
ชั้นที่ 7	ส่วนพักอาศัย	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 13 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 11 ห้อง และห้องพัก ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้นทางเดิน บันได และลิฟต์
	ส่วนจอดรถ	พื้นที่จอดรถยนต์ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 32 คัน) ทางเดินบันได และ ลิฟต์

ชั้นที่ 8-9	ส่วนพักอาศัย	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 14 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 12 ห้อง/ชั้น และห้องพัก ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
	ส่วนจอดรถ	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 32 คัน/ชั้น รวมจำนวนที่จอดรถ 64 คัน) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 10-18		เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 14 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 12 ห้อง/ชั้น และห้องพัก ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 19		เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 7 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง และห้องพัก ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) สระว่ายน้ำ ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 20		เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 10 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง และห้องพัก ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้นทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 21-35		เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 14 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 12 ห้อง/ชั้น และห้องพัก ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้นทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 36 และ 37		เป็นชั้นพักอาศัยแบบ Penthouse ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 4 ห้อง (เป็นห้องพักขนาด 2 ห้องนอนทั้งหมด) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ เป็นพื้นที่ถึงเก็บน้ำชั้น หลังคา ห้องเครื่อง ทางเดิน และบันไดชั้นหลังคา เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และบันได

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ INTRO CONDOMINIUM เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 132.8 เมตร มีจำนวนห้องพัก 450 ห้อง ซึ่งส่งมอบแก่ผู้พักอาศัย 450 ห้องแล้ว และปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### 1.3.3 พื้นที่สีเขียว

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 19 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 1,759 ตร.ม. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

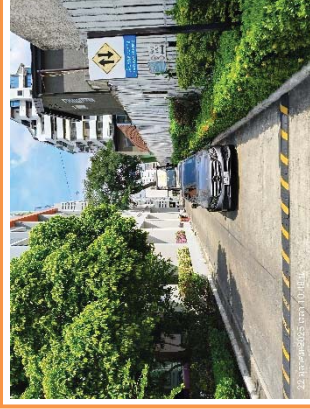
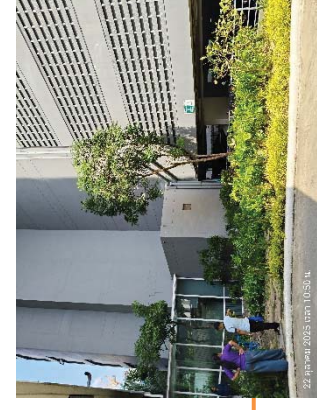
1) ชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,694 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,261 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล ประดู่บ้าน โอศกอินเดีย นอกจากนี้ ยังมีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ แพงพวยฝรั่ง เก๊กฮวย ดาวเรือง ขบา ไทรยอดทอง แก้ว ยี่โถ ไทรใบกลม เทียนทอง ตีนตุ๊กแก และเวอร์บีนา เป็นต้น

2) ชั้นที่ 19 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 65 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล อินทนิลน้ำ เทียนทอง และดาวเรือง เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้พุ่มไว้บริเวณที่ชั้นจอดรถที่ 2-9 เพื่อช่วยดูดซับมลพิษ ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ เศรษฐีไซ่ง่อน

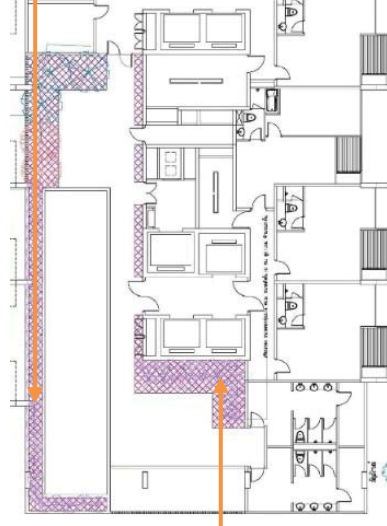
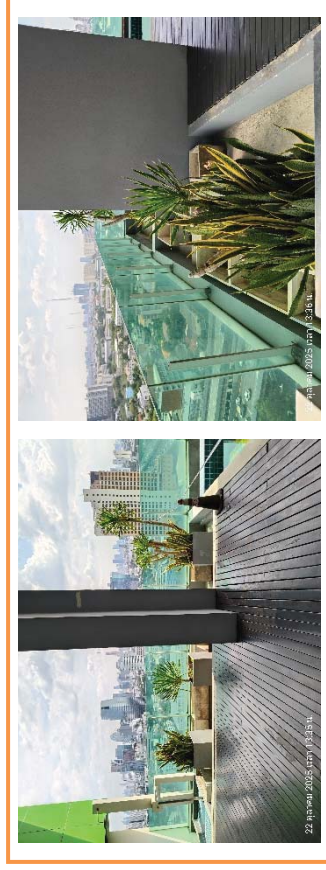
#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 19 ซึ่งพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง แต่สำหรับไม้พุ่ม บริเวณชั้นจอดรถที่ 2-9 ยังไม่มีการจัดให้มีการปลูกต้นไม้แต่อย่างใด แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



ชั้นล่าง  
ภาพที่ 1.3.3-1 พื้นที่สีเขียว





ชั้นที่ 19 (สรวายน้ำ)  
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

### 1.3.4 ระบบน้ำใช้

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้ โครงการใช้น้ำจากการประปานครหลวง (สำนักงานประปาสาขาปทุมธานี) โดยต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำ ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 4 ถัง ตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน บริเวณใกล้กับบันได 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุประมาณ 260 ลบ.ม. และถังที่ 2 มีความจุประมาณ 247 ลบ.ม. รวม 2 ถัง มีความจุ ประมาณ 507 ลบ.ม. โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 1.4 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 150 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์

- ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ ประมาณ 114 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ ประมาณ 138 ลบ.ม. รวม 2 ถัง มีความจุ ประมาณ 252 ลบ.ม. โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 2.8 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 204 เมตร จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.08 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 211 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นต่างๆ ของอาคาร

(2) ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ ประมาณ 104 ลบ.ม. รวม 2 ถัง มีความจุ ประมาณ 208 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.5 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 18 เมตร จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) ทำงานร่วมกับ Diaphragm Tank ขนาด 1,500 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อเพิ่มแรงดันจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

2) ปริมาณน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ หากพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพักภายในโครงการมีขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน จะมีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็จะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 362 ลบ.ม./วัน”

3) การสำรองน้ำใช้ โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำ ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



(1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

ปริมาณน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค	=	362	ลบ.ม./วัน
สำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค	=	1	วัน
ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	362x1	
	=	362	ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	507	ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	208	ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	507+208	
	=	715	ลบ.ม.
	>	362	ลบ.ม.

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	=	2.8	ลบ.ม./นาที
ระยะเวลาการสำรองน้ำ	=	30	นาที
ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง	=	2.8x30	
	=	84	ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	=	252	ลบ.ม.
	>	84	ลบ.ม.

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ที่โครงการจัดเตรียมไว้จะสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท โดยนำมาเก็บในถังเก็บน้ำทั้งหมด 4 ถัง แบ่งเป็น ถังเก็บชั้นใต้ดินจำนวน 2 ถัง สำหรับสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และดับเพลิงปริมาตรรวม 507 ลบ.ม. และถังชั้นห้องเครื่องลิฟต์ จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 252 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ทั้งหมด ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบเรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



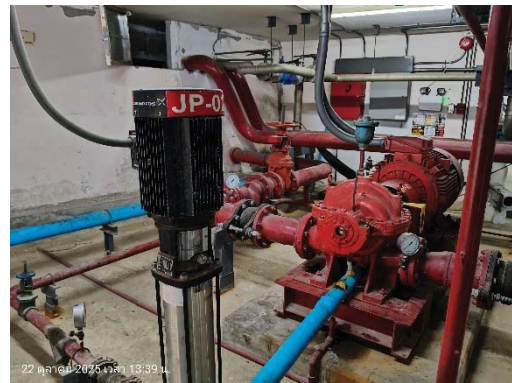
จุดเชื่อมต่อประปา



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและเครื่องปั้มน้ำชั้นใต้ดิน



เครื่องปั้มน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน



เครื่องปั้มน้ำดับเพลิง ชั้น 19



ถังเก็บน้ำ และเครื่องปั้มน้ำ ชั้น 19



ถังเก็บน้ำ และ Booster Pump ชั้นตาดฟ้า



ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

### 1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่นๆ และน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากส้วม) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการมีปริมาณน้ำเสีย 289 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณน้ำใช้ส่วนพักอาศัย	=	349	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำใช้ส่วนพนักงาน	=	2.5	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำใช้ส่วนห้องออกกำลังกาย	=	3.3	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำใช้ส่วนห้องซักรีด	=	6	ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณน้ำใช้	=	349+2.5+3.3+6	
	≈	361	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้	=	361x0.8	
	≈	289	ลบ.ม./วัน

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจากโครงการมีปริมาณ 289 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จำนวน 1 ชุด เป็นแบบ Intermittent Decant Extended Aeration ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก จะไหลเข้าสู่บ่อตกไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนที่จะไหลไปรวมกับน้ำเสียอื่นๆ จากส่วนต่างๆ ของอาคารที่บ่อเติมอากาศ Continuous Aeration Tank (CAT) ซึ่งภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย โดยจะช่วยให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) สามารถเจริญเติบโตและย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียจากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ Sequenced Aeration Tank (SAT) จำนวน 2 บ่อ ซึ่งภายในแต่ละบ่อจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศด้วยเช่นกัน โดยตะกอนที่ตกลงภายในแต่ละบ่อบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังบ่อ Continuous Aeration Tank (CAT) และตะกอนส่วนเกิน จะถูกสูบไปยังบ่อเก็บตะกอน (Sludge Holding Tank) เพื่อให้รูดสิ่งแปลกปลอมของสำนักงานเขตพญาไทสูบไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank) โดยน้ำที่บางส่วนจะถูกสูบไปยังบ่อรีไซเคิล (Reuse Storage Tank) เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะถูกสูบล่อสู่ท่อระบายน้ำริมถนนประดิพัทธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 4 (จตุจักร) ต่อไป โดยมีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของการบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(1) บ่อตกไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 1.8 เมตร ความยาว 3.95 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.2 เมตร ความจุประมาณ 8.5 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ประมาณ 52 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากผู้พักอาศัย จำนวน 1,744 คน มีอัตราการเกิดน้ำเสียจากครัว



30 ลิตร/คน/วัน) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสีย ก่อนไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ Continuous Aeration Tank (CAT) ต่อไป ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันทิ้งทุกสัปดาห์ โดยจะดักกากไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปไว้ยังห้องพัสดุฝอยเปียก เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทมารับไปกำจัดต่อไป

(2) บ่อเติมอากาศ Continuous Aeration Tank (CAT) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 5 เมตร ความยาว 16 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.3 เมตร ความจุประมาณ 184 ลบ.ม. ภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการเติมอากาศเครื่องละ 1.0 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ Sequenced Aeration Tank (SAT) แต่ละบ่อต่อไป

(3) บ่อเติมอากาศ Sequenced Aeration Tank (SAT) จำนวน 2 บ่อ โดยแต่ละบ่อมีความกว้าง 5 เมตร ความยาว 8 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.3 เมตร ความจุแต่ละบ่อประมาณ 92 ลูกบาศก์เมตรรวม 2 บ่อ มีความจุประมาณ 184 ลูกบาศก์เมตร ภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 1 เครื่อง/บ่อ ซึ่งมีอัตราการเติมอากาศ 1.0 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง และติดตั้งเครื่องสูบลม ซึ่งจะทำงานในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาในการตกตะกอน โดยจะใช้เครื่องตั้งเวลาในการสูบลม เพื่อให้ตะกอนมีความเข้มข้นสูงสุด ซึ่งประกอบด้วย เครื่องสูบลมย้อนกลับที่กั้น บ่อเติมอากาศ Sequenced Aeration Tank (SAT) แต่ละบ่อ และบ่อเติมอากาศ Continuous Aeration Tank (CAT) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 5 เมตร และเครื่องสูบลมส่วนเกินไปยังบ่อเก็บตะกอน จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร สำหรับน้ำใสจะไหลผ่านเข้าสู่บ่อสูบน้ำใสต่อไป

(4) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Holding Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 4 เมตร ความยาว 5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3 เมตร ความจุประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินโดยโครงการ จะติดต่อให้รถสูบลมของสำนักงานเขตพญาไท มาสูบลมตะกอนไปกำจัดต่อไป

(5) บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 5 เมตร ความยาว 6 เมตร ความลึก ประสิทธิภาพ 2.3 เมตร ความจุประมาณ 69 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 1.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 10 เมตร จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ซึ่งจะรองรับน้ำใสที่ ไหลผ่านจากบ่อเติมอากาศ Sequenced Aeration Tank (SAT) 1 และ 2 ทั้งนี้ จะมีการเติมคลอรีนฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง โดยใช้เครื่อง Dosing Chlorine Pump จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการเติมคลอรีน 1.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จากนั้นน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกสูบไปยังบ่อรีไซเคิล และน้ำทิ้งที่เหลือจะสูบรวมรวมน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนน ประดิพัทธ์ด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 4 (จตุจักร) ต่อไป

(6) บ่อรีไซเคิล (Reuse Water Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 2 เมตร ความยาว 5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.3 เมตร ความจุประมาณ 33 ลูกบาศก์เมตร จะเก็บน้ำใสไว้สำหรับใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.075 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 25 เมตร

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Intermittent Decant Extended Aeration จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าพื้นที่อาคารจอดรถโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1



พื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

### 1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### ตามรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารเข้าสู่บ่อหมุนน้ำต่อไป

#### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำจากห้องครัว (Kitchen Pipe) ภายในอาคาร จัดให้มีท่อระบายน้ำจากห้องครัวของแต่ละห้องพักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากห้องครัวของแต่ละห้องพักเข้าสู่บ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคาร จัดให้มีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 8 และ 12 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เข้าสู่บ่อเติมอากาศ Continuous Aeration Tank (CAT) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคาร จัดให้มีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 8 และ 12 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อเติมอากาศ Continuous Aeration Tank (CAT) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:400 ทำหน้าที่ระบายน้ำหลากภายในโครงการเข้าสู่บ่อหมุนน้ำ



น้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 5 เมตร ความยาว 10 เมตร ความลึกประสิทธิผล 3.3 เมตร ความจุประมาณ 165 ลูกบาศก์เมตร โดยบ่อหน่วงน้ำมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งน้ำในบ่อหน่วงน้ำถูกจำกัดการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 2.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (0.046 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะและไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนประดิพัทธ์ ด้านหน้าโครงการต่อไป

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบระบายน้ำภายในโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) การระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วย ท่อรับน้ำฝน แล้วไหลลงไปตามท่อระบายน้ำฝน 2) การระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำจากห้องครัว ท่อระบายน้ำเสีย และ ท่อระบายน้ำโสโครก และ 3) การระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่ระบายน้ำหลากภายในโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้ ยังจัดให้เจ้าหน้าที่ ดูแล ตรวจสอบ และทำความสะอาดถังเศษขยะ ใบไม้ที่ร่วงหล่น เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



ท่อรับน้ำฝนบนอาคาร



ท่อระบายน้ำฝน



ท่อระบายน้ำเสีย



บ่อพักน้ำสุดท้าย และบริเวณพื้นที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำ

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบระบายน้ำ



ทำความสะอาดตักเศษขยะ ใบไม้ที่ร่วงหล่น

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ระบบระบายน้ำ

### 1.3.7 การจัดการขยะมูลฝอย

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการมีปริมาณมูลฝอย ประมาณ 5.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยแห้งประมาณ 4.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยเปียกประมาณ 1.7 ลบ.ม./วัน”

2) การจัดการมูลฝอย โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 37 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น แต่ละห้องมีความกว้าง 1.25 เมตร ความยาว 1.9 เมตร ตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จะตั้งถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย นำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว สำหรับในส่วนห้องออกกำลังกาย โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในบริเวณห้องออกกำลังกาย และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอย ไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ จากนั้นพนักงานจะนำมูลฝอยจากทุกจุด ไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยใช้ลิฟต์ดับเพลิงในการขนย้ายมูลฝอย และจะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งคาดว่าจะป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุดโดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอยดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทมารับไปกำจัดทุกวัน

(2) มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้งโดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผง และกระดาษทิชชูจะรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย และตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไท มารับไปกำจัดทุกวัน

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่นๆ จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจก ยาสีฟัน เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกมูลฝอยอันตรายใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย โดยเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยอันตราย” ซึ่งในขณะปฏิบัติงานจะกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายจากมูลฝอยดังกล่าว จากนั้นจะนำไปรวมไว้ที่ถังมูลฝอยอันตราย ซึ่งตั้งอยู่ในห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตพญาไท ให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นจอดรถที่ 1 ด้านทิศเหนือของอาคาร โครงการติดกับทางวิ่งภายในโครงการ โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียกแยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีความกว้าง 2.4 เมตร ความยาว 5 เมตร ความจุประมาณ 18 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยแห้งของโครงการประมาณ 4.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายแยกไว้อย่างเป็นสัดส่วน

- ห้องพักมูลฝอยเปียก มีพื้นที่หน้าตัดประมาณ 12.5 ตร.ม. ความจุประมาณ 19 ลบ.ม. (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการประมาณ 1.7 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง รองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย กรณีถังมูลฝอยฉีกขาด

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการกำหนดให้ตั้งแต่ชั้นที่ 2-37 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น และโครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเข้ามาทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ในช่วงเวลา 16.00 น. โดยมูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักรวมของโครงการ และทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บทุกวัน แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1





ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



ห้องพักมูลฝอยรวม

รถจากสำนักงานเข้ามาทำการขนย้าย



พนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะ และขนย้ายมูลฝอย

ภาพที่ 1.3.7-1 ห้องพักมูลฝอย

### 1.3.8 ระบบไฟฟ้า

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 12/24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,920 KVA กระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้องขนาด ห้องละ 30 แอมแปร์

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ Battery ขนาด 12V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งจะสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องหม้อแปลงไฟฟ้าแยกเฉพาะจากห้องอื่นๆ ภายในอาคาร เพื่อเป็นที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า โดยตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 2 ใกล้กับห้องเครื่อง โถงลิฟต์ และบันได ภายในติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด

อนึ่ง ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในอาคารนั้น โครงการจะปฏิบัติตามกฎข้อกำหนดของประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2522 หมวด 5 การออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ข้อ 50 ที่กำหนดว่า “หม้อแปลงไฟฟ้า (Power Transformer) ที่มีแรงดันมากกว่า 600 โวลต์ขึ้นไป”

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



ห้อง MDB

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบไฟฟ้า





ห้อง MDB (ต่อ)



ห้อง Generator

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า

### 1.3.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังนี้

#### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อเย็น ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ Low Zone ได้แก่ ชั้นที่ 1-18 และพื้นที่ High Zone ได้แก่ ชั้นที่ 19-37 โดยมีรายละเอียดของท่อเย็นในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

- พื้นที่ Low Zone ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง บริเวณชั้นใต้ดิน ที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 2.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตรจำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 211 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบส่งน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 1-18

- พื้นที่ High Zone ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง บริเวณชั้นใต้ดิน โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) เครื่องเดียวกันกับพื้นที่ Low Zone เพื่อสูบส่งน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 1-37

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) บริเวณชั้นจอดรถที่ 1-9 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง บริเวณชั้นใต้ดิน โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) เครื่องเดียวกันกับพื้นที่ Low Zone และพื้นที่ High Zone เพื่อสูบส่งน้ำดับเพลิงไปยังชั้นจอดรถที่ 1-9

## (2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด CO<sub>2</sub> ขนาด 10 ปอนด์
- โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 และชั้นห้องเครื่องลิฟต์ โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณที่จอดรถ บันได 1 (บันไดหลัก) และโถงลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชั้น รวมจำนวน 93 ตู้ ดังนี้

ก) ชั้นที่ 1	จำนวน	3	จุด
ข) ชั้นที่ 2-9	จำนวน	32	จุด
ค) ชั้นที่ 10-37 และชั้นห้องเครื่องลิฟต์	จำนวน	58	จุด

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด CO<sub>2</sub> ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งเพิ่มเติมไว้ภายในอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 และชั้นห้องเครื่องลิฟต์ โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ และห้องไฟฟ้าแต่ละชั้น รวมจำนวน 42 ถัง ดังนี้

ก) ชั้นที่ 1	จำนวน	1	จุด
ข) ชั้นที่ 2	จำนวน	3	จุด

ค) ชั้นที่ 3-9	จำนวน	7	จุด
ง) ชั้นที่ 10-37	จำนวน	28	จุด
จ) ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	จำนวน	3	จุด

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเป็ยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วยบริเวณที่จุดโถงต้อนรับ ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคารรวม จำนวน 3,399 จุด ดังนี้

ก) ชั้นที่ 1	จำนวน	118	จุด
ข) ชั้นที่ 2	จำนวน	39	จุด
ค) ชั้นที่ 3-5	จำนวน	504	จุด
ง) ชั้นที่ 6-7	จำนวน	358	จุด
จ) ชั้นที่ 8-9	จำนวน	338	จุด
ฉ) ชั้นที่ 10-18	จำนวน	648	จุด
ช) ชั้นที่ 19	จำนวน	56	จุด
ซ) ชั้นที่ 20	จำนวน	69	จุด
ฌ) ชั้นที่ 21-35	จำนวน	1,080	จุด
ญ) ชั้นที่ 36	จำนวน	33	จุด
ฎ) ชั้นที่ 37	จำนวน	45	จุด
ฏ) ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	จำนวน	11	จุด

(4) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## 2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วย

เมื่อ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณโถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊มห้องพักมูลฝอยรวม ห้องพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย โถงบันได โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคารรวมจำนวน 1,083 จุด ดังนี้

ก) ชั้นที่ 1	จำนวน	16	จุด
ข) ชั้นที่ 2	จำนวน	9	จุด
ค) ชั้นที่ 3-5	จำนวน	90	จุด
ง) ชั้นที่ 6	จำนวน	33	จุด
จ) ชั้นที่ 7	จำนวน	34	จุด
ฉ) ชั้นที่ 8-9	จำนวน	62	จุด
ช) ชั้นที่ 10-18	จำนวน	279	จุด
ซ) ชั้นที่ 19	จำนวน	23	จุด
ณ) ชั้นที่ 20	จำนวน	25	จุด
ญ) ชั้นที่ 21-35	จำนวน	465	จุด
ฎ) ชั้นที่ 36	จำนวน	18	จุด
ฏ) ชั้นที่ 37	จำนวน	19	จุด
ฐ) ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	จำนวน	10	จุด

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องพักอาศัย และกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณที่จอดรถ รวมจำนวน 583 จุด ดังนี้

ก) ชั้นที่ 1	จำนวน	13	จุด
ข) ชั้นที่ 2	จำนวน	15	จุด
ค) ชั้นที่ 3-9	จำนวน	196	จุด
ง) ชั้นที่ 10-18	จำนวน	126	จุด



จ) ชั้นที่ 19	จำนวน	9	จุด
ฉ) ชั้นที่ 20	จำนวน	10	จุด
ช) ชั้นที่ 21-35	จำนวน	210	จุด
ซ) ชั้นที่ 36	จำนวน	4	จุด

(4) ลำโพงเตือนภัย (Horn Speaker) จะติดตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องออกกำลัง  
กาย ทางเดิน ที่จอดรถ โถงบันได และโถงลิฟต์ รวมจำนวน 215 จุด ดังนี้

ก) ชั้นที่ 1	จำนวน	10	จุด
ข) ชั้นที่ 2	จำนวน	7	จุด
ค) ชั้นที่ 3-5	จำนวน	24	จุด
ง) ชั้นที่ 6	จำนวน	10	จุด
จ) ชั้นที่ 7	จำนวน	9	จุด
ฉ) ชั้นที่ 8-9	จำนวน	16	จุด
ช) ชั้นที่ 10-18	จำนวน	45	จุด
ซ) ชั้นที่ 19	จำนวน	4	จุด
ณ) ชั้นที่ 20	จำนวน	6	จุด
ญ) ชั้นที่ 21-35	จำนวน	75	จุด
ฎ) ชั้นที่ 36	จำนวน	3	จุด
ฏ) ชั้นที่ 37	จำนวน	5	จุด
ฐ) ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	จำนวน	1	จุด

(5) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนไฟไหม้  
จะติดตั้งอยู่บริเวณบันได 1 และบันได 2 ตั้งแต่ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 35 รวมทั้งสิ้น 70 จุด (ชั้นละ 2 จุด)

**3) การสำรองน้ำดับเพลิง** โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ  
สำรองเพื่อการดับเพลิง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม ประมาณ 252 ลูกบาศก์เมตร  
สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นาน 90 นาที ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.  
2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง	=	252	ลบ.ม.
ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	=	2.8	ลบ.ม./นาที
สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน	=	252/2.8	
	=	90	นาที
	>	30	นาที

4) ทางหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได 2 และบันได 3 นอกจากนี้สามารถใช้บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ บันได 1 ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการออกแบบเพื่อให้ใช้ในการหนีไฟได้ โดยสามารถสรุปรายละเอียดบันไดที่ใช้หนีไฟ ได้ดังนี้

(1) บันได 1 (บันไดหลัก) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นใต้ดิน-ชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.55 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.188-0.191 เมตร มีชานพักกว้างอย่างน้อย 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศด้วยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศ อัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 21,900 ลูกบาศก์ฟุต/นาที

(2) บันได 2 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นที่ 1-ชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.188-0.191 เมตร มีชานพักกว้างอย่างน้อย 1 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศด้วยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศ อัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 21,900 ลูกบาศก์ฟุต/นาที

(3) บันได 3 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นที่ 1-ชั้นที่ 9 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.23 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171-0.178 เมตร มีชานพักกว้าง 1.2 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

สำหรับการเข้าถึงพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จะสามารถใช้บันได 1 และบันได 2 ขึ้นจากชั้นที่ 1 ไปยังชั้นหลังคา ซึ่งเป็นที่ตั้งของพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และใช้บันได 3 ขึ้นจากชั้นจอดรถที่ 1 ไปยังชั้นที่ 7 และใช้บันได 1 ที่เชื่อมต่อขึ้นไปยังชั้นหลังคาได้อย่างสะดวก

อนึ่ง ประตุนีไฟของอาคารนั้น โครงการได้พิจารณาบทวนการออกแบบประตุนีไฟของอาคารโครงการ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 45 ซึ่งระบุว่า “ประตูของบันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าสู่บันไดเท่านั้น ชั้นคานฝ้า ชั้นล่าง และชั้นที่ออกเพื่อหนีไฟสู่ภายนอกอาคารให้เปิดออกจากห้องบันไดหนีไฟพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น”

ดังนั้น โครงการได้จัดให้ทางออกสู่บันไดทุกแห่ง มีประตุนีไฟ ที่มีความกว้าง 90 เซนติเมตร ความสูง 2 เมตร โดยโครงการต้องติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่

กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟให้ใช้คำว่า “ทางหนีไฟ” ตัวอักษร “ท ง ห น” สูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีเขียนบนพื้นสีขาว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร

ทั้งนี้ ประตุนีไฟบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นหลังคาของโครงการ ซึ่งเป็นชั้นที่ออกเพื่อหนีไฟสู่ภายนอกอาคาร ประตุนีไฟจึงมีลักษณะเป็นบานเปิดชนิดผลักออกจากบันไดหนีไฟ สำหรับในชั้นที่ 2-ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ซึ่งเป็นที่จอดรถและชั้นพักอาศัย มิใช่ชั้นคาเฟ่ ชั้นล่าง หรือชั้นที่ออกเพื่อหนีไฟสู่ภายนอกอาคาร ประตุนีไฟจึงมีลักษณะเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครดังกล่าว

**5) แผนการอพยพหนีไฟ** โครงการต้องจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงดูแล มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ ซึ่งรายละเอียดของแผนการอพยพหนีไฟโดยโครงการต้องจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจัดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน

**6) การกำหนดจตุรรวมพล** ในการซ้อมการอพยพหนีไฟ ได้มีการกำหนดจตุรรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่ตรวจสอบจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อสั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริเวณทางวิ่งด้านทิศตะวันออกของโครงการเป็นจตุรรวมพลเบื้องต้น เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ว่างจำกัด ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ว่างขนาดพื้นที่ประมาณ 440 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,760 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 1,744 คน ประกอบกับจตุรรวมพลดังกล่าวจะอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ที่เชื่อมต่อกับถนนประดิพัทธ์ทำให้สามารถอพยพคนออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ทั้งนี้ แม้ว่าบริเวณจตุรรวมพลจะอยู่บนทางวิ่งด้านทิศตะวันออกของโครงการก็ตามแต่ก็ไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง เนื่องจากในการตรวจสอบจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้นเพื่อช่วยเหลือผู้อยู่ในอาคาร ซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่รวดเร็ว แล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ จากนั้นจึงจะมีการฉีดน้ำดับเพลิงจากภายนอก เพื่อจำกัดการลุกลามของเพลิงไปยังพื้นที่ข้างเคียงอย่างไรก็ตาม จตุรรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจตุรรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงดูแลในการกำหนดจตุรรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

**7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ** โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นหลังคา ความกว้าง 10 เมตร ยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได 1 บันได 2 และบันได 3 โดยบันได 1 และบันได 2 จะสามารถขึ้นจากชั้นที่ 1 ไปยังชั้นหลังคา ซึ่งเป็นที่ตั้งของพื้นที่หนีไฟทางอากาศ สำหรับบันได 3 จะสามารถขึ้นจากชั้นจอดรถที่ 1 ไปยังชั้นที่ 7 และใช้บันได 1 เชื่อมต่อขึ้นไปยังชั้นหลังคา ซึ่งเป็นที่ตั้งพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก วิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัย ที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น โครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยัง

กองบินตำรวจให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาทำการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงที่เกิดเหตุนักบินจะทำการบินวน เพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือ จากนั้นจะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หน้าไฟทางอากาศ เพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัยและอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

(1) การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้จะมีความยาวสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน

(2) การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไปลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

เมื่อเฮลิคอปเตอร์นำผู้ประสบภัยขึ้นจากพื้นที่หน้าไฟทางอากาศแล้ว จะนำผู้ประสบภัยมาส่งยังพื้นที่ที่ปลอดภัย โดยบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้ เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป

ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้นจะสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8-10 คน/เที่ยว เท่านั้น ดังนั้น เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ในการชักซ้อมการอพยพหน้าไฟทางโครงการ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หน้าไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ บันได 1 บันได 2 และบันได 3 ลงมายังชั้นที่ 1 เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย ระบบเตือนอัคคีภัย ทางหนีไฟ แผนการอพยพ จุดรวมพล และพื้นที่หน้าไฟทางอากาศ ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงภาพที่ 1.3.9-1



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย





หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว



ถังดับเพลิงชนิดมือถือ



ลิฟต์ดับเพลิง



แผงควบคุม



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



ทางหนีไฟ



แผนผังแสดงเส้นทางการหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



บันได 1 (บันไดหลัก)



บันได 2 (บันไดหนีไฟ)



บันได 3 (บันไดหนีไฟชั้นจอดรถ)

จุดรวมพล



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



### 1.3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบปรับอากาศ เป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งแต่ละห้องชุด โดยมีขนาดความเย็นรวม 900 ตันความเย็น

#### (2) ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ
- ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

ก) บันได 1 และบันได 2 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Pressurized Fan) จำนวน 1 ชุด/บันได อัตราการอัดอากาศประมาณ 21900 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งาน ประมาณ 1 นิ้ว น้ำทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ข) ลิฟต์ดับเพลิง ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Pressurized Fan) จำนวน 1 ชุด อัตราการอัดอากาศ ประมาณ 21900 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งาน ประมาณ 1 นิ้ว น้ำทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศของโครงการ มี 2 ระบบ คือ ระบบปรับอากาศ เป็นแบบ Air Cooled Split Type และระบบระบายอากาศ เช่น ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาพที่ 1.3.10-1



ระบบปรับอากาศแบบ Air Cooled Split Type

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบระบายอากาศ



ระบายอากาศแบบธรรมชาติ



ช่องอัดอากาศ



พัดลมระบายอากาศ



ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

### ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ

#### 1.3.11 การจราจร

##### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้าความกว้าง 4 เมตร ทางออกความกว้าง 4 เมตร และมีเกาะกลางความกว้าง 4 เมตร โดยทางเข้าและทางออกดังกล่าวจะเชื่อมต่อกับถนนประดิพัทธ์ โดยมีรายละเอียดของเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

##### (1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ

- เส้นทางที่ 1 จากถนนพระราม 6 (ทิศมุ่งเหนือ) เลี้ยวขวาที่แยกประดิพัทธ์ตามจังหวัดสัญญาณไฟจราจร เพื่อเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งไปแยกสะพานควาย ระยะทางประมาณ 170 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 2 จากถนนประดิพัทธ์ (ทิศมุ่งตะวันออก) ตรงไปผ่านแยกประดิพัทธ์ตามจังหวัดสัญญาณไฟจราจร เพื่อเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งไปแยกสะพานควาย ระยะทางประมาณ 170 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ



- เส้นทางที่ 3 จากถนนพระราม 6 (ทิศมุ่งใต้) เลี้ยวซ้ายที่แยกประดิพัทธ์ตามจังหวะสัญญาณไฟจราจร เพื่อเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งไปแยกสะพานควาย ระยะทางประมาณ 170 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

- เส้นทางที่ 4 จากถนนประดิพัทธ์ (ทิศมุ่งตะวันตก) ตรงไปผ่านแยกสะพานควาย เพื่อเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ ในทิศมุ่งไปแยกประดิพัทธ์ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ ด้านขวามือ ซึ่งสามารถเลี้ยวขวาเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก เนื่องจากมีเส้นทแยงเหลืองห้ามหยุดบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ

## (2) การเดินทางออกจากโครงการ

- เส้นทางที่ 1 จากโครงการ เลี้ยวขวาออกสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งเข้าแยกประดิพัทธ์ จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราม 6 ในทิศมุ่งใต้ได้

- เส้นทางที่ 2 จากโครงการ เลี้ยวขวาออกสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งเข้าแยกประดิพัทธ์ ตรงไปเข้าสู่ถนนประดิพัทธ์ ในทิศมุ่งไปถนนเทิดดาริได้

- เส้นทางที่ 3 จากโครงการ เลี้ยวขวาออกสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งเข้าแยกประดิพัทธ์ จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราม 6 ในทิศมุ่งเหนือได้

- เส้นทางที่ 4 จากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนประดิพัทธ์ในทิศมุ่งเข้าแยกสะพานควาย เข้าสู่ถนนพหลโยธิน และถนนสุทธิสารวินิจฉัยได้

นอกจากนี้ สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT โดยสถานีรถไฟฟ้า BTS ที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีรถไฟฟ้าสะพานควาย ตั้งอยู่บริเวณปากทางถนนซอยพหลโยธิน 15 โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.4 กิโลเมตร สำหรับรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีบางซื่อ ตั้งอยู่บริเวณถนนพูนศรีเมธาลัย โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.6 กิโลเมตร แต่ทั้งนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกโครงการคาดว่าผู้พักอาศัยจะใช้รถยนต์เป็นหลัก เนื่องจากระยะทางจากโครงการมายังสถานีรถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ดังกล่าว อยู่ไกลเกินกว่าระยะทางที่เดินได้ (Walking Distance) อย่างไรก็ตาม ยังสามารถใช้ระบบทางด่วนพระราม 6 โดยทางขึ้น-ลงทางด่วนมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 800 เมตร ซึ่งช่วยให้สามารถเข้าถึงพื้นที่โครงการ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

**2) ถนนและที่จอดรถโครงการ** โครงการจัดให้มีทางเข้าความกว้าง 4 เมตร ทางออกความกว้าง 4 เมตร และมีเกาะกลางความกว้าง 4 เมตร โดยทางเข้าและทางออกดังกล่าวจะเชื่อมต่อกับถนนประดิพัทธ์ สำหรับการจราจรภายในโครงการมีถนนโดยรอบอาคารโครงการความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยมีลักษณะการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง และมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

## การดำเนินการในปัจจุบัน

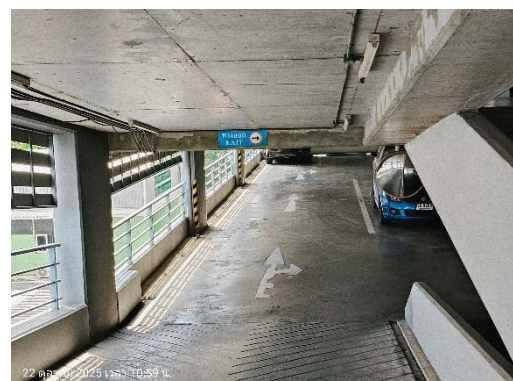
ทางเข้า-ออกโครงการมี 1 จุด เป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง เชื่อมต่อกับถนนประดิพัทธ์ โดยได้มีการกำหนดเส้นทางเดินรถให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



ทางเข้า-ออก



ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



พื้นที่จอดรถ และเส้นทางการจราจร

ภาพที่ 1.3.11-1 การจราจร





พื้นที่จอดรถ และเส้นทางการจราจร (ต่อ)



กระจกนูน

สัญญาณลดความเร็ว

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) การจราจร

#### 1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

#### 1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง การจัดการขยะมูลฝอยในโครงการ และระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย ดังตารางที่ 1.4.2-1





ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ	- สภาพป้ายสัญญาณที่ควบคุมความเร็วของรถและป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้	- ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออก	- เดือนละ 1 ครั้ง												
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	- สภาพป้ายสัญญาณที่ควบคุมความเร็วของรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
3. คุณภาพน้ำ	- pH, BOD, SS, Oil & Grease, Sulfide และ Total Coliform	- บ่อเติมอากาศ (CAT)	- เดือนละ 1 ครั้ง												
3.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด															
3.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- pH, BOD, SS, Oil & Grease, Sulfide, Total Coliform และ Residual Chlorine	- บ่อรีไซเคิล	- เดือนละ 1 ครั้ง												
4. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง												
5. การระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนดิน	- บ่อพักน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
6. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- บริเวณห้องพักมูลฝอย ประจําชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และ ไม่โล่งเกินไป	3. ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผัง เส้นทางกรหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และ ไม่โล่งเกินไป	4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- อายุการใช้งาน	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำ ดับเพลิง													
	- เข้าถึงได้สะดวก														
	- สภาพของถัง														
	- ระดับน้ำในถัง														
8. ระบบระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้ เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- Sprinkler System	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	5. บันไดหนีไฟและเส้นทาง ในการหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและ ประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง												
9. คุณภาพชีวิตและความพึง พอใจของผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของ ผู้อยู่อาศัย	- ผู้พักอาศัย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. การจราจร	- สภาพป้ายสัญลักษณ์จราจร ต่างๆ - สภาพความคล่องตัวในการเดิน รถบริเวณทางเข้า-ออกภายใน โครงการ	- ถนนภายในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออก ตลอดจนถนนด้านหน้า โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												

ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

ความถี่ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง

---

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนาโครงการ INTRO CONDOMINIUM เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 132.8 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 450 ห้อง ปลุกสร้างบนพื้นที่ดินขนาด 3-1-33 ไร่ (5,332 ตารางเมตร) บนโฉนดที่ดินเลขที่ 6792 เลขที่ดิน 803 โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเลขที่ทส.1009.5/6037 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2551 (ภาคผนวก ก) หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุดอินโทร คอนโดมิเนียม ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดังตารางที่ 2.2-1



ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ	- ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบริเวณ	✓	- มีการทำสัญญาณลดความเร็ว เพื่อควบคุมความเร็วและทำให้เกิดการกระจายของฝุ่นภายในพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่จอดรถและเส้นทางทางจราจร
- ฝุ่นละออง	- หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยฉีดล้างถนนเป็นประจำ	✓	- มีพนักงานดูแลความสะอาดถนนโดยการฉีดล้างภายในโครงการ	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา ภาคผนวก ค-1 สัญญาการทำความสะอาด
	- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด	✓	- มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการแล้ว	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นชัดเจนและทั่วถึง	✓	- มีการออกแบบชั้นจอดรถที่ 1-9 ให้มีอากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่จอดรถและเส้นทางทางจราจร
- มลพิษทางอากาศ	- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นชัดเจนและทั่วถึง		- ยังไม่มีติดป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ แต่อย่างใด	-
	- ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณความเร็วเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบริเวณ	✓	- มีการทำสัญญาณลดความเร็ว เพื่อควบคุมความเร็วและทำให้เกิดการกระจายของฝุ่นภายในพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่จอดรถและเส้นทางทางจราจร
	- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจนรวมถึงควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	✓	- มีระบบการจราจรสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการอย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- มลพิษทางอากาศ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาดพื้นที่รวม 1,759 ตร.ม. และเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้สามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการได้ทั้งหมด	✓	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	- ควบคุมความเร็วของรถใช้รถภายในพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว ทำสัญญาณความเร็ว เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการเล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	✓	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่จอดรถและเส้นทางจราจร
	- จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งได้แก่ ต้นโอ๊กอินเดีย ความสูงประมาณ 5 เมตรตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นด้านที่ใกล้กับทางด่วนพระราม 6 เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านเสียง	✓	-	-
	- ออกแบบอาคารเพื่อรองรับการเกิดแผ่นดินไหวที่เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	✓	-	-
- คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Intermittent Decant Extended Aeration ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 500 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภทที่กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ประสานให้สำนักงานเขตพญาไทมาสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือน - กำจัดไขมันออกจากบ่อตกไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์โดยตกไขมันในถังดักไขมันตามจุดต่างๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้และจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้” ให้เห็นชัดเจนเพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำที่ดังกล่าว - จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	✓  ✕  ✕  ✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบบ่อสูบตะกอนเป็นประจำ หากมีตะกอนมาก ทางโครงการจะทำการสูบตะกอนส่วนเกินในปกติ - ยังไม่มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อตกไขมันตามมาตรการระบุแต่อย่างใด - ยังไม่มีการติดป้ายใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้ และการนำน้ำทิ้งมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการแต่อย่างใด - มีการติดตั้งระบบมิเตอร์ไฟฟ้าบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น	ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย  -  ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา				
2.1 ระบบนิเวศทางบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพได้แก่คุณภาพอากาศเสียงและความสั่นสะเทือนคุณภาพน้ำและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	✓	- มีการดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัดแล้ว	-
2.2 ระบบนิเวศทางน้ำ	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและประสิทธิภาพ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ และผลน้ำคุณภาพน้ำเสียอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย





ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มลงมือปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดตั้งสำรองน้ำใช้ในโครงการประกอบด้วย - ถึงเก็บน้ำได้ดินจำนวน 2 ถึงความจุรวม 335.0 ลบ.ม. ใช้สำรองน้ำทั่วไป 227 ลบ.ม. และสำรองน้ำดับเพลิง 108 ลบ.ม. - ถึงเก็บน้ำดาดฟ้าจำนวน 2 ถึงความจุรวม 200.0 ลบ.ม. ใช้สำรองน้ำใช้ทั่วไป - ปริมาณสำรองน้ำใช้จากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำดาดฟ้า (335.0+200.0) ความจุรวมทั้งหมด 535.0 ลบ.ม. โดยแบ่งเป็น - น้ำสำรองดับเพลิงความจุ 108 ลบ.ม. สำรองได้นาน 30 นาที - น้ำสำรองใช้อุปโภคบริโภคความจุรวม 427.0 ลบ.ม. สำรองน้ำใช้ได้นาน 1.34 วัน - รับน้ำประปาจากท่อจ่ายน้ำประปาของการประปานครหลวงเข้ามาเก็บในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการด้วยการต่อท่อรับน้ำประปาขนาด 4 นิ้ว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี - รมรตให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด	✓	- มีการสำรองน้ำใช้โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า	ภาพที่ 2.2-5 ระบบน้ำใช้
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Intermittent Decant Extended Aeration ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 500 ลบ.ม./วัน โดยระบบ	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มปฏิบัติการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	บำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภทที่พักอาศัย	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ และผลน้ำคุณภาพน้ำเสียอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบท่อสูบลบตะกอนเป็นประจำ หากมีตะกอนมาก ทางโครงการจะทำการสูบลบตะกอนส่วนเกินไปกำจัด	ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- ประสานให้สำนักงานเขตพญาไทมาสูบลบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือน	✕	- ยังไม่มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อพักก่อนสูบลบตามมาตรการระบุแต่อย่างใด	-
	- กำจัดไขมันออกจากบ่อพักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยตัดไขมันในถังดักไขมันออกให้แน่นและนำไปรวมที่ห้องพักมูลฝอยเปียก	✕	- ยังไม่มีการติดป้ายใช้ไขมันที่ตรงต้นน้ำ และการนำน้ำทิ้งมาใช้น้ำ	-
	- นำน้ำทิ้งประมาณ 169 ลบ.ม./วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่างๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้และจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจนเพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว	✓	- มีการติดตั้งระบบมีเตอร์ไฟฟ้าบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ แล้ว	ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย
3.3 การระบายน้ำ	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 165 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการและจำกัดอัตราการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำซึ่งติดตั้งไว้จำนวน 2 เครื่อง (ใช้	✓	- มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2.2-5 ระบบน้ำใช้



## ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	งานจริง 1 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 2.8 ลบ.ม./นาท (0.046 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ - หมั่นตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	✓	- มีช่างประจำโครงการตรวจสอบบ่อน้ำเป็นประจำ	-
3.4 การจัดการมูลฝอย	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 37 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น 1 ห้อง/ชั้น ภายในถังถึงมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถึงมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถึงมูลฝอยเปียก 1 ถัง) โดยจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดถังเก็บมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยและคัดแยกมูลฝอย จากนั้นนำมูลฝอยไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้งและเปียกเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทมาจัดเก็บต่อไป - จัดตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร. จำนวน 2 ถัง (ถึงมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถึงมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในบริเวณห้องออกกำลังกาย และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป - จัดให้มีมูลฝอยอันตรายขนาด 200 ล. จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยอันตรายมาทิ้งและจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยอันตรายใส่ถุงสีส้มสำหรับใส่มูลฝอยอันตรายแยกจากมูลฝอยอื่นให้ชัดเจน	✓	- มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้น 2 ถึงชั้นที่ 37 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ขนาด 200 ลิตร แบ่งเป็น มูลฝอยแห้ง และเปียกอย่างละ 1 ถัง	ภาพที่ 2.2-6 ห้องพักมูลฝอย
		✓	- มีถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร แบ่งเป็น มูลฝอยแห้ง และเปียกอย่างละ 1 ถัง บริเวณห้องออกกำลังกาย	ภาพที่ 2.2-6 ห้องพักมูลฝอย
		✓	- มีมูลฝอยอันตรายขนาด 200 ลิตร 1 ถัง ตั้งไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยแห้ง	ภาพที่ 2.2-6 ห้องพักมูลฝอย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่เต็มปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไปซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง</li><li>- ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักพัสดุผลรวมของโครงการต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย</li><li>- จัดให้มีห้องพักพัสดุผลรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นจอดรถที่ 1 ด้านทิศเหนือของอาคารโครงการติดกับทางวิ่งภายในโครงการแบ่งเป็นห้องพักพัสดุผลรวมแห้ง ความจุประมาณ 18 ลบ.ม. และห้องพักพัสดุผลรวมเปียกความจุประมาณ 19 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ได้อย่างเพียงพอ</li><li>- จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักพัสดุผลรวมอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค</li><li>- ห้องพักพัสดุผลรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น</li><li>- บริเวณพื้นห้องพักพัสดุผลรวมต้องจัดให้มีท่อรวมรวมน้ำจากการล้างห้องพักพัสดุผลรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป</li><li>- จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพัสดุผลรวมแต่ละชั้น และห้องพักพัสดุผลรวมของโครงการ</li><li>- ขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักพัสดุผลรวมมายังรถเก็บขนมูลฝอยเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยในโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li><li>⊙</li><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li><li>-</li><li>-</li><li>-</li><li>ตารางที่ 4-2</li><li>-</li><li>-</li><li>-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ภาพที่ 2.2-6 ห้องพัสดุผลรวม</li><li>ภาพที่ 2.2-6 ห้องพัสดุผลรวม</li><li>ภาพที่ 2.2-6 ห้องพัสดุผลรวม</li><li>ภาพที่ 2.2-6 ห้องพัสดุผลรวม</li><li>ภาพที่ 2.2-6 ห้องพัสดุผลรวม</li><li>ภาพที่ 2.2-6 ห้องพัสดุผลรวม</li><li>ภาพที่ 2.2-6 ห้องพัสดุผลรวม</li><li>ภาพที่ 2.2-6 ห้องพัสดุผลรวม</li></ul>





ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เสร็จสิ้นปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	- ควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขน	✓	- มีการควบคุมพนักงานไม่ให้นำการนำมูลฝอยมารอการเก็บขนจากสำนักงานเขต	-
	- ประสานกับสำนักงานเขตพญาไทให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	✓	- มีการติดต่อประสานงานให้ทางสำนักงานเขตพญาไทเข้ามาเก็บมูลฝอยทุกวัน โดยเวลาประมาณ 23.00 น.	ภาพที่ 2.2-6 ห้องพักมูลฝอย
	- ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรงหรือต้องผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตามและมูลฝอยมีค่าที่สามารถขายได้	✓	- มีพนักงานในการแยกมูลฝอยแล้วนำไปขายที่ร้านซื้อของเก่า	-
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด โดยติดตั้งอยู่ภายในห้องหม้อแปลงโดยเฉพาะเพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปได้และมีระยะห่างระหว่างผนังห้องกับตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างน้อย 1 ม.	✓	- มีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 2000 KVA จำนวน 2 ชุด ตามมาตรการระบุ	ภาพที่ 2.2-7 ระบบไฟฟ้า
	- จัดให้มี Battery ขนาด 12 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งจะสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชม.	✓	- มี Battery ขนาด 12 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด	ภาพที่ 2.2-7 ระบบไฟฟ้า
	- รมงรคี่ให้ผูู้พักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓	- มีการรณรงค์ให้ผูู้พักอาศัยภายในโครงการมีการใช้ไฟฟ้า อย่างประหยัด	ภาพที่ 2.2-7 ระบบไฟฟ้า
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	- เลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดผอม การติดตั้งสวิชต์ช่วงเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา	✓	- มีการเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ	ภาพที่ 2.2-7 ระบบไฟฟ้า
	- ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่างๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดผอมประหยัดไฟ เป็นต้น	✓	- มีการติดตั้งอุปกรณ์ภายในห้องพักต่างๆ ภายในโครงการ	-
	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุดโดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,759 ตร.ม. ทั้งนี้เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่	✓	- มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	สะสมของพื้นที่ที่เป็นลานคอนกรีตและถ่ายเทสู่อาคารเวลากลางคืน - ในการหาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ โครงการจะเลือกให้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อนเพื่อการสะท้อนแสงที่ดีและทำให้ห้องสว่างขึ้น - จัดให้มีการประชุมสัมพันธวิธีการประหยัดพลังงาน อาทิ จัดทำแผนพับป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น - ในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคารจะมีการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ก่อนที่จะจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ	✓ ✓ ✓ ✓	- มีการใช้สีอ่อนในการทาสีผนังภายนอกและภายในอาคาร  - มีการประชุมสัมพันธวิธีการประหยัดพลังงาน  - มีระบบจ่ายน้ำของโครงการ เพื่อทำการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการตามมาตรการระบุ	-  -  ภาพที่ 2.2-5 ระบบน้ำใช้
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ. 2522 ทุกประการ <b>ระบบป้องกันอัคคีภัย</b> - ระบบท่อเย็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้วจำนวน 3 ท่อแบ่งเป็น 1) พื้นที่ Low Zone รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดินที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่องอัตราการสูบน้ำ 2.8 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 200 ม. ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง	✓	- ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียด คือ ระบบป้องกันอัคคีภัยได้แก่ ท่อเย็น ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) หัวรับน้ำดับเพลิง ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) และลิฟต์ดับเพลิง ส่วนระบบเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตราการกระดิ่งแจ้งเหตุอัคคีภัย	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>อัตราการสูบลบ.ม./วินาที ที่ TDH 211 ม. เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 1-ชั้นที่ 18</p> <p>2) พื้นที่ High Zone รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดินโดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) เครื่องเดียวกันกับพื้นที่ Low Zone เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 1-37</p> <p>3) บริเวณชั้นจอดรถที่ 1-9 รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดินโดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) เครื่องเดียวกันกับพื้นที่ Low Zone และพื้นที่ High Zone เพื่อสูบลบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นจอดรถที่ 1-9</p> <p>- ติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ติดตั้งไว้ภายในอาคารแต่ละชั้นโดยแต่ละตู้ห่างกันมากที่สุดประมาณ 40 ม. (ไม่เกิน 64 ม.) จำนวน 93 ตู้</p> <p>- ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีชนิด CO<sub>2</sub> ขนาด 10 ปอนด์ติดตั้งภายในตู้ FHC และติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบ CO<sub>2</sub> เพิ่มเติมไว้ภายในอาคารโดยจะติดตั้งอยู่บริเวณภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าห้องหม้อแปลงไฟฟ้าห้องเครื่องลิฟต์และห้องไฟฟ้าแต่ละชั้นจำนวน 42 ตู้</p> <p>- ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 6 x 2 1/2 นิ้ว จำนวน 2 ชุด (สำหรับพื้นที่ Low Zone จำนวน 1 ชุด และพื้นที่ High Zone จำนวน 1 ชุด) ไว้ที่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทางเข้า</p>			



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มปฏิบัติตาม	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>โครงการพร้อม Check Valve ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงจากหัวสูบน้ำจากกรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงดุสิต</p> <p>- ติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ไว้ทั่วอาคารซึ่งเป็นระบบท่อเปียกสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้โดยจัดระยะห่างของหัวฉีดน้ำดับเพลิงบนท่อย่อยเดียวกันหรือระยะห่างระหว่างท่อย่อยและพื้นที่ป้องกันสูงสุดต่อหัว 16 ตร.ม. โดยการจัดตั้งจะยึดตามมาตรฐานว.ส.ท. และ NFPA จำนวน 3,399 จุด</p> <p>- ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณกลางอาคารบันไดหนีไฟมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) บันได 1 (บันไดหลัก) สามารถลงจากชั้นหลังคา-ชั้นใต้ดินตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 1.55 ม. ลูกนอนกว้าง 0.25 ม. ลูกตั้งสูง 0.188-0.191 ม. มีชนพักกว้างอย่างน้อย 1.5 ม.</p> <p>2) บันได 2 (บันไดหนีไฟ) สามารถลงจากชั้นหลังคา-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 1 ม. ลูกนอนกว้าง 0.25 ม. ลูกตั้งสูง 0.188-0.191 ม. มีชนพักกว้างอย่างน้อย 1 ม.</p> <p>3) บันได 3 (บันไดหนีไฟ) สามารถลงจากชั้นจอดรถที่ 9-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 1.2 ม. ลูกนอนกว้าง 0.23 ม. ลูกตั้งสูง 0.171-0.178 ม. มีชนพักกว้าง 1.2 เมตร</p> <p><b>ระบบเตือนอัคคีภัย</b></p> <p>- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุม</p>			



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงต้อนรับสำนักงานห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องพักมูลฝอย ห้องพักอาศัย ห้องออกกักถังขยะ โถงบันได โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร จำนวน 1,083 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณที่จอดรถและภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าห้องพักอาศัยและบริเวณที่จอดรถจำนวน 583 จุด - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตราดับเพลิง (Fire Alarm Manual Station) ติดตั้งอยู่บริเวณบันได 1 และบันได 2 ของแต่ละชั้นจำนวน 70 จุด	✓	- มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศมีขนาดและความกว้าง 10 เมตร บริเวณชั้นหลังคาของโครงการ	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
	- โครงการได้จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นที่บริเวณที่ว่างชั้นล่างด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการขนาดพื้นที่ประมาณ 440 ตร.ม. (โดย 1 คนใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตร.ม.) สามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,760 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของโครงการ 1,744 คน	✓	- มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการเพื่อรองรับจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการอย่างเพียงพอ	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
	- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงสามารถใช้งานได้ทันที</li><li>- จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดไว้บริเวณโถงบันไดทุกชั้น</li><li>- จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟให้ใหม่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงฉุกเฉินให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ - มีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวติดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้ง</li><li>✓ - มีการติดตั้งแผนผังแสดงรายละเอียดตำแหน่งบันไดหนีไฟอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยทางเดิน และเส้นทางทางการอพยพหนีไฟ ไว้บริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคารแล้ว</li><li>✓ - มีการซ้อมอพยพหนีไฟ 1 ครั้ง ล่าสุดเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2568</li></ul>	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
3.8 การปรับสภาพอากาศและระบบระบายอากาศ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอโดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ</li><li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นตั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นชัดเจนและทั่วถึง</li><li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 19 โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 1,759 ตร.ม. เพื่อลดความร้อนจากกระบวนการปรับอากาศ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศเป็นประจำ</li><li>✕ - ยังไม่มีการติดป้ายห้ามติดเครื่องย่นตั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถแต่อย่างใด</li><li>✓ - มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการแล้ว</li></ul>	ตารางที่ 4-2	- ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
3.9 การจราจร	<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้าพักอาศัยในการเข้า-ออก โครงการไม่ให้เกิดการคัดกรงและจราจรโดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วเพื่อลดปริมาณจราจรที่อาจมีการสะสมบนถนนประติพัทธ์ รวมทั้งจัดการเดินรถและควบคุมปริมาณรถที่ต้องการออกจากโครงการให้เป็นระยะๆ เพื่อไม่ให้เกิดการคัดกรงและออกจาก</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ - มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</li></ul>	-	ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	โครงการให้เป็นระยะๆ เพื่อไม่ให้เกิดการตัดกระแสจราจรบนถนน ประติพัทธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ			
	- จัดการเดินรถออกจากโครงการให้ผู้พักอาศัยทราบถึงการเสียค่าใช้จ่ายแทนนั้นโดย ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางกายภาพบริเวณ ทางออกของโครงการ (บริเวณเส้นแบ่งที่ดินทางจราจร) ป้องกันรถ เสียขวาวออกจากโครงการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ จราจร	✓	- มีระบบการจราจรสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ อย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย
	- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงการจัดการเดินรถบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจรที่เกิด โดยเฉพาะป้องกันการเสียขวาวออกจากโครงการที่อาจก่อให้เกิด การตัดกระแสจราจรบนถนนประติพัทธ์	✓	- มีประชาสัมพันธ์ระบบการจราจรสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ	-
	- จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทั้งบนพื้นทางและป้ายต่างๆ บริเวณ โครงการให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ซึ่งทำให้การ เคลื่อนตัวของรถภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถทำได้ดีและปลอดภัย	✓	- มีป้ายสัญญาณจราจรทั้งบนพื้นทางและป้ายต่างๆ บริเวณโครงการและ ทางเข้า-ออก	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่ใช้ เส้นทางการจราจร
	- จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 284 คัน ซึ่งเพียงพอตามกฎหมาย (230 คัน)	✓	- มีพื้นที่จอดรถสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ ผู้ที่เข้ามาติดต่อ และ พนักงานภายในโครงการอย่างเพียงพอแล้ว	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่ใช้ เส้นทางการจราจร
3.10 การใช้ที่ดิน	- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย (พ.ศ. 2544 และ 33 (พ.ศ. 2535) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และ กฎหมายบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549	✓	- มีการก่อสร้างอาคารตามข้อกำหนดกฎหมาย	-



## ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ส่งผลกระทบต่อ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>				
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบและติดตามตรวจสอบตามที่เสนอไว้ในรายงานอย่างครบถ้วน	✓	- มีการควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดแล้ว	-
4.2 สาธารณสุข	- ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพสุขภาพคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	✓	- มีการดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัดแล้ว	-
4.3 สุขภาพและทัศนียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 1 และชั้นที่ 19 โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 1,759 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1.01 ตร.ม. (จำนวนผู้พักอาศัย 1,744 คน) โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,261 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 79 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (1,600 ตร.ม.) ซึ่งพื้นที่ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล ประดู่บ้าน อินทนิลน้ำ อโศกอินเดีย พวงพวยฝรั่งเล็ดแก้ว ดาวเรือง ขบา ไทรยอด ทองแก้ว ยี่โถ ไทรใบกลม เทียนทอง เศรษฐีเข่งองและเวอร์บีนา เป็นต้น	✓	- มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการแล้ว	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
4.4 การบำบัดสิ่งแวดล้อม	- ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓	- มีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวให้สวยงาม	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	- ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยภายในโครงการมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	- มีกฎระเบียบของผู้พักอาศัยให้สำหรับผู้ที่อาศัยภายในโครงการ	ภาคผนวก ค-5 ระเบียบการพักอาศัย
	- กำหนดวงเงินชดเชยเบื้องต้นต่อบุคคลที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากโครงการเป็นจำนวนเงินประมาณ 6,000,000 บาท (หกล้านบาทถ้วน) (กำหนดให้น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ของมูลค่าโครงการประมาณ 1,200 ล้านบาท) มีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง	✓	- ตั้งแต่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดฯ โครงการยังไม่มีข้อร้องเรียนเรื่อง การบดบังแสงและฉคม และการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศนเกิดขึ้น แต่อย่างใด	-



## ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

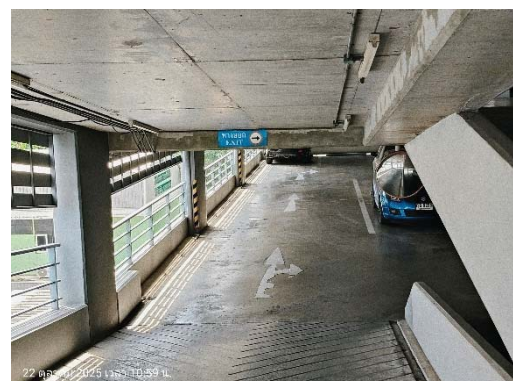
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การบำบัดน้ำเสถและ ทิศทางการ (ต่อ)	ตลอดอายุโครงการนับตั้งแต่วันที่อาคารแล้วเสร็จโดยหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขในการจ่ายเงินค่าเสียหายให้กับบุคคลที่ได้รับความ เสียหายดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความ เสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอป- เมนต์ จำกัด (มหาชน)			
4.5 ความเป็นส่วนตัว	- จัดให้มีรั้วที่ขอบความสูง 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อช่วย กันขอบเขตพื้นที่โครงการกับพื้นที่ที่อยู่โดยรอบ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 1,759 ตร.ม. โดยจัดให้มีการปลูก ไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นพิกุล อินทนิลน้ำประดู่บ้าน และต้นโอ๊กอินเดีย ขนาดความสูง ประมาณ 5 ม. ไร่บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ แนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกและแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก เพื่อเป็นแนวกันชนต่อพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งการจัดพื้นที่สีเขียวของ โครงการนอกจากจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นและสวยงามภายในพื้นที่ โครงการแล้วยังมีส่วนในการช่วยลดผลกระทบด้านความเป็น ส่วนตัวได้อีกทางหนึ่งเนื่องจากความสูงและขนาดทรงพุ่มของต้นไม้ ที่ปลูกแบบเรียงแถวกันช่วยในการปิดกั้นการมองเห็นได้อย่างดี	✓ - มีรั้วที่บริเวณโดยรอบโครงการ ✓ - มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงการปลูกต้นโอ๊กอินเดีย ตลอดแนวเขตรั้วทางทิศตะวันตกอีกด้วย	- -	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว และการบำรุงรักษา  ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว และการบำรุงรักษา
	- ออกแบบให้มีระยะบังสายตาบริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 9 ของอาคาร ชั้นที่จอดรถ เพื่อช่วยป้องกันมุมมองเห็นจากผู้พักอาศัยภายใน โครงการเข้าสู่ตัวอาคารและบ้านพักอาศัยที่อยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2.2-9 ระยะบัง สายตาอาคารจอดรถ



ทางเข้า-ออก



ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



พื้นที่จอดรถ และเส้นทางการจราจร

ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่จอดรถและเส้นทางการจราจร





พื้นที่จอดรถ และเส้นทางการจราจร (ต่อ)



กระจกนูน



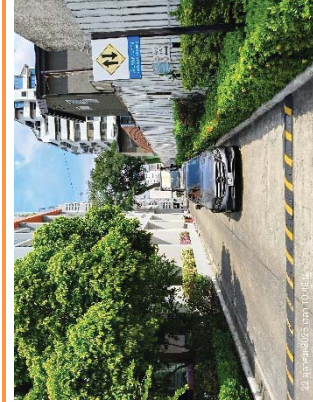
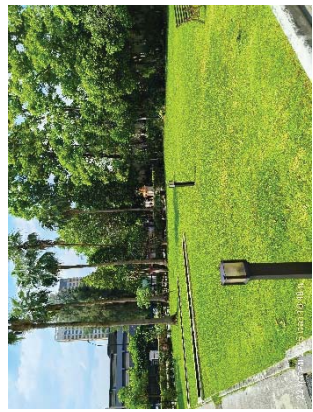
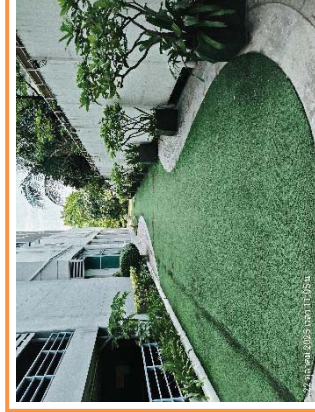
สัณฐานลดความเร็ว



ทำความสะอาดถนน

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) พื้นที่จอดรถ และเส้นทางการจราจร

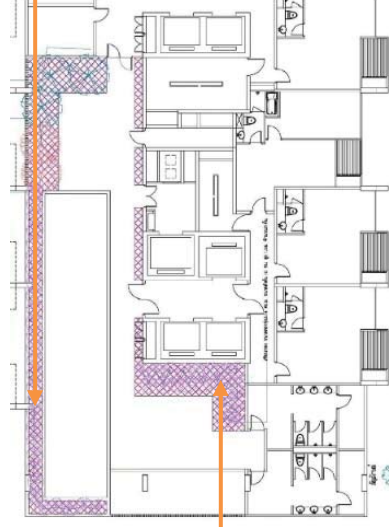




ชั้นล่าง

ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา





ชั้นที่ 19 (สรวายน้ำ)  
ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



พนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว

ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



พื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 2.2-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย





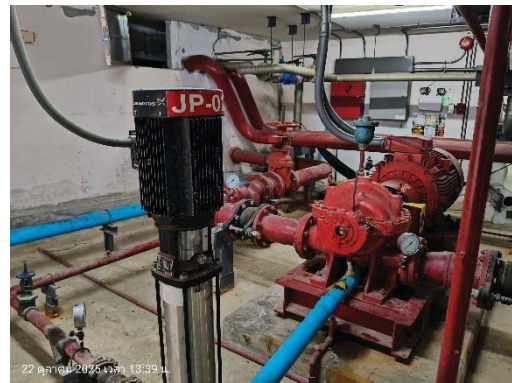
จุดเชื่อมต่อประปา



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและเครื่องปั้มน้ำชั้นใต้ดิน



เครื่องปั้มน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน



เครื่องปั้มน้ำดับเพลิง ชั้น 19



ถังเก็บน้ำ และเครื่องปั้มน้ำ ชั้น 19



ถังเก็บน้ำ และ Booster Pump ชั้นดาดฟ้า



ภาพที่ 2.2-5 ระบบน้ำใช้





ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง

ภาพที่ 2.2-5 (ต่อ) ระบบน้ำใช้



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



ห้องพักมูลฝอยรวม

รถจากสำนักงานเข้ามาทำการขนย้าย



พนักงานทำความสะอาด และขนย้ายมูลฝอย

ภาพที่ 2.2-6 ห้องพักมูลฝอย





ห้อง MDB



ห้อง Generator

ภาพที่ 2.2-7 ระบบไฟฟ้า



เจ้าหน้าที่ดูแล ตรวจสอบเครื่อง Generator

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ



หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว



ถังดับเพลิงชนิดมือถือ



ลิฟต์ดับเพลิง



แผงควบคุม

ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย





เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



ทางหนีไฟ



แผนการอพยพหนีไฟ



บันได 1 (บันไดหลัก)



บันได 2 (บันไดหนีไฟ)



ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



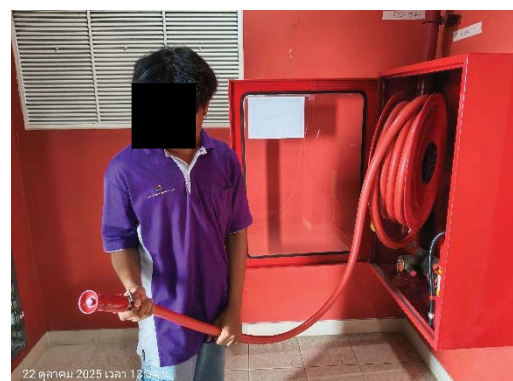
บันได 3 (บันไดหนีไฟชั้นจอดรถ)



จุดรวมพล



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



ดูแลตรวจสอบระบบอัคคีภัย

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย





ซ้อมหนีไฟประจำปี ล่าสุด 3 มีนาคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-9 ระแนงบังสายตาอาคารจอดรถโครงการ

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนาโครงการ INTRO CONDOMINIUM เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 132.8 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 450 ห้อง ปลุกสร้างบนพื้นที่ดินขนาด 3-1-33 ไร่ (5,332 ตารางเมตร) บนโฉนดที่ดินเลขที่ 6792 เลขที่ดิน 803 โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ทส.1009.5/6037 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2551 (ภาคผนวก ก) หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

#### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ INTRO CONDOMINIUM

#### 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด และหลังบำบัดน้ำใช้ การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจผู้อยู่อาศัย และการจราจร

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



### ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - สภาพป้ายสัญญาณที่ควบคุม ความเร็วของรถและป้ายห้ามติด เครื่องยนตืทั้งไว้ <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ถนนภายในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออก	✕ - ยังไม่มีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนตืทั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ แต่อย่างใด มีเพียงแต่เจ้าหน้าที่หน้ารักษาความปลอดภัย ของโครงการดูแลเท่านั้น	ตารางที่ 4-3	ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - สภาพป้ายสัญญาณที่ควบคุม ความเร็วของรถ <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีสัญญาณความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วภายในโครงการแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่จอดรถ และเส้นทางจราจร
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการ บำบัด	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - pH, BOD, SS, Oil & Grease, Sulfide, Total Coliform <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อเติมอากาศ (CAT)	✓ - โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานการระบุแล้ว	-	ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บน้ำทิ้ง ภาคผนวก ง-1 ผลวิเคราะห์ การบำบัดน้ำ
3.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - pH, BOD, SS, Oil & Grease, Sulfide, Total Coliform, Residual Chlorine <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อร์ไฮเดิล	✓ - โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานการระบุแล้ว	-	ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บน้ำทิ้ง ภาคผนวก ง-1 ผลวิเคราะห์ การบำบัดน้ำ



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำใช้	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - การตรวจหรือวัดรั่วซึมของท่อประปา <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- เส้นท่อประปา	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการรั่วซึมของเส้นท่อประปาอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ปริมาณตะกอนดิน <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อพักน้ำ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบปริมาณของตะกอนดินจากบ่อพักน้ำเป็นประจำ	-	ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบระบายน้ำ
6. มลพิษ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ปริมาณการตกค้าง/ความสะอาด <b>ความถี่</b> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริเวณห้องพักมัลลอย ประจำชั้น และห้องพัก มัลลอยรวมของ โครงการ	✓ - มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมัลลอยโครงการแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-6 ห้องพักมัลลอย
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - สภาพพร้อมใช้งาน <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	1. อุปกรณ์ในระบบ ป้องกันและสัญญาณ เตือนอัคคีภัย	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือน อัคคีภัยแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	2. ระบบจ่ายไฟฟ้า สำรอง	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบไฟฟ้าภายในโครงการ ให้พร้อมใช้งานเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-7 ระบบไฟฟ้า



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าระวังการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ ลบเลือน <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	3. ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และ แผนผังเส้นทางทางหนีไฟ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบป้ายและเครื่องหมาย สภาพไม่เลือนอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก - สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัว ได้ - หัวรับน้ำดับเพลิง - ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำ ดับเพลิง	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่ โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - สภาพพร้อมใช้งาน <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและ ตู้เก็บสายฉีด (FHC) - Sprinkler System	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่ โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	5. บันไดหนีไฟ และ เส้นทางในการหนีไฟ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบบันไดหนีไฟใหม่สิ่งกีด ขวางอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ระบบระบายอากาศ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบระบายอากาศให้มีสิ่ง กีดขวางเป็นประจำ	-	ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบ ระบายอากาศ
9. คุณภาพชีวิตและความพึง พอใจของผู้อยู่อาศัย	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ประเมินเรื่องร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้ อยู่อาศัย <b>ความถี่</b> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ผู้อยู่อาศัย	✓ - ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ทางโครงการไม่ได้ รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยในโครงการ	-	-
10. การจราจร	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - สภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ - สภาพความคล่องตัวในการเดิน รถบริเวณทางเข้า-ออกภายใน โครงการ <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า- ออก ตลอดจนถนน ด้านหน้าโครงการ	✓ - สำหรับการจราจรภายในพื้นที่โครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยรอบพื้นที่โครงการคอยดูแลและตรวจเช็คเป็นประจำ หาก มีป้ายขนาดใหญ่เกิดการชำรุด จะแจ้งต่อนิติบุคคลอาคารชุดดำเนิน แก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่จอดรถ และเส้นทางจราจร ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย



### 3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

**คุณภาพน้ำทิ้ง** กำหนดการตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 อยู่บริเวณบ่อเติมอากาศ (CAT) โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid: SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ซัลไฟด์ (Sulfide) และโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) และจุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 อยู่บริเวณบ่อรีไซเคิล ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid: SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ซัลไฟด์ (Sulfide) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) และคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)

#### 3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ INTRO CONDOMINIUM ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่างที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3.5.2-1

### ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณบ่อเติมอากาศ (CAT) (น้ำก่อนการบำบัด)	- pH - BOD - Suspended Solid - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform	- Electrometric - Membrane Electrode - Dried at 103-105 °C - Soxhlet Extraction Method - Iodometric Method - Standard Total Coliform Fermentation	04/07/68 06/08/68 02/09/68	APHA-AWWA-WEF Edition 23 <sup>rd</sup> ed,2017
- บริเวณบ่อรีไซเคิล (น้ำหลังการบำบัด)	- pH - BOD - Suspended Solid - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform - Residual Chlorine	- Electrometric - Membrane Electrode - Dried at 103-105 °C - Soxhlet Extraction Method - Iodometric Method - Standard Total Coliform Fermentation - Colorimetric	02/10/68 18/11/68 24/12/68	

### 3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อเติมอากาศ (CAT) และบ่อรีไซเคิล ในพารามิเตอร์ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid: SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ซัลไฟด์ (Sulfide) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) และคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) อนึ่ง เพื่อการปฏิบัติให้สอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว โครงการจึงกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจำนวน 2 จุด (ภาพที่ 3.5.3-1) ได้แก่ บ่อเติมอากาศ (CAT) (น้ำก่อนการบำบัด) และบริเวณบ่อรีไซเคิล (น้ำหลังการบำบัด) โดยปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติสอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรีไซเคิล (น้ำหลังการบำบัด) ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณบ่อรีไซเคิล (น้ำหลังการบำบัด) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567



น้ำทิ้งก่อนการบำบัด



น้ำทิ้งหลังการบำบัด

ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Coliform (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งก่อนการ บำบัด	04/07/68	7.9	38	-	44	4	<0.10	20000
	06/08/68	7.6	47	-	62	9	<0.10	45000
	02/09/68	7.7	58	-	43	4	<0.1	45000
	02/10/68	7.6	33	-	66	7	<0.10	33000
	18/11/68	8.0	82	-	43	6	0.29	1100000
	24/12/68	7.7	92	-	56	8	2	20000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-8.0	33-92	-	43-66	4-9	<0.10-2	20000-1100000
น้ำทิ้งหลังการ บำบัด	04/07/68	7.9	14	0.04	13	<2	<0.10	7900
	06/08/68	7.9	13	0.06	13	<2	<0.10	33000
	02/09/68	7.8	16	0.04	<10	<2	<0.10	49000
	02/10/68	7.7	23	0.66	22	<2	<0.10	33000
	18/11/68	8.0	44	0.77	32	4	<0.10	220000
	24/12/68	7.8	34	0.16	19	<2	<0.10	130000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.7-8.0	13-44	0.04-0.77	<10-32	<2-4	<0.10	7900-220000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤30	-	≤40	≤20	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:		เลขทะเบียน	:	ว-190-จ-0020
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:		เลขทะเบียน	:	ว-190-ค-0001
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	:	บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	:	035-800-593
ผู้วิเคราะห์	:		เลขทะเบียน	:	ว-190-จ-0003

### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ย้อนหลัง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2





ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Coliform (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งก่อนการบำบัด	30/01/66	6.5	35	-	56	6	0.13	130,000
	13/02/66	6.4	44	-	83	9	<0.10	78,000
	16/03/66	6.5	55	-	44	3	<0.10	310,000
	29/04/66	6.6	45	-	78	3	<0.10	330,000
	23/05/66	6.9	28	-	24	<2	<0.10	2,000
	22/06/66	6.6	39	-	44	<2	<0.10	4,500
	21/07/66	6.6	39	-	36	7	<0.10	2,000
	21/08/66	6.8	37	-	62	7	<0.10	490,000
	15/09/66	6.9	29	-	37	<2	<0.10	2,000
	16/10/66	6.5	36	-	57	4	<0.10	68,000
	30/11/66	6.8	44	-	32	3	<0.10	450,00
	28/12/66	7	20	-	30	<2	<0.10	45,000
	23/01/67	6.6	26	-	40	4	<0.10	110,000
	19/02/67	6.7	20	-	34	3	<0.10	2,000
	21/03/67	8	17	-	33	<2	<0.10	2,000
	05/04/67	6.6	35	-	36	3	<0.10	2,000
	07/05/67	6.6	47	-	38	<2	<0.10	2,000
	14/06/67	6.7	38	-	36	6	<0.10	680,00
	22/07/67	7	47	-	26	<2	<0.10	7,800
	23/08/67	7.3	41	-	36	4	<0.10	20,000
	18/09/67	6.9	32	-	40	4	<0.10	31,000
	10/10/67	6.7	28	-	28	3	<0.10	78,000



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Coliform (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ต่อ)	16/11/67	6.7	26	-	31	<2	<0.10	78,000
	12/12/67	6.8	20	-	36	<2	<0.10	20,000
	09/01/68	7.3	29	-	34	8	<0.10	13000
	06/02/68	7.4	49	-	32	<2	<0.10	45000
	06/03/68	6.8	32	-	42	7	<0.10	45000
	07/04/68	6.6	36	-	40	4	<0.10	45000
	09/04/68	7.7	75	-	50	<2	<0.10	1300000
	05/06/68	7.9	58	-	33	<2	<0.10	45000
	04/07/68	7.9	38	-	44	4	<0.10	20000
	06/08/68	7.6	47	-	62	9	<0.10	45000
	02/09/68	7.7	58	-	43	4	<0.1	45000
	02/10/68	7.6	33	-	66	7	<0.10	33000
	18/11/68	8.0	82	-	43	6	0.29	1100000
	24/12/68	7.7	92	-	56	8	2	20000
	30/01/66	7.1	14	0.02	28	<2	<0.10	240,000
น้ำทิ้งหลังการบำบัด	13/02/66	6.7	25	0.03	52	4	<0.10	330,000
	16/03/66	7.1	33	0.03	12	<2	<0.10	23,000
	29/04/66	7.1	19	0.03	52	3	<0.10	1,300,000
	23/05/66	7.6	12	0.03	21	<2	<0.10	14,000
	22/06/66	7.2	13	0.01	16	<2	<0.10	11,000
	21/07/66	7.6	17	0.01	<10	<2	<0.10	6,800
	21/08/66	7.2	17	0.01	53	<2	<0.10	130,000



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Coliform (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ต่อ)	15/09/66	8.1	9	0.01	<10	<2	<0.10	13,000
	16/10/66	7.2	18	0.01	18	<2	<0.10	17,000
	30/11/66	7.8	65	0.03	95	12	<0.10	40,000
	28/12/66	7.8	16	0.01	22	<2	<0.10	1,600,000
	23/01/67	7.6	20	<0.01	14	<2	<0.10	3,500,000
	19/02/67	7.3	9	0.01	<10	<2	<0.10	540,000
	21/03/67	7.9	8	0.01	25	<2	<0.10	7,000
	05/04/67	7.5	27	<0.01	18	<2	<0.10	5,400,000
	07/05/67	7.4	14	0.02	16	<2	<0.10	49,000
	14/06/67	7.3	16	0.02	12	<2	<0.10	200
	22/07/67	7.4	9	0.03	<10	<2	<0.10	2000
	23/08/67	7.3	19	0.01	18	<2	<0.10	13000
	18/09/67	7.5	13	0.02	13	<2	<0.10	20000
	10/10/67	7.3	18	0.03	16	<2	<0.10	13000
	16/11/67	7.3	23	0.01	18	<2	<0.10	3500000
	12/12/67	7.6	15	0.02	13	<2	<0.10	350000
	09/01/68	7.8	19	0.06	20	<2	<0.10	33000
	06/02/68	7.8	35	0.04	20	<2	<0.10	4500
	06/03/68	7.6	27	0.07	25	<2	<0.10	1600000
	07/04/68	7.3	20	0.04	25	<2	<0.10	49000
	09/04/68	7.9	20	0.05	20	<2	<0.10	23000
	05/06/68	7.8	23	0.03	16	<2	<0.10	4500

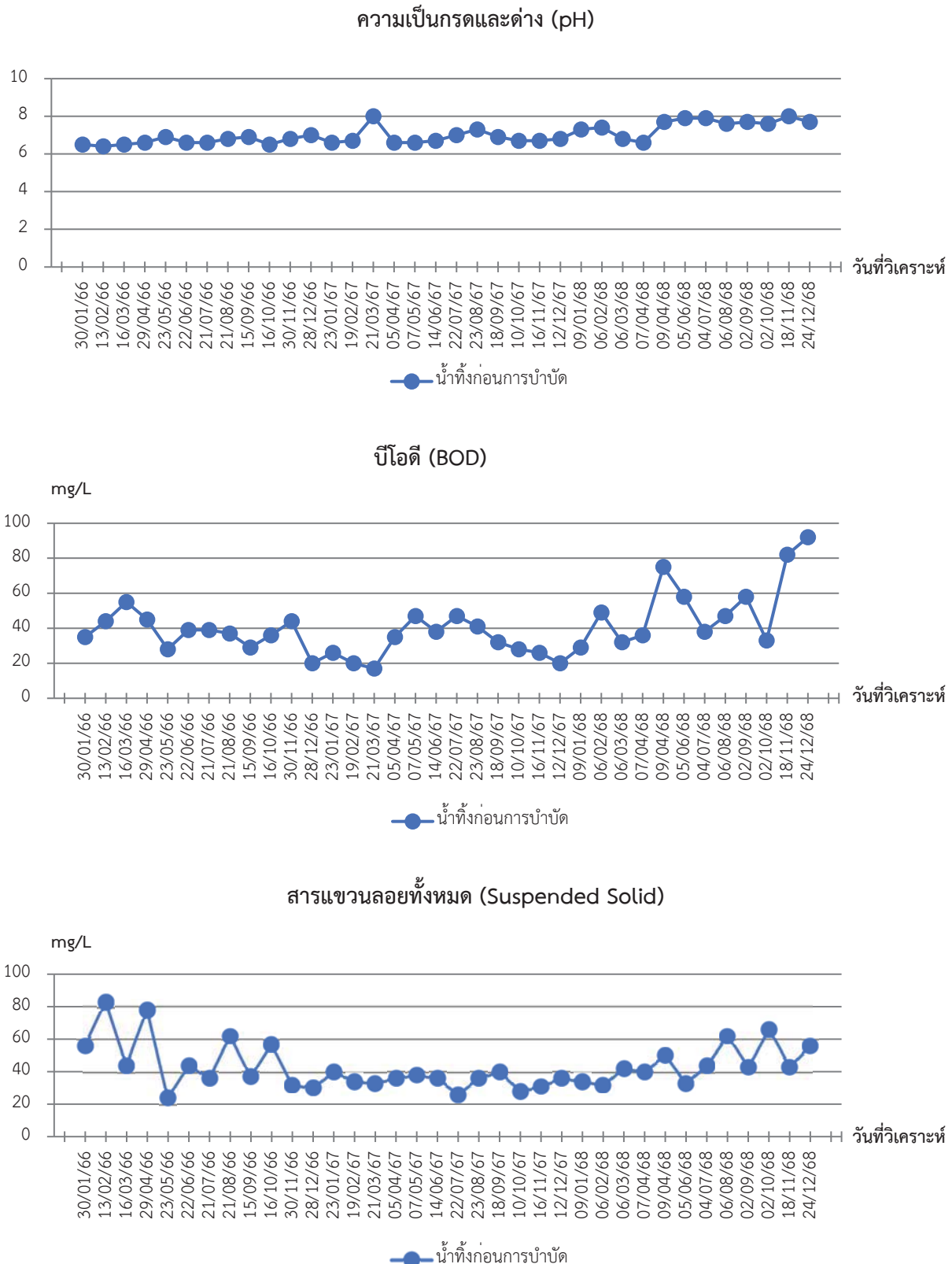


ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

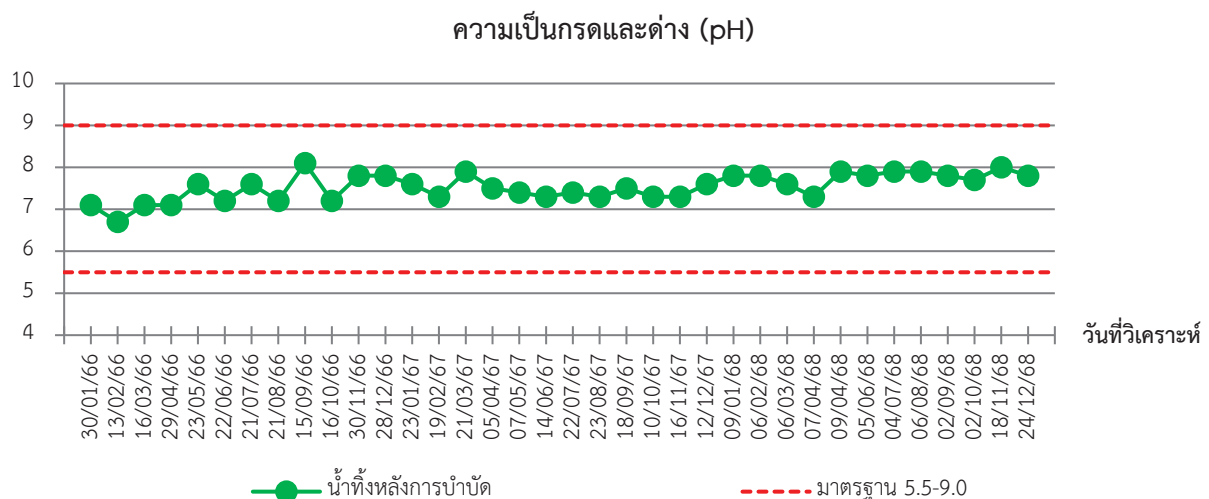
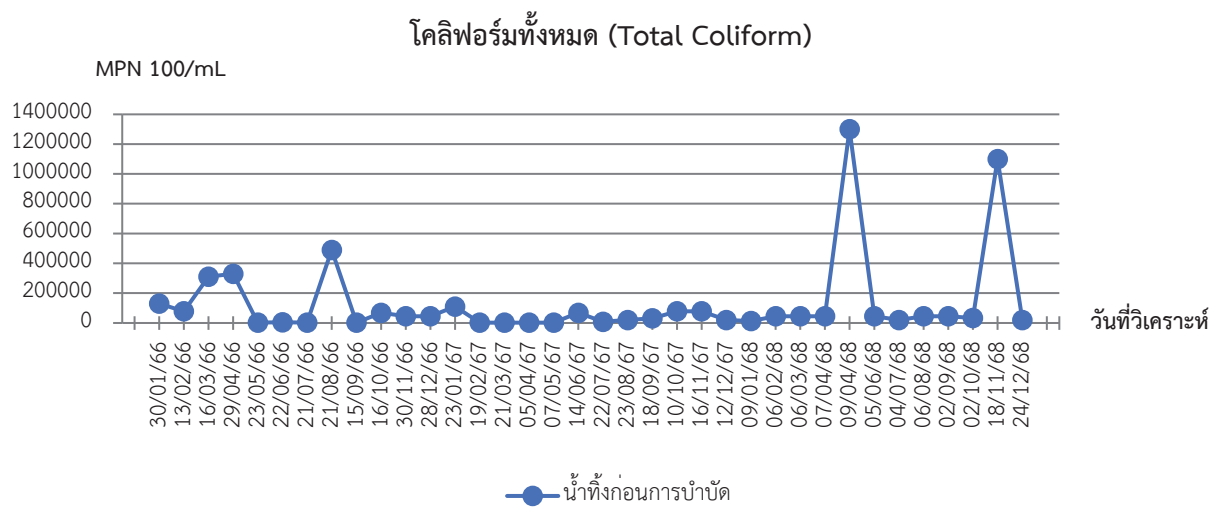
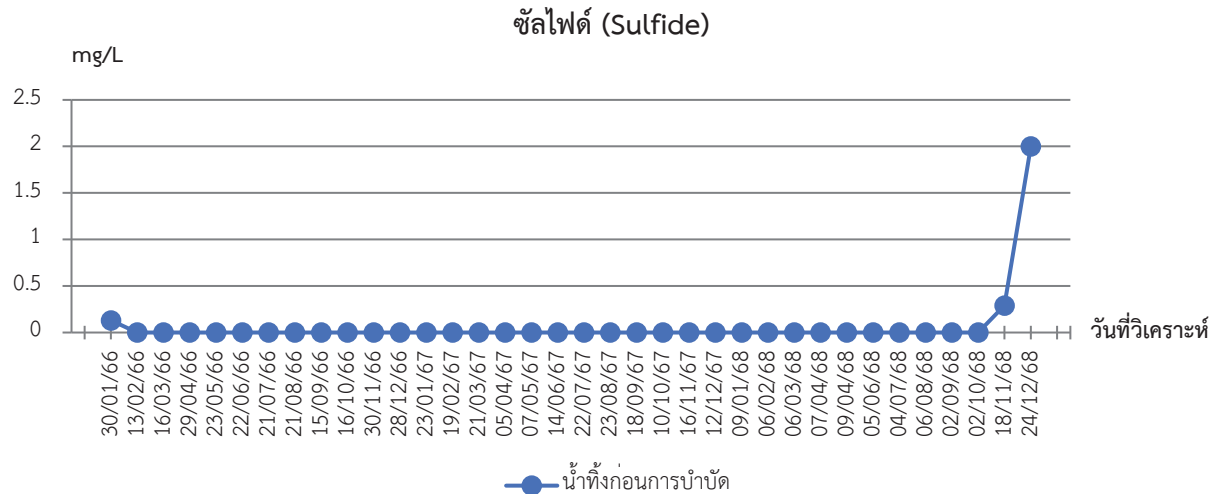
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Coliform (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ต่อ)	04/07/68	7.9	14	0.04	13	<2	<0.10	7900
	06/08/68	7.9	13	0.06	13	<2	<0.10	33000
	02/09/68	7.8	16	0.04	<10	<2	<0.10	49000
	02/10/68	7.7	23	0.66	22	<2	<0.10	33000
	18/11/68	8.0	44	0.77	32	4	<0.10	220000
	24/12/68	7.8	34	0.16	19	<2	<0.10	130000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤30	-	≤40	≤20	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567



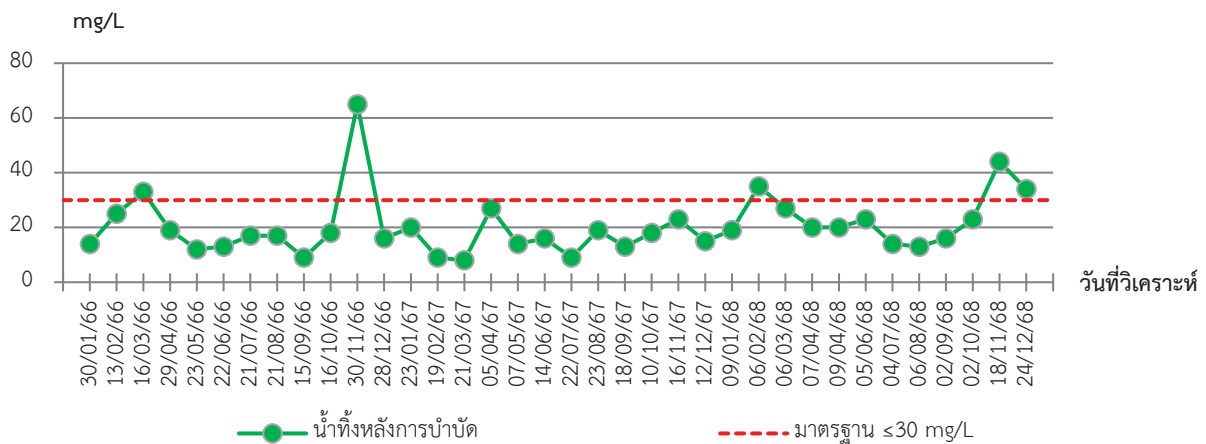


ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัดย้อนหลัง

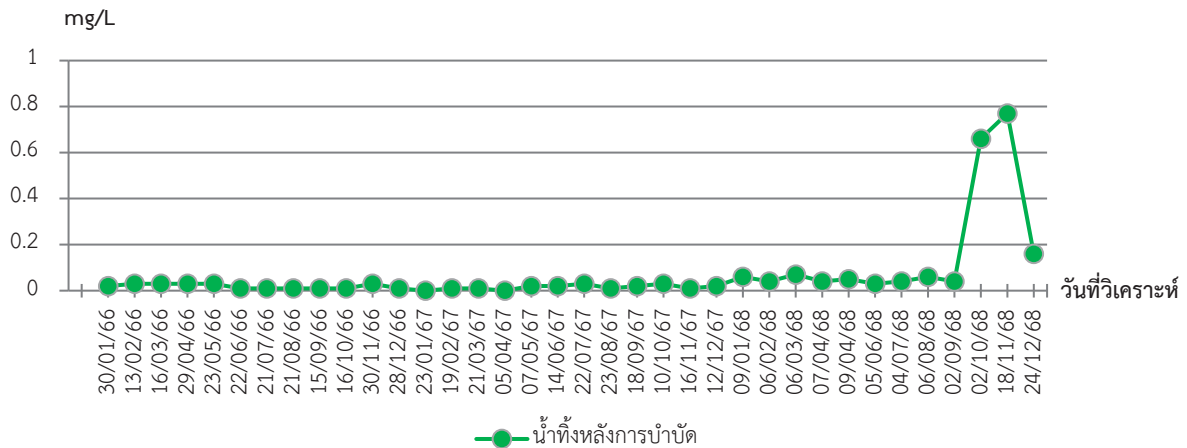


ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัดย้อนหลัง

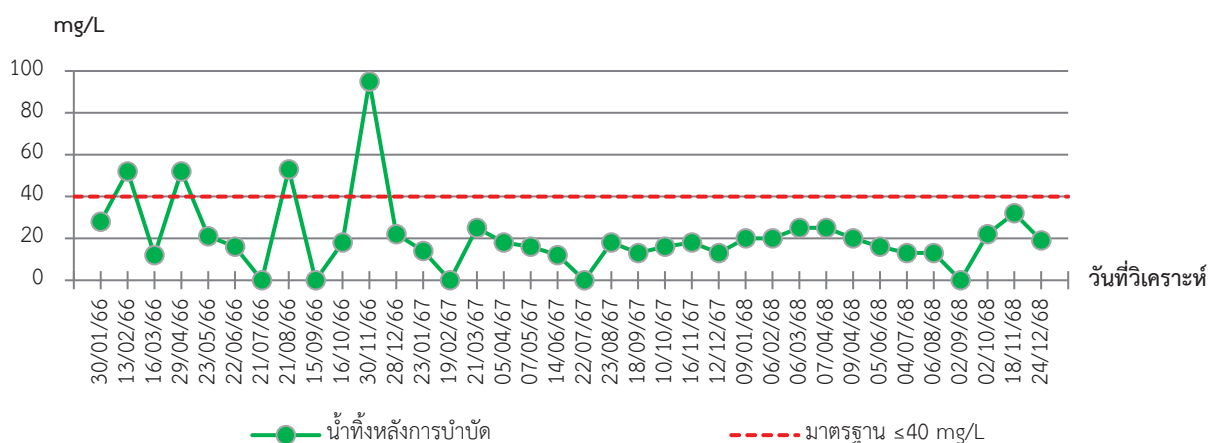
### บีโอดี (BOD)



### คลอรีนอิสระตกค้าง (Residual Chlorine)

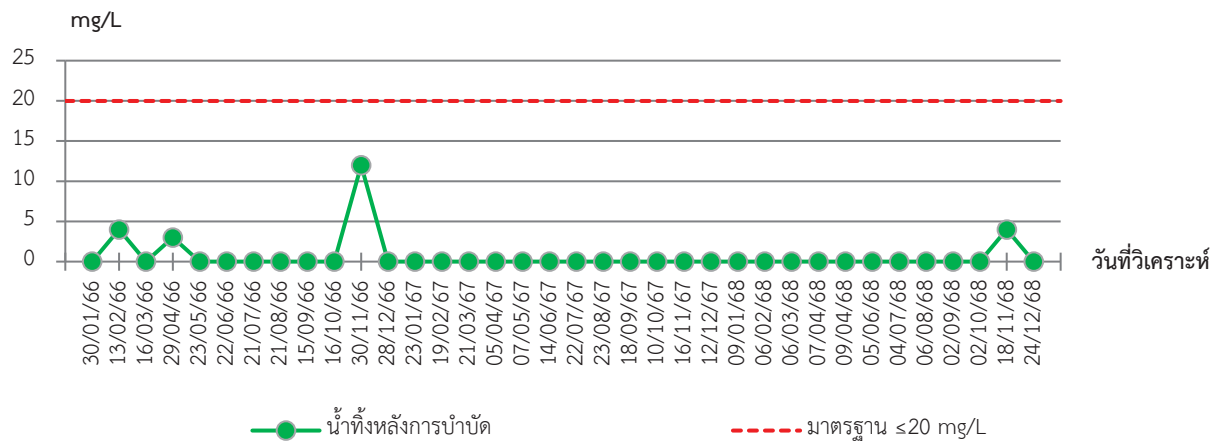


### สารแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solide)

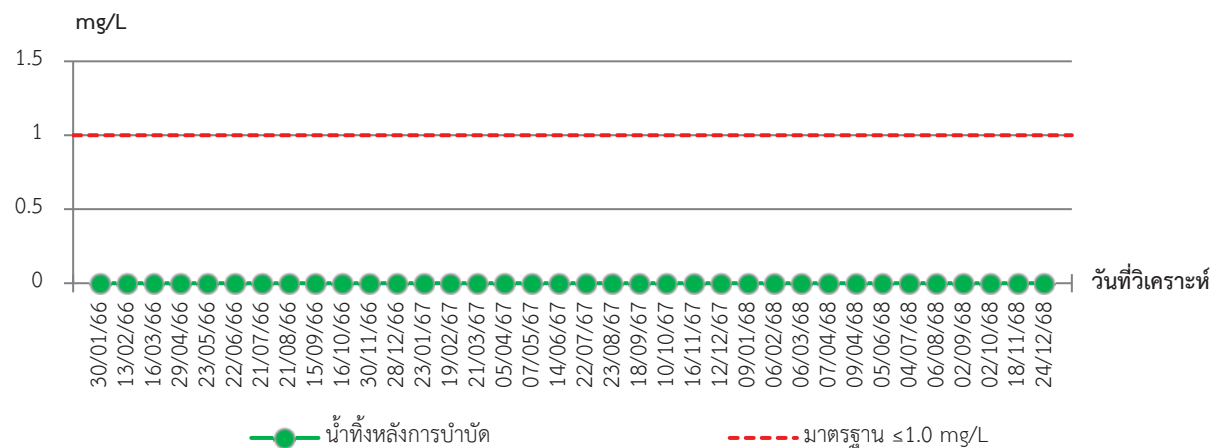


ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดย้อนหลัง

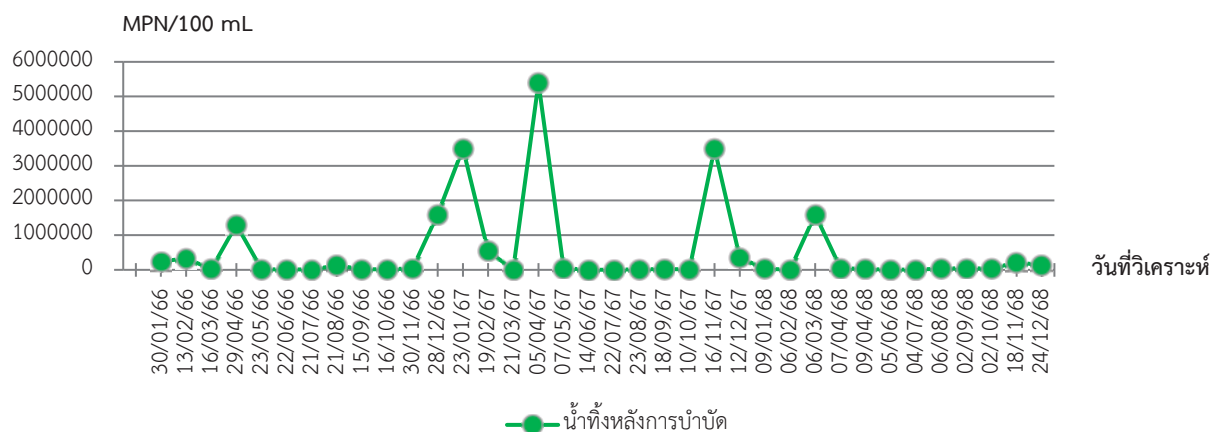
### น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)



### ซัลไฟด์ (Sulfide)



### โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดย้อนหลัง



---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ เกือบครบทุกมาตรการ แต่ยังคงมีมาตรการฯ บางมาตรการที่ทางโครงการดำเนินการไม่ครบถ้วน หรือยังไม่ดำเนินการ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ฉบับ / มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✗	○	⊙	●	✗	○	⊙	●
ฉบับเดือน ก.ค. - ธ.ค. 68	3	-	1	-	-	-	-	-

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

ซึ่งทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4-2

## ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.2 คุณภาพอากาศ - มลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้</li> <li>- อย่งชัดเจนและทั่วถึง</li> </ul>	<p><b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้ปฏิบัติ: ยังไม่มีการติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ แต่อย่างใด</li> </ul> <p><b>แนวทางการดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ทางโครงการดำเนินการออกแบบและติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถอย่างชัดเจน</li> </ul> <div data-bbox="646 497 865 638" data-label="Image"> </div>
- คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำจัดไขมันออกจากบ่อตกไขมันเป็นประจำวันจากส้วบที่โดยตกไขมันใส่ถังดักไขมัน</li> <li>- ปากถุให้แน่นและนำไปรวมที่ห้องพัสดุย่อยเยือก</li> </ul>	<p><b>ตัวอย่างป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์”</b></p> <p><b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้ปฏิบัติ: ยังไม่มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อตกไขมันตามมาตรการระบุ แต่อย่างใด</li> </ul> <p><b>แนวทางการดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้โครงการกำหนดให้ช่างประจำอาคารดูแล/ตรวจสอบ ทำการกำจัดไขมันออกจากระบบบำบัดทุกสัปดาห์ เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการระบุ</li> </ul> <p><b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้ปฏิบัติ: ยังไม่มีการติดป้ายใช้น้ำทิ้งรตน้ำดื่ม และไม่มีการนำน้ำทิ้งมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการแต่อย่างใด</li> </ul> <p><b>แนวทางการดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้โครงการทำป้ายใช้น้ำทิ้งรตน้ำดื่ม ติดบริเวณที่มีการใช้น้ำทิ้งใหม่ที่สุดป้องกันผู้สัมผัสโดยตรง</li> </ul>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่เสร็จสิ้น ปฏิบัติไม่ได้ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่เสร็จสิ้น ปฏิบัติไม่ได้	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.4 การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียงโดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขยะมูลฝอยเท่านั้น	<b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b> - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการยังไม่ถูกก่อสร้างให้เป็นห้องมีเพียงพื้นที่สำหรับตั้งถังมูลฝอยประเภทแห้ง และเปียก บริเวณหลังอาคารจอดรถชั้นที่ 1 ของโครงการเท่านั้น <b>แนวทางการดำเนินการ</b> - ให้โครงการทำห้องพักมูลฝอย โดยมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ



## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวก ข	หนังสือจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ข-1	หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด
ภาคผนวก ข-2	หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร
ภาคผนวก ข-3	เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ค-1	สัญญาการทำความสะอาด
ภาคผนวก ค-2	Check Sheet การดูแลตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคต่างๆ
ภาคผนวก ค-3	ป้ายรณรงค์ต่างๆ
ภาคผนวก ค-4	เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ภาคผนวก ค-5	ระเบียบการพักอาศัย
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบ โดยห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ฉ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ช	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

---

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)

ที่ ทส 1009.5/ 6039



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

6 สิงหาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3647  
ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด TTE 249/51 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2551
  2. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด TTE 308/51 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2551
  3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ INTRO CONDOMINIUM ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM ของบริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวนห้องพัก 450 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 21/2551 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2551 มีมติให้ทบทวนความถูกต้องของอัตราส่วนระหว่างความยาวด้านหน้าอาคารต่อความยาวโดยรอบอาคาร และพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงเข้า-ออกได้ ทั้งนี้ โดยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และขอความอนุเคราะห์ผู้แทนกรุงเทพมหานครตรวจสอบ และฝ่ายเลขานุการดำเนินการให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โดยรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบ ก่อนให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความ

2/เห็นชอบ...

เห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ซึ่งผู้แทนกรุงเทพมหานครและฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบรายงานฯ ชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ INTRO CONDOMINIUM ของบริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชษฐ์ จุ่งรุ่งเรือง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616



ภาคผนวก ข

หนังสือจากหน่วยงานราชการ

---

---

หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด



## หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง

วันที่ ๑๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติ  
อาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ตามคำขอของ บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ ๑๓/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด "อินโทร คอนโดมิเนียม"

๒. โฉนดที่ดินเลขที่ ๖๗๙๒

ตำบล	สามเสนใน (บางซื่อฝั่งใต้)	อำเภอ	พญาไท(บางซื่อ)
๓. ก. จำนวนอาคาร	๑	หลัง	
๔. จำนวนห้องชุด	๔๕๐	ห้อง	
๕. บันทึกรายละเอียด			

ทรัพย์สินส่วนบุคคล ประกอบด้วย ห้องชุดเลขที่ ๒๕๕/๑ ถึง ๒๕๕/๑๒ และ ๒๕๕/๑๔ ถึง ๒๕๕/๔๕๑

ทรัพย์สินกลาง ปรากฏตามรายละเอียดแนบท้าย

(ลงชื่อ)

พนักงานเจ้าหน้าที่

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง



## หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง  
วันที่ ๒๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคล

อาคารชุด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ ๑๓/๒๕๕๔  
เมื่อวันที่ ๒๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด "นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม"

๒. มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ  
เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวและเพื่อประโยชน์สูงสุดในการใช้ห้องชุด และการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางร่วมกัน  
ทั้งนี้ ตามมติของเจ้าของร่วม ภายใต้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลขที่ ๒๕๕ ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

(ลงชื่อ)



พนักงานเจ้าหน้าที่




เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง



ภาคผนวก ข1-3



รายชื่อกรรมการนิเทศคลอการชุด

ลำดับ ที่	รายชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการ/ เลขประจำตัวประชาชน	ตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม		วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน	วัน เดือน ปี ที่พ้นจากตำแหน่ง	หมายเหตุ
		ครั้งที่	เมื่อ วัน เดือน ปี			
1.		ครั้งที่ 1	3 พ.ค. 2568	30 พ.ค. 2568	2 พ.ค. 2570	
2.			4	4	4	
3.			4	4	4	
4.			4	4	4	
5.			4	4	4	
6.			4	4	4	
7.			4	4	4	
				สิ้นสุดการตั้ง		
						
				ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี 23 มิ.ย. 2568		

หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง  
เคลื่อนย้ายอาคาร



ที่ กท ๐๙๐๓/๑. ๒๕๖

สำนักงานโยธา

๑๑๑ ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๒ ๙ มี.ค. ๒๕๖๔

เรื่อง ขอคัดสำเนาใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง และรื้อถอนอาคาร

เรียน ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม

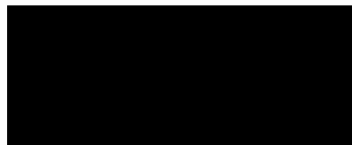
อ้างถึง หนังสือนิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม ที่ IT-CO ๐๑๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ทานขอคัดสำเนาใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง และรื้อถอนอาคาร  
ตึก ๓๗ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารชุดอยู่อาศัย (๔๕๐ ห้อง) จอตรถยนต์ ที่ถนนประดิพัทธ์ แขวง-  
สามเสนใน เขตพญาไท ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานโยธาได้ตรวจสอบแล้ว ไม่พบใบรับแจ้งการก่อสร้างและดัดแปลงอาคารดังกล่าว  
แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมอาคาร  
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานโยธา

สำนักงานควบคุมอาคาร

โทร. ๐ ๒๒๐๓ ๒๔๐๐ ต่อ ๒๐๕๕

โทรสาร ๐ ๒๒๐๓ ๒๔๕๙



การดัดแปลงอาคาร

แบบ อ. ๖



อาคาร

227

คำเตือน

ส่งรายงานผลการตรวจสอบใหญ่ของอาคาร ตามกฎกระทรวงฯ

โดยหลักเกณฑ์การตรวจสอบอาคาร พ.ศ. 2548 ภายใน 30 วัน

ก่อนใบรับรองการก่อสร้างอาคารจะมีระยะเวลาครบ 1 ปี

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๑๓๐ / ๒๕๕๔

บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด(มหาชน) โดย

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า

เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ ๕๕๕ อาคารรสาทาวเวอร์

ต.รอก/ซอย ถนน พหลโยธิน หมู่ที่

ตำบล/แขวง จตุจักร

อำเภอ เขต จตุจักร

กรุงเทพมหานคร

ได้ทำการ ก่อสร้างและดัดแปลง

อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาต

เลขที่ ๕๐๖ / ๒๕๕๓

ลงวันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน

พ.ศ. ๒๕๕๓

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

อาคารชุดอยู่อาศัย(๕๕๐ ห้อง)

(๑) ชนิด ตึก ๓๗ ชั้น

จำนวน ๑ หลัง

เพื่อใช้เป็น จอดรถยนต์

โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๒๖๔ คัน

(๒) ชนิด

จำนวน

เพื่อใช้เป็น

โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน

(๓) ชนิด

จำนวน

เพื่อใช้เป็น

โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน

ที่บ้านเลขที่

ถนน ประดิพัทธ์

หมู่ที่ ตำบล/แขวง สามเสนใน

อำเภอ/เขต พญาไท

กรุงเทพมหานคร

โดย บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด(มหาชน)

บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด(มหาชน)

เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดิน โฉนดที่ดิน

เลขที่ พ.ศ. ๓ เลขที่ ส.ศ. ๖ เลขที่ ๖๗๙๒

เป็นที่ดินของ บริษัท รสา พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด(มหาชน)

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ

ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และ(ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓

(๒) ต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ตามหนังสือ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส ๑๐๐๔.๕/๖๐๓๔ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๑/

ออกให้ ณ วันที่ เดือน ๑๒ - ก.ค. ๒๕๕๔ พ.ศ.

สำเนา (ลายมือชื่อ)

รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต



ผู้จัดการนิติบุคคลฯ  
วันที่ 6 มี.ค. ๖๐

เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568



ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน : 1ก020/68-1 วันที่รับรายงาน : 9 กรกฎาคม 2568  
ชื่อโครงการ : INTRO CONDOMINIUM  
เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม  
เลขที่หนังสือเห็นชอบ : ทส 1009.5/6039 วันที่เห็นชอบ : 6 สิงหาคม 2551  
ช่วงเดือน : มกราคม-มิถุนายน 2568 เขต : พญาไท  
ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม  
สถานะการรายงาน : ส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด  
ผู้ส่ง : [REDACTED] เบอร์โทรผู้ส่ง : [REDACTED]

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ.....ผู้รับรายงาน

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม  
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานเท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงานฯ

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อม โทร. 0-2203-2953 อีเมล : pc2.bma@gmail.com

ที่ IT-CO 046-07/2568

วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

เรียน ผู้อำนวยการเขตพญาไท

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 ฉบับ และ CD จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ โครงการ INTRO CONDOMINIUM ตั้งอยู่เลขที่ 255 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ผ่านความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส. 1009.5/6039 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2551 ทั้งนี้โครงการฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม ได้ว่าจ้างบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ INTRO CONDOMINIUM ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....

(นาย.....)

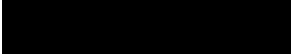
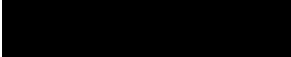

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม

รับเรื่องแล้ว

๓๑ ก.ค. ๒๕๖๘



## หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256808-152  
ชื่อโครงการ : โครงการ INTRO CONDOMINIUM  
รอบรายงาน : ม.ค 68 - มิ.ย. 68  
วันที่ยื่นรายงาน : 04/08/2568  
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 3474  
ผู้ยื่นรายงาน :   
อีเมล :   
โทรศัพท์ : 



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้  
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ  
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA  
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
Division of Environmental Impact Assessment Development

---

## เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-1

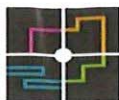
---

---

สัญญาการทำความสะอาด

Check Sheet การดูแลตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค  
ต่างๆ





**INTRO**  
PAHOLYOTHIN • PRADIPAT 7

Sheet No.....

Building :	Location : ชั้น 2	Month: 9/10/68
------------	-------------------	----------------

## GENERATOR


Manufacture Engine : 3/2009	Manufacture Gen.: 10/3/2010
Type : ดีเซล	Type : ดีเซล
Serial no :	Serial no : 1E+09
Rating : HP. 1500 rpm.	Rating : KW. 1000 rpm. 1500
Rate Volt : 380	Rate Current :

### 1) inspection

ลำดับ	รายละเอียด	สถานะการใช้งาน		หมายเหตุ	ข้อเสนอแนะ	SCHEDULE			
		ปกติ	ไม่ปกติ			D	W	M	Y
1	ระดับน้ำมันเครื่อง (Lubricate level) : <input checked="" type="checkbox"/> Hi <input type="checkbox"/> LOW	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
2	ระดับน้ำหล่อเย็น (Coolant level) : <input checked="" type="checkbox"/> FULL <input type="checkbox"/> LOW	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
3	ขั้วแบตเตอรี่ (Terminal) :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
4	ชุดชาร์จแบตเตอรี่ (Charger set) : 27.6V 150 ...V/A.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
5	ระดับน้ำกลั่น (Distilled water level) : <input checked="" type="checkbox"/> FULL <input type="checkbox"/> LOW	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
6	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง (Desel oil level) : 990 ...Liter	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
7	สิ่งกีดขวางการระบายอากาศหม้อน้ำ :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ใส่กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
9	เครื่องยนต์ทำงานมาแล้ว : 3840 ...Hour	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
10	ตรวจเช็คความสะอาดอุปกรณ์ และ รอบๆบริเวณ	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
11	สวิตซ์ตั้งการทำงาน <input type="checkbox"/> MANNAULO <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> AUTO	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
12	ความเร็วรอบของเครื่อง (Engine speed) : 150C 1500 RPM	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
13	อุณหภูมิน้ำหล่อเย็น (Coolant temp) : 90 ...°F	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
14	อุณหภูมิน้ำมัน (Lubricate temp) : 90 ...°F	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
15	แรงดันน้ำมัน (Lubricate pressure) : 48 ...PSI	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
16	เสียงขณะเดินเครื่อง (Noise of engine) :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
17	การสั่นสะเทือน (Vibration) :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
18	ท่อไอเสีย (Exhaust pipe) :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
19	ช่วงเวลาเดินเครื่อง (Starting time) 5 ...MIN.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
20	แรงดันไฟฟ้าที่เครื่องผลิตได้ RS: 380 ST: 380 TR: 380 V.,	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
21	กระแสขณะจ่าย Load R: 0 S: 1043			ปกติ AUTO			<input checked="" type="checkbox"/>		
22	ความถี่ขณะเดินเครื่อง (Frequency) : 50 Hz	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
23	การระบายความร้อนของเครื่อง (Ventilation fan)	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		

Note :

Description	Inspected by	Accepted by
Signature		
Name		
Date	9/10/68	

<b>Building :</b>		<b>Location</b>		<b>Month:</b>					
<b>FIRE ALARM PROTECTION :</b>									
Equipment name :		Manufacture :		Model/Type :					
Num of Supervisory Zone :		Serial no. :		Power Supply :					
Other :				Aux.Power Supply:					
<b>1) Visual inspection</b>									
ลำดับ	รายละเอียด	สถานะการใช้งาน		หมายเหตุ	ข้อเสนอแนะ	SCHEDULE			
		ปกติ	ไม่ปกติ			D	W	M	Y
1	ตรวจเช็คตู้ควบคุมสัญญาณหลัก	✓	<input type="checkbox"/>	Alarm System ground		✓			
2	ตรวจเช็คตู้ควบคุมสัญญาณย่อย	✓				✓			
3	ตรวจเช็คอุปกรณ์ควบคุมสัญญาณย่อย	✓				✓			
4	ตรวจเช็คแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง Battery Back Up	✓				✓			
5	ตรวจเช็คอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ Manual St. จำนวน :      จุด	✓				✓			
6	ตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน Heat จำนวน :      จุด	✓				✓			
7	ตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจจับควัน Smoke จำนวน :      จุด	✓				✓			
8	ตรวจเช็คอุปกรณ์แจ้งเหตุ Alarm Bell จำนวน :      จุด	✓				✓			
9	ตรวจเช็คสวิทช์ควบคุมประตุน้ำดับเพลิง จำนวน :      จุด	✓				✓			
10	ตรวจเช็คสวิทช์ควบคุมประตุน้ำไฟ จำนวน :      จุด	-				✓			
11	ตรวจเช็ค หัวจ่าย Sprinkler จำนวน :      จุด	✓				✓			
12	ตรวจเช็ค Fire House Cabinet จำนวน :      จุด	✓				✓			
13	ตรวจเช็ค ถังดับเพลิง จำนวน : 129 จุด	✓				✓			
<b>Note :</b> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 5px;"></div>									
Description		Inspected by			Accepted by				
Signature									
Name									
Date									
		9/10/68							

## CONTROL PANEL :

### 1) Visual inspection

ลำดับ	รายละเอียด	สถานะการใช้งาน		หมายเหตุ	ข้อเสนอแนะ	SCHEDULE			
		ปกติ	ไม่ปกติ			D	W	M	Y
1	ตรวจสอบเช็คหลอดไฟแสดงสถานะ	✓							
2	ตรวจสอบเช็คสวิตช์, ปุ่มกด และอุปกรณ์หน้าตู้ควบคุม	✓							
3	ตรวจสอบเช็คระดับแรงดัน RS: ST: RT: V.	✓							
4	ตรวจสอบเช็ค Phase Protection	✓							
5	ตรวจสอบเช็ค เซอร์คิตเบรกเกอร์	✓							
6	ตรวจสอบเช็ค Magnetic Contactor	✓							
7	ตรวจสอบเช็ค Overload	✓							
8	ตรวจสอบเช็ค Relay	✓							
9	ตรวจสอบเช็ค Timer	✓							
10	ตรวจสอบเช็คจุดต่อต่างทางไฟฟ้า	✓							

### OTHER :

### 1) Visual inspection

ลำดับ	รายละเอียด	สถานะการใช้งาน		หมายเหตุ	ข้อเสนอแนะ	SCHEDULE			
		ปกติ	ไม่ปกติ			D	W	M	Y
1	ตรวจสอบเช็คถังพักน้ำสำรองใต้ดิน	✓							
2	ตรวจสอบเช็คถังพักน้ำสำรองคาบไฟ	✓							
3	ตรวจสอบเช็ค ลูกลอย น้ำประปา	✓							
4	ตรวจสอบเช็ค ลูกลอย หรือ Electrode ถึงชั้นล่าง	✓							
5	ตรวจสอบเช็ค ลูกลอย หรือ Electrode ถึงชั้นบน	✓							

Note :

---



---



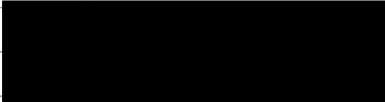
---



---




---

Description	Inspected by	Accepted by
Signature		
Name		
Date	9/10/68	



<b>Building :</b>		<b>Location :</b>		<b>Month:</b>					
<b>COLD WATER PUMP :</b>									
Equipment name : Pump No 1		Manufacture Motor : 2010		Manufacture Pump : -					
Rate Power : 30 W		RPM : -		Model/Type : MOT 3 - Q u F A 2006					
Volt : 400		Amp : 53		Capacity/Rating : 16 bar					
Other : -									
<b>1) Visual inspection</b>									
ลำดับ	รายละเอียด	สถานะการใช้งาน		หมายเหตุ	ข้อเสนอแนะ	SCHEDULE			
		ปกติ	ไม่ปกติ			D	W	M	Y
1	เช็กระบบของมอเตอร์ R: S: T: A.	✓						✓	
2	ตรวจเช็คระดับเสียงและการสั่นสะเทือนมอเตอร์	✓						✓	
3	ตรวจเช็คระบบหล่อลื่นของมอเตอร์ (และให้การหล่อลื่น)	✓						✓	
4	ตรวจเช็ค ความเป็นฉนวนของขดลวดมอเตอร์	✓						✓	
5	ตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ของมอเตอร์	✓						✓	
6	ตรวจเช็คลูกยาง Coupling และ Alignment	✓						✓	
7	ตรวจเช็ครอยรั่วที่จุดต่างๆ	✓						✓	
8	ตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ปั๊ม	✓						✓	
9	ตรวจเช็ครอยรั่วของซีลและประเก็นของปั๊ม	✓						✓	
10	ตรวจเช็คระดับเสียงและการสั่นสะเทือนปั๊ม	✓						✓	
11	ตรวจเช็คระบบหล่อลื่นของปั๊ม (และให้การหล่อลื่น)	✓						✓	
12	ตรวจเช็คแรงดันทางท่อดูด: PSI, ท่อจ่าย: PSI	✓						✓	
13	ตรวจเช็คและทำความสะอาด Strainers	✓						✓	
<b>COLD WATER PUMP :</b>									
Equipment name : Pump No 2		Manufacture Motor : 2010		Manufacture Pump : -					
Rate Power : 30		RPM : -		Model/Type : MOT 3 - Q u F A 2006					
Volt : 400		Amp : 53		Capacity/Rating : 16 bar					
Other : -									
<b>1) Visual inspection</b>									
ลำดับ	รายละเอียด	สถานะการใช้งาน		หมายเหตุ	ข้อเสนอแนะ	SCHEDULE			
		ปกติ	ไม่ปกติ			D	W	M	Y
1	เช็กระบบของมอเตอร์ R: S: T: A.	✓						✓	
2	ตรวจเช็คระดับเสียงและการสั่นสะเทือนมอเตอร์	✓						✓	
3	ตรวจเช็คระบบหล่อลื่นของมอเตอร์ (และให้การหล่อลื่น)	✓						✓	
4	ตรวจเช็ค ความเป็นฉนวนของขดลวดมอเตอร์	✓						✓	
5	ตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ของมอเตอร์	✓						✓	
6	ตรวจเช็คลูกยาง Coupling และ Alignment	✓						✓	
7	ตรวจเช็ครอยรั่วที่จุดต่างๆ	✓						✓	
8	ตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ปั๊ม	✓						✓	
9	ตรวจเช็ครอยรั่วของซีลและประเก็นของปั๊ม	✓						✓	
10	ตรวจเช็คระดับเสียงและการสั่นสะเทือนปั๊ม	✓						✓	
11	ตรวจเช็คระบบหล่อลื่นของปั๊ม (และให้การหล่อลื่น)	✓						✓	
12	ตรวจเช็คแรงดันทางท่อดูด: PSI, ท่อจ่าย: PSI	✓						✓	
13	ตรวจเช็คและทำความสะอาด Strainers	✓						✓	
<b>Note :</b>									
Description		Inspected by		Accepted by					
Signature		[Redacted Signature]							
Name									
Date									
		9/10/68							



<b>Building</b>	<b>Location</b>	<b>Month:</b>							
<b>FIRE PUMP SYSTEM</b>									
Manufacture Engine : -		Manufacture Pump -							
Type : <u>SSCH</u>		Type : <u>CR5-22A-FGJ-A-E-HaaE</u>							
Serial no : <u>FP-0095440</u>		Serial no : <u>0002</u>							
Capacity/Rating : <u>450 GPM</u>		Capacity/Rating : <u>450 GPM</u>							
<b>1) inspection</b>									
ลำดับ	รายละเอียด	สถานะการใช้งาน		หมายเหตุ	ข้อเสนอแนะ	SCHEDULE			
		ปกติ	ไม่ปกติ			D	W	M	Y
	<b>ENGINE AND PUMP</b>								
1	ระดับน้ำมันเครื่อง (Lubricate level) : <input checked="" type="checkbox"/> HI <input type="checkbox"/> LOW	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
2	ระดับน้ำหล่อเย็น (Coolant level) : <input checked="" type="checkbox"/> FULL <input type="checkbox"/> LOW	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
3	ขั้วแบตเตอรี่ (Terminal) :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
4	ชุดชาร์จแบตเตอรี่ (Charger set) : <u>13.16V 150</u> ...V/A.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
5	ระดับน้ำกลั่น (Distilled water level) : <input type="checkbox"/> FULL <input type="checkbox"/> LOW	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
6	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง (Desel oil level) : <u>525</u> ...Liter	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
7	สิ่งกีดขวางการระบายอากาศหม้อน้ำ :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
9	เครื่องย่นทำงานมาแล้ว : ...Hour	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
10	สวิตซ์ตั้งการทำงาน <input type="checkbox"/> MANNAUL <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> AUTO	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
11	ตรวจสอบสภาพซีล และประเก็นต่างๆ ของปั๊ม	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ตรวจสอบสภาพจุดหล่อลื่นต่างๆ และอัดจารบี	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆของท่อ และหน้าแปลน	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
14	ตรวจสอบเชือกผูกยาง Coupling และ Alignment	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
15	ตรวจสอบสภาพ Valve , Check valve , Flexible	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
16	ตรวจสอบการทำงานของ Flow SW. Supervisory Valve	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
17	ตรวจสอบความสะอาดอุปกรณ์ และ รอบๆบริเวณ	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
18	ความเร็วรอบของเครื่อง (Engine speed) : <u>3000</u> RPM	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
19	อุณหภูมิน้ำหล่อเย็น (Coolant temp) : <u>90</u> ...°F	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
20	อุณหภูมิน้ำมัน (Lubricate temp) : <u>-</u> ...°F	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
21	แรงดันน้ำมัน (Lubricate pressure) : <u>65</u> ...PSI	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
22	เสียงขณะเดินเครื่อง (Noise of engine) :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
23	การสั่นสะเทือน (Vibration) :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
24	ท่อไอเสีย (Exhaust pipe) :	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
25	ช่วงเวลาเดินเครื่อง (Starting time) : <u>3</u> ...MIN.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
26	แรงดันดูด (Suction pressure) : <u>30</u> ...PSI						<input checked="" type="checkbox"/>		
27	แรงดันดันจ่าย (Charge pressure) : <u>140</u> ...PSI						<input checked="" type="checkbox"/>		
28	ปริมาณการไหลของน้ำ (Water Flow) : ...GPM						<input checked="" type="checkbox"/>		
29	พิกัดแรงดันควบคุม (Pressure) : Cut In : <u>150</u> ...PSI Cut Off : <u>170</u> .PSI						<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Note :</b> _____ _____ _____ _____ _____									
Description	Inspected by		Accepted by						
Signature									
Name									
Date									
	<u>9/10/68</u>								

ภาคผนวก ค-3

---

---

ป้ายรณรงค์ต่างๆ

[illegible]

<p><b>ปิด</b> <b>ไฟ</b> </p> <p>ดวงที่ไม่จำเป็น</p>	<p><b>ปรับ</b> <b>แอร์</b> </p> <p>เพิ่ม 1°C ประหยัด 10% Cool Mode เป็น Fan Mode</p>
<p><b>ปลด</b> <b>ปลั๊ก</b> </p> <p>เมื่อเลิกใช้</p>	<p><b>เปลี่ยน</b></p> <p>อุปกรณ์  เวลาใช้ไฟฟ้า เบอร์ 5  2 ช่วงเวลา ประหยัดดี  13.00-15.00 น. และ 19.00-21.00 น.</p>

**รวมพลัง**  
**ร่วมลดใช้**  
**พลังงาน**

---

## เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ





## กรุงเทพมหานคร



ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๕๕ ถนนประติพัทธ์ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

ภาคผนวก ค4-1

ได้ดำเนินการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๑๕ คน

เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๘



ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร



ที่ กท ๑๘๐๕/๔๑๓

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
๓๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๕ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้จัดการ นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. วุฒิบัตรสำหรับหน่วยงานที่ผ่านการฝึกซ้อมดับเพลิงฯ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม ขอรับการสนับสนุนวิทยากรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ในฐานะนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกอบรมฯ ของกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับพนักงานของ นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๘ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๒

โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖

## รายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยพระโขนง  
วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๘

## ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร (สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 

๐	๙	๙	๔	๐	๐	๐	๑	๖	๐	๑	๕	๑
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑ วันอนุญาต ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗ วันหมดอายุ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๗๐

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๗๓ หมู่ที่ ๓ ตรอก/ซอย - ถนน ดินสอ แขวง/ตำบล เสาชิงช้า เขต/อำเภอ พระนคร  
จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๓ โทรสาร ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๔

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐)

☐ กรณีสถานประกอบการกิจการเดียว

ชื่อสถานประกอบการ นิติบุคคลอาคารชุด อินโทร คอนโดมิเนียม

ประเภทกิจการ -

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๕๕ ถนนประดิพัทธ์ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ - โทรสาร -

E-mail -

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน ๑๕ คน ชาย ๖ คน หญิง ๙ คน

ใช้เวลาในการฝึกซ้อม ๔.๐๗ นาที

ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☐ ดี ☒ ดีมาก

ดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๘

## ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ ภก.จ.๒)

๒. รายชื่อวิทยากร

๓. รายละเอียดและผลการประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วันที่.....เดือน - ๕ มี.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ.....

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่มีหนังสือรับรองนิติบุคคลให้ประทับตรา จะต้องมิตราประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามแบบ แบบ ภก.รง.๒

ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

ภาคผนวก ค-5

---

---

ระเบียบการพักอาศัย









[illegible]

For additional information on this and other topics, please visit [www.iaac.org](http://www.iaac.org).

[illegible]

*Confidentiality*—Information is not to be given to the public without the consent of the donor.



1007

รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยที่นำเสนอ

[illegible]

หน่วยปฏิบัติการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

[illegible]

information

คณะวิจัยได้สำรวจจำนวนกรณีที่มีข้อขัด

[illegible]

## Abstract

๑๖๖๖

[illegible]

2

๒๕๖๖

[illegible]

ศูนย์การเรียนรู้เกษตรแบบยั่งยืน

[illegible]

รายละเอียดเกี่ยวกับงานบริการผลิตภัณฑ์

[illegible]

รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนกรณีที่มีข้อพิพาท

[illegible]



การวิจัยใหม่

[illegible]

การวิจัย

[illegible]

การดำเนินงาน

[illegible]

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

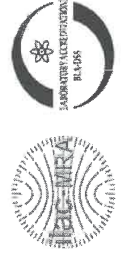
[illegible]

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

---

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบ โดยห้องปฏิบัติการ



**บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด**  
**WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED**  
 1994 หมู่ 5 ต. ควนเมา อ. ลำปำ จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
 1994 Moo 5, T. Kanmua, A. U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
 Tel : 035-226-383 Fax : 035-800-594



TESTING  
No. 00029

## ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name	: บริษัท อลาการ์ดู บลิทัว คอนโดมิเนียม		
Address	: 255 ถนนรัชดาภิเษก แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400		
Contact	Phone	: 02-271-3434, 088-813-5583	
Sample Type	: Waste water	Sample Site#	: โรงงาน บลิทัว คอนโดมิเนียม
Sampling Date#	: 07/08/2025	Sampling By#	: TANAKIT (+90-9-0020)
Analysis Date	: 07-16/08/2025	Report Date	: 16/08/2025

Parameter	Unit	Method	WC 0685/68	WC 0685/68B	Standard *
น้ำทิ้งจากอาคารพาณิชย์					
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B	7.6 (25°C)	7.9 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	47	13	≤ 30
Residual Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-Cl G	-	0.06 #	-
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D	62	13	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5520 D	9	< 2	≤ 20
Sulfide	mg/L as S <sup>=</sup>	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-S <sup>=</sup> F	< 0.10 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B	4.5 x 10 <sup>4</sup> #	3.3 x 10 <sup>4</sup> #	-

Sample Characterization	Observation	จุดผิดปกติ	จุดวิเคราะห์
<b>Remark :</b> In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B, 4500-C G Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L)			

It is outside the scope of ISO/IEC 17025.

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

Chemist

7-190-2-0007

Approved By

General Manager

7-190-P-0001

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

FOI LAB 7.8./1 รายงานผลการทดสอบ





บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด  
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED  
194 หมู่ 5 ต. หนองปรือ อ. ทุ่งใหญ่ จ. กรุงเทพมหานคร 10400  
194 Moo 5, T. Nong Prue, A. U-Thai, B. Bangkok 10400, Thailand  
Tel : 035-226-383, 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

## ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : บริษัท คลอดาการชุด อินโทร คอนโดมิเนียม  
Address : 255 ถนนประดิษฐ์ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
Contact : บริษัท คลอดาการชุด Phone : 02-271-3434, 089-813-5593  
Sample Type : Waste water Sample Site# : โครงการ อินโทร คอนโดมิเนียม  
Sampling Date# : 02/09/2025 Sampling By# : Rungsakorn (r-190-a-0002)  
Analysis Date : 03-11/09/2025 Report Date : 11/09/2025

E.mail : infocondo255@gmail.com  
Sampling Method# : Grab  
Receive Date : 03/09/2025  
Report No. : R 06397/68

Parameter	Unit	Method	WC 07699/68	WC 07700/68	Standard *
น้ำดื่มก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำทิ้งส่งออกจากรบบบำบัด					
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B	7.7 (25°C)	7.8 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	58	16	≤ 30
Residual Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-Cl G	-	0.04 #	-
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D	43	< 10	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5520 D	4	< 2	≤ 20
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-S <sup>2-</sup> F	< 0.10 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B	4.5 x 10 <sup>4</sup> #	4.9 x 10 <sup>4</sup> #	-

Sample Characterization

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H<sup>+</sup> B  
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G  
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L)  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* ประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยเรื่องระเบียบวิธีปฏิบัติราชการกรมการปกครอง (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) พ.ศ. 2567  
- End of Report -

Laboratory Staff

Chemist  
จ-190-จ-0037

Approved By

General Manager  
จ-190-ก-0001

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



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด  
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED  
194 หมู่ 5 ต. หนองปรือ อ. ทุ่งใหญ่ จ. กรุงเทพมหานคร 10400  
194 Moo 5, T. Nong Prue, A. U-Thai, B. Bangkok 10400, Thailand  
Tel : 035-226-383, 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

## ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : บริษัท คลอดาการชุด อินโทร คอนโดมิเนียม  
Address : 255 ถนนประดิษฐ์ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
Contact : บริษัท คลอดาการชุด Phone : 02-271-3434, 089-813-5593  
Sample Type : Waste water Sample Site# : โครงการ อินโทร คอนโดมิเนียม  
Sampling Date# : 02/10/2025 Sampling By# : TANAKIT (r-190-a-0020)  
Analysis Date : 02-14/10/2025 Report Date : 14/10/2025

E.mail : infocondo255@gmail.com  
Sampling Method# : Grab  
Receive Date : 02/10/2025  
Report No. : R 07206/68

Parameter	Unit	Method	WC 08681/68	WC 08682/68	Standard *
น้ำดื่มก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำทิ้งส่งออกจากรบบบำบัด					
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B	7.6 (25°C)	7.7 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	33	23	≤ 30
Residual Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-Cl G	-	0.66 #	-
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D	66	22	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5520 D	7	< 2	≤ 20
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-S <sup>2-</sup> F	< 0.10 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B	3.3 x 10 <sup>4</sup> #	3.3 x 10 <sup>4</sup> #	-

Sample Characterization

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H<sup>+</sup> B  
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G  
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L)  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* ประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยเรื่องระเบียบวิธีปฏิบัติราชการกรมการปกครอง (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) พ.ศ. 2567  
- End of Report -

Laboratory Staff

Chemist  
จ-190-จ-0007

Approved By

General Manager  
จ-190-ก-0001

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



## ANALYSIS REPORT

## TESTING

Page 1 of 1

Customer Name	: บริษัทอกลาคราอุตสาหกรรม บิวโร คอนโดมิเนียม		
Address	: 255 ถนนปราชญ์ศึก แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400		
Contact	Phone	: 02-271-3434, 089-813-5583	
Sample Type	Sample Site#	: โครงการ บิวโร คอนโดมิเนียม	
Sampling Date#	Sampling By#	: TANAKI (+190-q-0020)	
Analysis Date	Report Date	: 25/12/2025-09/01/2026	

Parameter	Unit	Method	WC 115/15/88 น้ำดื่มตามข้อกำหนดภาค น้ำดื่มและน้ำประปาทั่วไป	WC 115/16/88 น้ำดื่มและน้ำประปา น้ำดื่ม	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B	7.7 (25°C)	7.8 (25°C)	5.5-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	92	34	≤ 30
Residual Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-Cl G	-	0.16 #	-
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D	56	19	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5520 D	8	< 2	≤ 20
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-S <sup>2-</sup> F	2.0 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B	2.0 × 10 <sup>4</sup> #	1.3 × 10 <sup>4</sup> #	-

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

-: End Of Report :-

**Approved By**

General Manager

3-190-9-0001

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

FOI LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

EQ LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

## สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ก-๐๐๐๕

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) [Redacted]
- ๒) [Redacted]
- ๓) [Redacted]
- ๔) [Redacted]
- ๕) [Redacted]
- ๖) [Redacted]
- ๗) [Redacted]
- ๘) [Redacted]
- ๙) [Redacted]
- ๑๐) [Redacted]
- ๑๑) [Redacted]
- ๑๒) [Redacted]
- ๑๓) [Redacted]
- ๑๔) [Redacted]
- ๑๕) [Redacted]

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๒๕

๑๖) นางสาวทิพรัตน์...

- ๒ -

- ๑๖) [Redacted]
- ๑๗) [Redacted]
- ๑๘) [Redacted]
- ๑๙) [Redacted]
- ๒๐) [Redacted]
- ๒๑) [Redacted]
- ๒๒) [Redacted]
- ๒๓) [Redacted]
- ๒๔) [Redacted]
- ๒๕) [Redacted]
- ๒๖) [Redacted]
- ๒๗) [Redacted]
- ๒๘) [Redacted]
- ๒๙) [Redacted]

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

ค. ขอขยายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น  
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๓๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



- ๒ -

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๑๙๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗๒๔

ลงวันที่ ๐๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๙ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน ๔๔ รายการ

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

17 4,4'-DDT...

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

38 Sulfide...



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

น้ำใต้ดิน จำนวน 31 รายการ

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

14 Dieldrin...

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปลูกหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 25 รายการ

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

10 DDD...

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

2) Soxhlet...

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

#### ดิน จำนวน 29 รายการ

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

3 Arsenic...

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

23 Mercury...

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

10. United...

- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)*. SW-846 Method 7062, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric)*. SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique)*. SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)*. SW-846 Method 7471B, 1998.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)*. SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry*. SW-846 Method 8270E, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation*. SW-846 Method 9010C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils*. SW-846 Method 9013A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures*. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement*. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH*. SW-846 Method 9045...

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

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	-

- (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

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	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. ไทเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
๘. แบคทีเรียอุณหภูมิต่ำทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็นทีเอฟ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็นทีเอฟ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียอุณหภูมิต่ำทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็นทีเอฟ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็นทีเอฟ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-



หน้า ๕		
เล่ม ๑๔๑	ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง	ราชกิจจานุเบกษา ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗
<p>ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้</p> <p>๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย</p> <p>๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)</p> <p>๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง</p> <p>๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง</p> <p>๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)</p> <p>๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาลท์ (Kjeldahl)</p> <p>๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน</p> <p>๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)</p> <p>๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)</p> <p>ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>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</p> <p>ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้</p> <p>๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด</p> <p>๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจับวง (Grab Sampling)</p>		

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

## เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

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

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

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

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

**Calibration Location** Jayhawks Laboratory (CL&GL)

**Received Date** 16 August 2024

**Calibration Date** 16 August 2024

**Date of Issue** 19 August 2024

**Condition of Artifacts** Used conditions but can be calibrated

**Checked by**

**Approved by**

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

( Dr. Ekachai Puttitwong )

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

FE-169

REV.02 02/24/21

Certificate No.: C0-1608001/24

Page 2 of total 4 pages

**Reference Method:**

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

**Reference Standard:**

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

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

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

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

**Measurement Results:**

1. Function Simulated pH Meter

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

UUC : Unit Under Calibration

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

Calibrated by

FE-169

REV.02 02/24/21

Certificate No.: C0-1608001/24

Page 3 of total 4 pages

**Measurement Results (Cont.):**

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

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

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

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

Calibrated by

FE-169

REV.02 02/24/21

Certificate No.: C0-1608001/24

Page 4 of total 4 pages

**Reference Method:**

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

**Reference Standard Instruments:**

Type	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Thermometer Readout	B7C853	10-0911001/23	Nov. 8, 2024	THC
Platinum Resistance Thermometer	4854	C0A30047	Oct. 22, 2025	FLUKE
Liquid Bath	XO111019	10-2405001/23	May 25, 2025	THC

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

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

**Measurement Results:**

( X ) Without Adjustment

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

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

UUC : Unit Under Calibration

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

- End of Certificate -

Calibrated by

FE-169

REV.02 02/24/21

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

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

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

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

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

**Calibration Location** Jayhawks Laboratory (CL&GL)

**Received Date** 16 July 2024

**Calibration Date** 18 July 2024

**Date of Issue** 18 July 2024

**Condition of Artifacts** Used conditions but can be calibrated

Checked by

Approved by

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

( Dr. Ekachai Puttitwong )

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

FE-169

REV.02 02/24/21

Certificate No.: C0-1607004/24

Page 2 of total 2 pages

Reference Method:

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

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

Reference Standard :

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

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

- SCP Science.

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

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

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

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

- End of Certificate -

FE-169

Calibrated by

24/21

## Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-7016

Page : 1 of 2

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

**Description** : Refrigerator **Order No.** : 2601/24  
**Manufacturer** : B.T.Metrology Co.,Ltd. **Received date** : Aug 02, 2024  
**Model** : REF 940L **Calibration date** : Aug 02, 2024  
**Serial No.** : BT-03-09-09 **Environment Condition** :  
**Identification No.** : WWL 0043 **Temperature** : ( 25±1-10 ) °C  
**Calibration Place** : Customer Laboratory **Humidity** : ( 50±1-30 ) %RH

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

Reference Standard Instruments :

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

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

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

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



Calibrated by :

Approved by :

Issue date : Aug 09, 2024

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

Certificate No. : MT24-7016

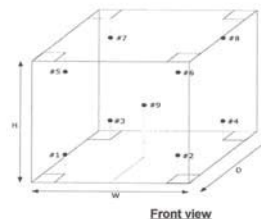
Page : 2 of 2

**Function** : Temperature measurement  
**Calibration point** : 20 °C

**Result** : Without adjustment  
**Resolution** : 0.1 °C

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

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



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

Front view

UUC\* = Unit under calibration

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

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

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

-oOo-





## Certificate of Calibration

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

Page 1 of 3



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

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

This certificate is issued in accordance with ISO/IEC17025 and the conditions of accreditation granted by the Accreditation Body which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. The results relate only to the item calibrated.

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

Calibrated By

Authorized Signature

06-Dec-24

Issued Date

## CALIBRATION REPORT

Professional Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: PL61070/24

Page: 3 of 3

### Calibration Results

#### Dissolved Oxygen Calibration

Description of Meter : Range : 0 to 60 mg/l  
Resolution : 0.01 mg/l  
Description of Electrode : Manufacturer : YSI  
Model : 5010  
Serial No. : 13C100067  
Type : Electrochemical (Membrane)

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

#### Notes :

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

...End...

## CALIBRATION REPORT

Professional Calibration & Services Co.,Ltd.

Certificate Number : PL61070/24

Page 2 of 3

### Equipment Standards Used

Description	Serial No.	Traceability to	Certificate No.	Cal. Due Date
Zero Oxygen Solution Set	-	NIST	S0050/23	01-May-28

Condition as received : Normal

Definitions :-

\* NIST - National Institute of Standard and Technology



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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-3161  
Page : 1 of 2

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

Description : Hot Air Oven  
Manufacturer : Memmert  
Model : UF260  
Serial No. : B620.0814  
Identification No. : WWL 0212  
Calibration Place : Customer Laboratory

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

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

#### Reference Standard Instruments :

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

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

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

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



Calibrated by :

Approved by :

Issue date : Mar 26, 2025

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



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



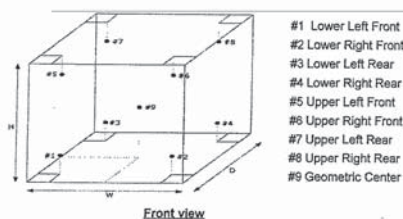
Certificate No. : MT25-3161  
Page : 2 of 2

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

Result : Without adjustment  
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (± °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
104	103.767	103.648	104.174	103.965	104.090	104.047	104.160	103.891	104.264	0.32
180	179.673	179.787	179.762	179.908	179.691	179.615	179.920	179.806	179.752	0.50

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (± °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
104.0	104.0 to 104.2	0.13	0.75	0.80
180.0	180.0 to 180.3	0.39	0.68	0.81



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

Front view

UUC\* = Unit under calibration

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

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

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

-oOo-



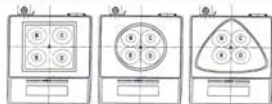
Certificate No.: C01243793

Page: 2 of 2

#### Calibration Results:

Without Adjustment

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



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

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

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

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

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

The End of Certificate

บริษัท อินเทล เมโทรโลยี จำกัด  
DKSH Technology Limited  
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, Bangkok 10260  
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022



## Certificate of Calibration

Equipment: Balance  
Model: BL210S  
Serial No. (or ID.): 15808131 (WWL 0022)  
Manufacturer: Sartorius  
Condition: In condition

Certificate No.: C01243793  
Issued Date: 06 December 2024  
Job No.: WO-00053756  
Page: 1 of 2

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

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

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

Calibration By: Mr. Apiwit Chaosap

Calibration Date: 04 December 2024

The Method used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02241786



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 อินเทล เมโทรโลยี จำกัด  
DKSH Technology Limited  
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, Bangkok 10260  
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022



## MEGAFIL CO., LTD.

99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Muang Nonthaburi 11000  
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034  
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

## BSC Certification Test Report

Page 1 of 6

Certificate No. : M1439/24

Customer Name : LABORATORY WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

Customer Address : 1/94 Moo 5 Khan Ham Subdistrict,  
Uthai District, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Equipment : Biological Safety Cabinet Class II Type A2

Manufacturer : Microtech

Model : V6-T

Serial No : 0972k097272

ID No. : WWL 0084

Were in accordance with ☒ EN 12469 ☐ NSF 49 ☐ Manufacturer's specification

Test Date : 15/10/2024

Due Date : 15/10/2025 or after HEPA filters are replaced or unit is moved

Test by : Mr. Pawut Wongnarakornkul

Approved by :



Authorized Signatory

Issued Date : 16/10/2024

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Megafil Company Limited.

ภาคผนวก ข - 4

Megafil Co., Ltd.

MG-FM-7.8-001, R00 (01/07/19)

Certificate No. : M1439/24

**Procedure Used :**

- European Standard EN12469 : 2000 has the status of British Standard, Biotechnology Performance criteria for microbiological safety cabinets.
- NSF International Standard / American National Standard NSF / ANSI 49-2008 Biosafety Cabinet : Design, Construction, Performance and Field Certification.
- Australian Standard : AS 1807.23-2000 Determination of intensity of radiation from germicidal ultraviolet lamps.
- Manufacturer's specification.

#### 1. Downflow velocity test.

##### Measurement Information

No. of Rows	No. of Readings	Grid Spacing Front-Back	Grid Spacing Side-Side	Probe height Above sash
2	8	1/4,3/4	1/8,3/8	100mm

Measurement Data. ( m/s. )

0.37	0.43	0.41	0.39
0.36	0.35	0.32	0.34

Average velocity 0.37 m/s ( 73 FPM.) Velocity range 0.25-0.50 m/s ( 49-98 FPM.)

Uniformity( EN: +/-20%avg.) 0.30 - 0.44 m/s ( 58 - 88 FPM.)

Supply filter dimension 24 x 72 (inch x inch) Supply filter area 10.69 SQ.FT

Downflow volume (Q) 780 CFM.

Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Equipment used : Thermo Anemometer Model 425 S/N : 02968605 Calibration date : 10/05/2024

Certificate No. : M1439/24

#### 2. Inflow velocity test.

Select method. : ☐ DIM ☒ Exhaust velocity. ☐ MFG's Specifications

MGF's Specifications method

0.54	0.57	0.55	0.54	0.55
0.56	0.55	0.56	0.57	0.54
0.59	0.53	0.54	0.57	0.56
0.53	0.6	0.56	0.55	0.58
0.55	0.58	0.54	0.53	0.55

( m/s. )

Average Inflow velocity 0.47 m/s (93 FPM.) Velocity range ≥0.40 m/s ( ≥79 FPM.)

Inflow dimension 8 x 72 (inch x inch) Inflow area 4.00 SQ.FT

Inflow volume(Q) 372 CFM

Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Adjustments Required ☐ Fan Speed ☐ Damper

Equipment used : Thermo Anemometer Model 425 S/N : 02968605 Calibration date : 10/05/2024

#### 3. HEPA filter leak test.

##### Measurement Data

HEPA Filter	PAO Upstream Conc.(calculated)	Specification	Measured leak penetration
Supply HEPA Filter	18 µg/l.	<0.01%	<0.01%
Exhaust HEPA Filter	18 µg/l.	<0.01%	<0.01%

Certificate No. : M1439/24

#### Leak location

Supply HEPA Filter  
Back

Exhaust HEPA Filter  
Back

Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Equipment used : Aerosol Photometer Model TDA-2H S/N : 20138 Calibration date : 08/05/2024

Equipment used : Smoke Generator Model TDA-6C S/N : 20192

#### 4. Airflow smoke patterns test

##### Measurement Information

- Downflow Pattern test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, along the centerline of the work surface, at a height of 4 inch (10 cm) above the top of the access opening
- View screen retention test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, 1.0 in (2.5 cm) behind the view screen, at a height 6.0 inch (15 cm) above the top of the access opening.
- Work opening edge retention test : Smoke shall be passed along the entire perimeter of the work opening Particular attention should be paid to corners and vertical edges.
- Sash/window seal test : Smoke shall be passed up the inside of the window 2 in (5 cm) from the sides and along the top of the work area.

Certificate No. : M1439/24

#### Result Summary

Downflow Pattern test ☒ Accept ☐ Non-Conforming

View screen retention test ☒ Accept ☐ Non-Conforming

Work opening edge retention test ☒ Accept ☐ Non-Conforming

Sash/window seal test ☒ Accept ☐ Non-Conforming

#### 5. Site installation

Sash Alarm. ☐ Pass ☐ Fail ☒ N/A

Interlock System. ☐ Pass ☐ Fail ☒ N/A

Exhaust System Performance ☐ Pass ☐ Fail ☒ N/A

#### Remark / Recommendation

ระบบ Site installation ไม่มีการตรวจสอบ เนื่องจากตู้ไม่มีฟังก์ชันนี้

#### 6. Illumination Test (Lighting) : Option

Lighting should be adequate for safe working within the cabinet. Illumination measured at the work surface.

Lux

585	936	917	514
849	1400	1465	755

Equipment used : Digital Light Meter Model Easy View 31 S/N : 160404993 Calibration date : 08/05/2024

Remark :



Certificate No. : M1439/24

**7. Ultraviolet Lamp Test (UV) : Option**

Ultraviolet radiation where UV Lamp are fitted, the intensity of radiation at a wavelength of 254 nm.  
Shall be not less than 400 mW/m<sup>2</sup> when measures at work floor surface.

mW/m<sup>2</sup>

630	1450	1480	690
380	920	930	390

Equipment used : UVC LIGHT METER Model UVC-254SD S/N : Q879819 Calibration date : 08/05/2024

Remark :

-o0o-

## Certificate of Calibration

LIQUID BATH



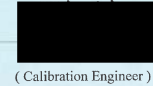
Page 1 of 3

Certificate No.: MC 2413808

Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.

Reference Job No. : 24-2841 Received Date : 16 December 2024  
Description : Water Bath Resolution : 0.1 °C  
Manufacturer : ESSTELL Model : EWB-122D  
Serial No. : 20180508122 ID. No. : WWL 0214  
Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number ( MC 2413808 ) has been attached to the case.  
Method : In-House calibration procedure MWI-T-029 this method is base on ASTM E 715-2007 "Liquid Bath".  
Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.  
Environmental Conditions : Ambient Temperature : ( 25.2 to 25.6 ) °C  
Relative Humidity : ( 49.0 to 51.0 ) %  
Date of Calibration : 16 December 2024 Date of Issue : 18 December 2024

Checked by :



( Calibration Engineer )

Approved by :



( Technical Manager )

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]

Certificate No.: MC 2413808

Page 2 of 3

**Reference Standard Instrument :**

Description : Certificate No. : MC 2403566 Serial No. : MY44020009 Due date : 13 Mar 2025 Traceable thru : MCAL  
Data Acquisition/Switch Unit  
With Thermocouple Type " T " ID. No.27/1 to 27/5

**Traceability :**

The measurement standard traceable to the international system of units (SI) through certificate as mentioned above

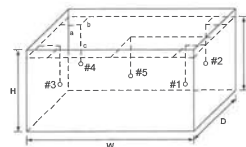
**1. Calibration Procedure:**

This Instrument was calibration according to ASTM E715 - 2007 by comparison with calibrated sensor under no load condition. The sensor were placed on five points and located one sensor 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 five sensor within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

**Temperature Uniformity** - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

**Temperature Stability** - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

**Overall Variation** - The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.



- Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.1 °C
- Overall Line Voltage variator 0.0 V
- Chamber Size (W\*H\*D) : 50 cm x 12 cm x 30 cm
- Water Level : 7 cm

Checked by :



[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]

Certificate No.: MC 2413808

Page 3 of 3

**2. Result of calibration :**

**Temperature Measurement Accuracy Test**

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty of measurement (±°C)
	#1	#2	#3	#4	Ref. #5	
45.0	44.6	44.6	44.5	44.5	44.4	0.86

**Chamber Characterization Result**

Desired Temperature (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	45.0	45.0	0.85	0.75	1.9

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.0$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

**This certificate will certify of the calibrated equipment only.**

End of Certificate

Checked by :



[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]



## Certificate of Calibration

### TEMPERATURE CONTROLLER ENCLOSURES



Page 1 of 3

Certificate No.: MC 2413810

Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.

Reference Job No. : 24-2841 Received Date : 16 December 2024  
Description : Incubator Resolution : 0.1 °C  
Manufacturer : Memmert Model : IN260  
Serial No. : D619.0170 ID. No. : WWL 0192  
Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number ( MC 2413810 ) has been attached to the case.  
Method : In-house calibration procedure MWI-T-033 this method Base on TLAS G-20-1/02-08 "Temperature Controlled Enclosures".  
Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.  
Environmental Conditions : Ambient Temperature : ( 23.3 to 24.1 ) °C  
Relative Humidity : ( 54.8 to 64.8 ) %  
Date of Calibration : 16 December 2024 Date of Issue : 18 December 2024

Checked by :

( Calibration Engineer )

Approved by :

( Technical Manager )

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]

Certificate No.: MC 2413810

Page 2 of 3

#### Reference Standard Instrument :

Description	Certificate No.	Serial No.	Due date	Traceable thru
Data Acquisition/Switch Unit	MC 2400121	MY59002240	18 Mar 2025	MCAL

With RTD ID. No.10/1 to 10/9

#### Traceability :

The measurement standard traceable to the international system of units (SI) through certificate as mentioned above

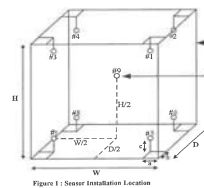
#### 1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple 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 thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

*Temperature Uniformity* - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

*Temperature Stability* - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

*Overall Variation* - The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.



Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.2 °C

Overall Line Voltage variation : 0.1 V

Chamber Size (W\*H\*D) : 65 cm x 80 cm x 50 cm

Figure 1 : Sensor Installation Location

Checked by :

( Calibration Engineer )

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]

Certificate No.: MC 2413810

Page 3 of 3

#### 2. Result of calibration :

##### Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)	* Uncertainty does not include stability. (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. #9		
35.0	35.00	35.20	35.00	35.20	34.90	35.00	34.80	34.90	35.00	0.22	0.16

(\*) : Non Accredited

##### Chamber Characterization Result

Desired Temperature (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	35.0	0.08	0.25	0.50

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.0$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

This certificate will certify of the calibrated equipment only.

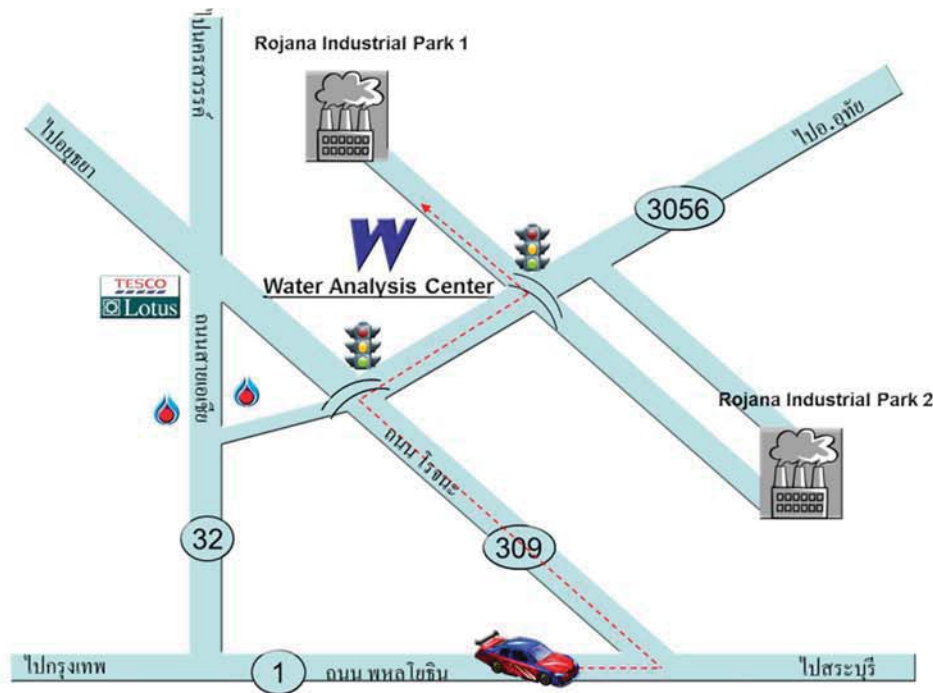
End of Certificate

Checked by :

( Calibration Engineer )

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]

ภาคผนวก ข - 7



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](mailto:wac@wac thai.com) Website : [www.wac thai.com](http://www.wac thai.com)