รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568
โครงการ ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร



สถานที่ตั้งโครงการ	**เลขที่ 998 ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธินแขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
เจ้าของโครงการ	**นิติบุคคลอาคารชุดยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร เลขที่ 998 ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธินแขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
บริหารงานโดย	**บริษัท ทีม พร็อพเพอร์ตี้ เมเนจเม้นท์ จำกัด เลขที่ 353/34 ถนนเทิดราชัน แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 02-1935845**

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

วันที่ 15 กรกฎาคม 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า นิติบุคคลอาคารชุด ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร บริหารงานโดย บริษัท ทีม พร็อพเพอร์ตี้ เมเนจเม้นท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาววรดา ประทุมมาส	.....	ผู้จัดการอาคาร
นายสุธี ฮึมจันทึก	.....	หัวหน้าช่างประจำอาคาร

.....

(นางสาววิไลวรรณ รัตน์จันทร์ทอง)

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

1. ชื่อโครงการ ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

2. สถานที่ตั้งโครงการ เลขที่ 998 ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนา นิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

3. เจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุดยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

4. สถานที่ตั้ง เลขที่ 998 ซอยพหลโยธิน34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

เบอร์โทรศัพท์ 095-2510546

E-mail you2family@gmail.com

5. จัดทำรายงานโดย บริษัท ทีม พร็อพเพอร์ตี้ เมเนจเม้นท์ จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือที่ ทส 1009.5/4555 ลงวันที่ 28 เมษายน 2556

7. ได้เสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯครั้งล่าสุดเมื่อ

รายงานการปฏิบัติตามมาตรการระยะดำเนินการฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567

8. รายละเอียดโครงการ

- เป็นประเภทอาคารอยู่อาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า)จำนวนห้องชุดรวมทั้งหมด 451 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 446 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า 5 ห้อง) ขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-12.2 ไร่ หรือ 4,848.8 ตารางเมตร

- กิจกรรมในโครงการโดยสรุป

- ระบบน้ำใช้ โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท
- ระบบไฟฟ้า โครงการได้รับกระแสไฟจากการไฟฟ้านครหลวง สาขาบางเขน
- การบำบัดน้ำเสีย โครงการได้ประเมินความเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยเปรียบเทียบระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบ ได้แก่
  1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge ; AS)
  2. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเติมอากาศผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter; CAB)
  3. ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบระบบชีวภาพ RBC (Rotating Biological Contactor)
- การจัดการขยะมูลฝอย มีการประสานงานกับสำนักงานเขตจตุจักรเข้ามาเก็บมูลฝอย

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน 1

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป 2

1.3 การคมนาคมเข้า – ออกพื้นที่โครงการ 5

1.4. ประเภทและขนาดโครงการ 7

บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ 13

2.2 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 14

2.3 รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการ 60

บทที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร 180

- การจัดทำ ทส. 1 และ ทส. 2 188
- รายงานการใช้ระบบไฟฟ้า และประปาประจำวัน 224
- เอกสารตรวจเช็คระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนภัย 239
- หนังสือเห็นชอบ 282
- สำเนาทะเบียนบ้าน 331
- หนังสือจดทะเบียนอาคารชุด 332
- หนังสือจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด 333
- แบบ อ. 6 334
- หนังสือแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด 335

บทที่ 4 สรุปผลผลการปฏิบัติมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการ

4.1 สรุปผลผลการปฏิบัติมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 336

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 336

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ You 2 Condo ตั้งอยู่ที่ 998 ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท ยูทีลิตี้ แลนด์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 998 ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โครงการ You 2 Condo เป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุดพักอาศัย) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 2 อาคาร จำนวนห้องชุดรวมทั้งหมด 451 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 446 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 5 ห้อง) ขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-12.2 ไร่ หรือ 4,848.8 ตารางเมตร จัดให้มีทางเข้า -ออก 1 แห่ง เชื่อมกับถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) และมีถนนระหว่างอาคารต่อเนื่องเข้าถึงพื้นที่ด้านหลัง ช่วยให้รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงแต่ละอาคารได้โดยสะดวก

ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ส่งให้ สผ.พิจารณาจนได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/4555 ลงวันที่ 28 เมษายน 2556

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุดยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบของโครงการเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด มีประสิทธิภาพ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการยูคอนโดแอดแยกเกษตร (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน 2568 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ชื่อโครงการ ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ เลขที่ 998 ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 ขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-12.2 ไร่ หรือ 4,848.8 ตารางเมตร

แผนที่ตั้งโครงการ



พื้นที่โครงการ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

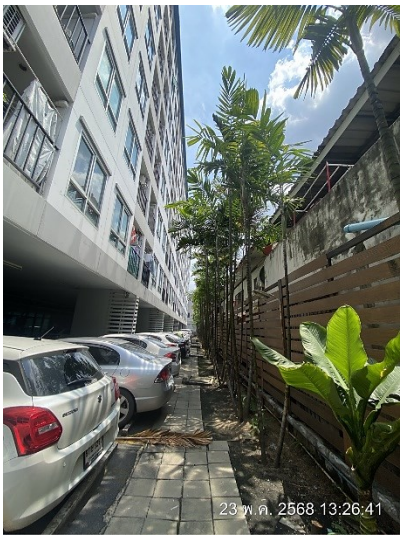
ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2 ชั้น และตลาดศรีเสนา ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2-3 ชั้น
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนา 1 ซอย 11) ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ขนาดความสูง 3 ชั้นจำนวน 11 คูหา
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ทางสาธารณะ (ถนนซอยหลังตลาดศรีเสนา) เขตทางกว้างประมาณ 6.5 –7 เมตร* ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 14 คูหา (ติดโครงการ 1 คูหา) บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	โครงการบ้านกลางเมือง ถัดไปเป็นกลุ่ม อาคารชุดพักอาศัย The Key ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 4 อาคาร



ทิศเหนือ มีอาณาเขตติดต่อกับ อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2 ชั้น และตลาดศรีเสนา ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2-3 ชั้น



ทิศตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับ ทางสาธารณะ (ถนนซอยหลังตลาดศรีเสนา) อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว และทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น



ทิศใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับ ทางสาธารณะ (ถนนซอยหลังตลาดศรีเสนา) เขตทางกว้าง ประมาณ 6.5 –7 เมตร* ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 14 คูหา (ติดโครงการ 1 คูหา) บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง



ทิศตะวันตก มีอาณาเขตติดต่อกับ โครงการบ้านกลางเมือง ถัดไปเป็นกลุ่ม อาคารชุดพักอาศัย The Key ขนาดความสูง 8 ชั้น

1.2.3 เจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุดยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

สถานที่ติดต่อ เลขที่ 998 ซอยพหลโยธิน34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

เบอร์โทรศัพท์ 095-2510546

E-mail you2family@gmail.com

1.2.4 จัดทำรายงานโดย

บริษัท ทีม พร็อพเพอร์ตี้ เมเนจเม้นท์ จำกัด

1.2.5 โครงการได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือที่ ทส 1009.5/4555 ลงวันที่ 28 เมษายน 2556

1.2.6 ได้เสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯครั้งล่าสุดเมื่อ

รายงานการปฏิบัติตามมาตรการระยะดำเนินการฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567

1.2.7 รายละเอียดโครงการ

เป็นประเภทอาคารอยู่อาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 2 อาคาร จำนวนห้องชุดรวมทั้งหมด 451 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 446 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 5 ห้อง) ขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-12.2 ไร่ หรือ 4,848.8 ตารางเมตร

1.3 การคมนาคมเข้า -ออกพื้นที่โครงการ

จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า - ออก เชื่อมต่อกบถนนซอยพหลโยธินแยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) โดยมีเส้นทางการ เดินทางเข้า -ออกโครงการดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 4 เส้นทางหลักดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากถนนพหลโยธินขาออกเมือง (ทิศมุ่งเหนือ) เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยพหลโยธิน 34 ตรงไประยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเขาถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ระยะทางประมาณ 80 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

- เส้นทางที่ 2 จากถนนพหลโยธินขาเข้าเมือง (ทิศมุ่งใต้) เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยพหลโยธิน 34 ตรงไประยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเขาถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ระยะทางประมาณ 80 เมตร จะพบโครงการอยด้านขวามือ

- เส้นทางที่ 3 จากถนนเสนานิคม 1 เลี้ยวเขาถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

- เส้นทางที่ 4 จากถนนประเสริฐมนูกิจ ในทิศมุ่งไปถนนพหลโยธิน (ทิศมุ่งตะวันตก) เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยประเสริฐมนูกิจ 2 (หรือถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 11) ตรงไประยะทางประมาณ 350 เมตรเลี้ยวขวาเขาถนนซอยพหลโยธิน 34 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ระยะทางประมาณ 80 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 4 เส้นทางหลักดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ระยะทางประมาณ 80 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนซอยพหลโยธิน 34 ตรงไประยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร สามารถเลี้ยวซายออกถนนพหลโยธินขาเข้าเมือง (ทิศมุ่งใต้)ได้

- เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ระยะทางประมาณ 80 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนซอยพหลโยธิน 34 ตรงไประยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร สามารถเลี้ยวขวาออกถนนพหลโยธินขาออกเมือง (ทิศมุ่งเหนือ) ได้

- เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ระยะทางประมาณ 200 เมตร ออกปากทางถนนซอยเสนาสัมพันธ์ เลี้ยวซ้ายออกถนนเสนานิคม 1 เพื่อไปแยกวังหินได้

- เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ระยะทางประมาณ 80 เมตร เลี้ยวขวาออกถนนซอยพหลโยธิน 34 ระยะทางประมาณ 50 เมตร
จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 11 (ถนนซอยประเสริฐมนูกิจ 2) ระยะทางประมาณ 350 เมตรออกปากทางถนนซอยประเสริฐมนูกิจ 2 สามารถเลี้ยวซ้ายออกถนนประเสริฐมนูกิจได้

3) การเดินทางด้วยรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียว

โครงการสร้างรถไฟฟ้าสายสีเขียวส่วนต่อขยาย หมอชิต-สะพานใหม่-คูคต โดยต่อขยายมาจากสถานีหมอชิต มาทางห้าแยกลาดพร้าว วิ่งไปตามเส้นถนนพหลโยธิน โดยสถานีเสนานิคมจะอยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด



1.4. ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 2 อาคาร มีจานวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 451 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพกอาศัย 446 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 5 ห้อง) โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละชั้นของ แต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจานวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 230 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 226 ห้องและห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 4 ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากบั 9,507 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง ห้องชุ ดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 4 ห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอย รวม บันได ทางเดิน และลิฟท์

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 30 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟท์

ชั้นที่ 3-7 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 33 ห้อง/ชั้น ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟท์

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 31 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 29 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง)ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟท์

ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟท์ พื้นที่สีเขียว และทางเดิน

2) อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจานวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 221 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 220 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากบั 9,781 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง โถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า รวม บันได ทางเดิน และลิฟท์

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 29 ห้อง ห้องสมุด ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย-หญิง สระว่ายน้ำ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟท์

ชั้นที่ 3-7 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 33 ห้อง/ชั้น ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 31 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 30 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์

ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟท์ พื้นที่สีเขียว และทางเดิน

สระว่ายน้ำ จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร B ขนาดพื้นที่ 120 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) ความลึก 1.10 เมตร โดยในการฆ่าเชื้อโรคน้ำใน สระจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) เปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปรคลอไรท์ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยของผู้ใช้บริการ และโครงการจัดให้มีห้องน้ำชาย -หญิงอยู่บริเวณชั้นที่ 2 ใกล้กับตำแหน่งสระว่ายน้ำโดยภายในห้องน้ำชาย -หญิงจะมีพื้นที่อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำซึ่งโครงการจะต้อง

กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ ไขผลกระทบ ในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำและการดูแลรักษาสระในช่วงเปิดให้บริการ

สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ตั้งอยู่ที่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร A มีขนาดพื้นที่ 28 ตารางเมตร โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์ส่วนกลางประกอบด้วย

1) รายการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์ส่วนกลาง

(1) พื้นที่ตั้งอาคารชุด พื้นที่รวม 3 - 0 – 12.2 ไร่ (4,848.8 ตารางเมตร)

(2) สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

(3) โครงสร้างอาคารชั้นฐานราก ประกอบด้วย เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก ฐานรากคานคอนกรีตเสริมเหล็ก เสาคอนกรีตเสริมเหลก็ ตามหลักวิศวกรรม

(4) บ่อพักน้ำรดน้ำต้นไม้

(5) รั้วรอบอาคาร ถนน ท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพักรอบอาคาร ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และถังเก็บน้ำใต้ดิน

(6) ตู้เกบี่สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

(7) ทางเดินกลางภายในอาคาร บันไดกลางภายในอาคาร บันไดหนีไฟทุกจุด (ทุกชั้น)

(8) ที่จอดรถภายใน และภายนอกอาคาร และบริเวณที่ปลูกตน้ไม้

(9) ลิฟท์โดยสาร

(10) ระบบบัตรผ่านเข้า-ออก ประตูอัตโนมัติ

(11) ระบบไฟฟ้า ประกอบด้วย หมอ้แปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA (2 ลูก) ตู้ MDB สายเมนไฟฟ้าจากตู้ MDB ถึงตู้ PB สายเมนไฟฟ้าจากตู้ PB ถึงห้องพักอาศัยทั้งหมด และตู้ PB

(12) ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอก และภายในอาคารส่วนกลางทั้งหมด

(13) ระบบประปา และระบบสุขาภิบาล

(14) ห้องปั๊มน้ำและปั๊มน้ำพร้อมระบบควบคุม

(15) ระบบส่งท่อน้ำดีจากปั๊มถึงถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ระบบส่งน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าถึงห้องพักอาศัยทุกห้อง และระบบ Booster Pump

(16) ระบบท่อน้ำทิ้งจากห้องพักอาศัยทุกห้องถึงระบบบำบัดน้ำเสีย

(17) ระบบจานดาวเทียม และระบบทีวีรวม

(18) ห้องพักมูลฝอยตามชั้น

(19) โถงต้อนรับ ห้องสุขา รวมทั้งอุปกรณ์ที่จัดไว้อยู่ในบริเวณของอาคาร

(20) สระว่ายน้ำ 1 สระ และห้องออกกำลังกายพร้อมอุปกรณ์

(21) ห้องสมุดส่วนกลาง 1 ห้อง

(22) ทรัพย์สินอื่น ๆ ของอาคารชุดที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมที่มีอยู่แล้ว และจะใหม่ขึ้นในภายหน้า

3. จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และจำนวนพนักงานภายในโครงการ

โครงการ ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร เป็นอาคารพักอาศัย 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีหน่วยพักอาศัยทั้งหมด 451 ห้องชุด

3..1 สถานะผู้พักอาศัยภายในโครงการ ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

อัพเดท ณ วันที่ 18 ธันวาคม 2567 ห้องชุดทั้งหมด จำนวน 451 ห้องชุด

พักอาศัยอยู่	จำนวน	422	ห้องชุด
เจ้าของร่วม	จำนวน	209	ห้องชุด
ผู้เช่า	จำนวน	213	ห้องชุด
ห้องไม่มีผู้พักอาศัย	จำนวน	29	ห้องชุด

3.2 สถานะพนักงานภายในโครงการ ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร

โดยนิติบุคคลอาคารชุด ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร จัดจ้าง บริษัท ทีม พร็อพเพอร์ตี้ เมเนจเม้นท์ จำกัด เป็นผู้บริหารจัดการดูแลทรัพย์สินส่วนกลางทั้งหมด

พนักงานฝ่ายบริหารอาคารชุด	7	คน
พนักงานคู่สัญญา	7	คน
รวมจำนวนพนักงาน	**14**	**คน**

4. ระบบสาธารณูปโภค

4.1 ที่จอดรถยนต์

สำหรับที่จอดรถโครงการจัดเตรียมไว้บริเวณชั้น 1 ประมาณ 144 คัน (รวมซ้อนคัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ประมาณ 130 คัน (รวมซ้อนคัน) ที่จอดรถจักรยานประมาณ 20 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ยานพาหนะ

5. น้ำใช้ในโครงการ

โครงการใช้บริการน้ำอุปโภค (น้ำใช้) จากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยมีการเก็บสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาตรกักเก็บ จำนวน 1 แท็งค์ ของแต่ละอาคาร และถังเก็บน้ำที่ดาดฟ้าอาคาร จำนวน 1 แท็งค์ ของแต่ละอาคาร สูบจ่ายน้ำไปยังห้องพักอาศัยและส่วนกลางของโครงการ

การบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เป็นแบบ ตะกอนเร่ง (Activate Sludge) ทั้ง 2 อาคาร

ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นแบบระบบแยก (Separated system) โดยส่วนแรกจะเป็นการระบายน้ำฝนจากตัวอาคารที่ระบายลงสู่ท่อในแนวดิ่ง และไหลสู่ท่อระบายน้ำรอบโครงการ ส่วนที่สองจะเป็นท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง

การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบันนั้น โครงการได้จัดตั้งถังพักขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ตั้งอยู่บริเวณด้านล่างของอาคาร A และอาคาร B แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 4 ถัง/อาคาร สำหรับทิ้งขวดน้ำ 1 ถังต่ออาคาร (รวมเป็น 10 ถัง) ไว้บริเวณห้องพักขยะจากนั้นจะมีพนักงานทำความสะอาดประจำโครงการเก็บรวบรวมไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตจตุจักรโดยจะทำการจัดเก็บขยะจากห้องพักขยะรวมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการลางห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้าง ห้องพักมูลลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร **A** เพื่อบำบัดก่อนการระบายออกสู่ท่อระบายน้ำน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) บริเวณด้านหน้าโครงการซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

ในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรนั้น โครงการจะกำหนดตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยบริเวณพื้นที่ภายในโครงการ บริเวณทางวิ่งรถช่วงที่จัดการเดินรถแบบทิศทางเดียว **(one way)**เพื่อไม่ให้กระทบต่อการจราจรต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเนื่องจากรถเก็บขนมูลฝอยมีความกว้างประมาณ 2.5 - 3 เมตร ในขณะที่ทางวิ่งรถภายในโครงการมีความกว้างประมาณ 6 เมตร ดังนั้น รถคันอื่นๆจะยังสามารถเดินรถได้ตามปกติ โดยเหลือความกว้างผิวจราจรประมาณ 3.5 – 3 เมตร โดยเมื่อเก็บขนแล้วเสร็จรถเก็บมูลฝอยสามารถกลับรถออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวก

ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สานักงานไฟฟ้าเขตบางเขนซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง

1) ระบบไฟฟ้าปกติ แต่ละอาคารจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางเขน โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงชนิด **Oil Type** ขนาด **1,000 KVA** จำนวน**1** ชุด/อาคาร แปลงไฟ **24 KV** เป็น **416/240 V** เพื่อจ่ายไปยงั **Load** ต่างๆ ในภาวะปกติ ซึ่งโครงการมีความตองการใช้ ไฟฟ้า รวม **1,660 KVA** แบ่งเป็น อาคาร **A 841 KVA** และอาคาร **B 819 KVA** โดยสามารถแยกปริมาณการใชไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรม

2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง แต่ละอาคารจะติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ได้แก่ **Emergency Light** ขนาด **220 V** สำรองไฟฟ้าได้นาน **2** ชั่วโมง

ระบบป้องกนและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบท่อยืน **(Stand Pipe)** แต่ละอาคารจัดให้มีท่อยืน **(Stand Pipe)** ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางเขน นอกจากนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แต่ละอาคารกับท่อยืนน้ำดับเพลิง เพื่อให้ท่อยืนดังกล่าวมีน้ำหล่อลื่นในเส้นท่อตลอดเวลา เพื่อให้สามารถใช้ น้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวในการดับเพลิงในเบื้องต้นระหว่างที่รถดับเพลิงเดินทางมายังไม่ถึงโครงการ

(2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (**Fire Department Connector : FDC)** ขนาด2½ **x** 2½ **x** 4 นิ้ว พร้อม **Check Valve** จำนวน 1 ชุด/อาคาร ที่ติดตั้งไว้ บริเวณด้านหน้าแต่ละอาคาร ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบางเขนเพื่อส่งน้ำไปตามท่อยืนและจำหน่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (**FHC)** ภายในอาคารต่อไป

(3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (**Fire Hose Cabinet : FHC)** ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
ถังดับเพลิงมือถือ ขนาด 15 ปอนด์

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (**Fire Hose Cabinet: FHC)**ไว้บริเวณบันไดหนีไฟ **ST-**1 (สำหรับอาคาร **A)** และ **ST-**5 (สำหรับอาคาร **B)** และโถงลิฟท์ของแต่ละอาคารโดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 34 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (**Fire Alarm Control Panel : FCP)** จะทำหน้าเป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้ เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหมจะส่องสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (**Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายใน อาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจบควันภายในแต่ละอาคาร บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ห้องชุดพักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ **2-8** ห้องเครื่องไฟฟ้า สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (อาคาร **A)** ห้องออกกำลังกาย **(**อาคาร **A)** ห้องสมุด (อาคาร **B)** ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดและบริเวณทางเดินทุกชั้นของแต่ละอาคาร

(3) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (**Manual Station)** สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยแต่ละอาคารจะติดตั้งไว้ บริเวณโถงต้อนรับ และโถงบันไดทุกบันได

(4) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (**Fire Alarm Bell)** จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ **Manual Station**

ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดซึ่งออกแบบเพื่อใช้ในการหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียดบันไดที่ใช้ในทางหนีไฟ ดังนี้

(1) อาคาร **A**

(1.1) บันได **ST-1 (**บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น – ลงจากชั้นดาดฟ้า ถึงชั้นที่ **1** ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง **1.5** เมตร ลูกตั้งสูง **0.171**เมตร ลูกนอนกว้าง **0.25** เมตร ชานพักกว้าง **1.5** เมตร มีราวบันได **1** ด้าน ซึ่งจัดให้ มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

(1.2) บันได **ST-2 (**บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น – ลงจากชั้นที่ **8** ถึงชั้นที่ **1** ตัวบันได ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหลก็ ความกว้าง **1.2** เมตร ลูกตั้ง **0.175** เมตรลูกนอน **0.22** เมตรชานพักกว้าง **1.2** เมตร มีราวบันได **1** ด้าน ซึ่งจัดให้ มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

(1.3) บันได **ST-3 (**บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายนอกอาคารที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ **8** ถึงชั้นที่ **2** ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง **0.6** เมตร ลูกตั้ง **0.175** เมตร ลูกนอนกว้าง **0.22** เมตร ชานพักกว้าง **0.6** เมตร มีราวบันได **1** ด้าน ซึ่งจัดให้ ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติและจัดให้มีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยืดอหย่อนลงมาจนถึงชั้นล่าง

(2) อาคาร **B**

(2.1) บันได **ST-5 (**บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น – ลงจากชั้นดาดฟ้า ถึงชั้นที่ **1** ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง **1.5** เมตร ลูกตั้งสูง **0.171**เมตร ลูกนอนกว้าง **0.25** เมตร ชานพักกว้าง **1.5** เมตร มีราวบันได **1** ด้าน ซึ่งจัดให้ มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

(2.2) บันได **ST-6 (**บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ **8** ถึงชั้นที่ **1** ตัวบันได ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง **1.2** เมตร ลูกตั้งสูง **0.175** เมตร ลูกนอนกว้าง **0.22** เมตร ชานพกกว้าง **1.2** เมตร มีราวบันได **1** ด้าน ซึ่งจัดให้ มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

(2.3) บันได **ST-7 (**บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายนอกที่สามารถขึ้น – ลงจากชั้นที่ **8** ถึงชั้นที่ **2** ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง **0.6** เมตร ลูกตั้ง **0.175** เมตร ลูกนอนกว้าง **0.22** เมตรชานพักกว้าง **0.6** เมตร มีราวบันได **1** ด้าน ซึ่งจัดให้ มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ และจดัให้มีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยืดหรือหย่อนลงมาจนถึงชั้นล่าง

อนึ่งทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูกันไฟที่มีความกว้าง **0.9** เมตร ความสูง **2** เมตรประตูดังกล่าวเป็นประตูเหล็กทนไฟนานไม่น้อยกว่า **1** ชั่วโมง โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจน และจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกันสำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้ “ทางหนีไฟ” และ **“FIRE EXIT”** ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า **10** เซนติเมตร โดยตัวอักษรจะใช้ สีเขียวบนพื้นสีขาว พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์การหนีไฟ มีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร

6. พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมประมาณ 1,373.7 ตารางเมตร

1) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ภายนอกอาคาร จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 730.7 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 728.7 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้คลุมดิน (นอกทรงพุ่มไม้ยืนต้น) **2** ตารางเมตร

2) พื้นทีสี่เขียวชั้นดาดฟ้า ได้แก่

- อาคาร **A** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ประมาณ **282** ตารางเมตร
- อาคาร **B** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ประมาณ **361** ตารางเมตร

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ

โครงการ ยูทูคอนโดแอดแยกเกษตร ได้ดำเนินการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA โดยการตรวจสภาพการก่อสร้างโครงการร่วมกับการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการเพื่อรายงานความก้าวหน้า ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2568 และเสนอผลการปฏิบัติที่ได้มีการปฏิบัติจริง พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดของปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ และแนวทางการแก้ไขโครงการ และแสดงรูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ (ผลการดำเนินการ)	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.ช่วงเปิดดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 1,373 ตารางเมตร เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน 2. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ สูงประมาณ2เมตร เพื่อกั้นขอบพื้นที่และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ดูแลสภาพพื้นที่สี เขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา - มีรั้วรอบโครงการ		
2.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 1,372 ตารางเมตร	- ยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำป้ายจำกัดความเร็ว - ปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดิน และดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวโดยช่างอาคารและพนักงานทำความสะอาด		

	3. กำหนดให้มีมาตรการในการดูแลพื้นที่สีเขียว ดังนี้ 1) กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น 2) ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ 3) ตัดแต่งให้มีความสวยงาม 4) ปลูกต้นไม้ชดเชยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป 5) จัดให้ผู้ที่คอยควบคุมดูแลการทำงานของคนสวน ให้ปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบเป็นประจำ	- ช่างอาคารและพนักงานทำความสะอาดรดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง - ช่างอาคารและพนักงานทำความสะอาดใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช - ช่างอาคารตัดแต่งต้นไม้ทุก 1 เดือน - ปลูกต้นไม้ทดแทนโดยช่างอาคารและพนักงานทำความ - นิติบุคคลฯและช่างอาคาร เป็นผู้ควบคุม		
2) มลพิษทางอากาศ	1. ออกแบบให้ที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 มีลักษณะเปิดโลงไม่ปิดทึบ จึงไม่มีการสะสมของมลพิษในบริเวณที่จอดรถ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตุได้อย่างชัดเจนทั่วถึง 3. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- ที่จอดรถบริเวณชั้น 1 โล่งไม่ปิดทึบและแยกประเภทการจอดรถยนต์ชัดเจน - มีการจัดทำป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้นานเกิน 15 นาที ในบริเวณพื้นที่จอดรถ - ยังไม่ดำเนินการจัดทำป้ายจำกัดความเร็ว		

	4. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	- จัดทำป้ายสัญลักษณ์การเดินรถบริเวณพื้นที่ มีการดูแลไม่ให้ลบเลือน		
	5. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดมลพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์	- ยังไม่ดำเนินการทำป้ายรณรงค์		
	6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 1,372 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าว ช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 96 โมล หรือคิดเป็น 4,224 กรัม (คำนานจากโมล X มวลโมเลกุล CO_2= 96 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซต์ ที่เกิดจากรถยนต์ 52 กรัม ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	- ปลูกต้นไม้ยืนต้น และ พืชคลุมดิน		

	7. กำหนดให้มีมาตราการในการดูแลพื้นที่สีเขียว ดังนี้ 1) กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น 2) ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ 3) ตัดแต่งให้มีควาสวยงาม 4) ปลูกต้นไม้ชดเชยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป 5) จัดให้มีผู้ที่ช่วยควบคุมดูแลการทำงานของคนสวน ให้ปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบเป็นประจำ	- ดูแลโดย นิติบุคคล ช่างอาคาร พนักงานทำความสะอาด - พนักงานทำความสะอาดรดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละ 1ครั้ง - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช - ช่างอาคารตัดแต่งต้นไม้ทุก 1 เดือน - ปลูกต้นไม้ทดแทนโดยช่างอาคารและพนักงานทำความ - นิติบุคคลฯและช่างอาคาร เป็นผู้ควบคุม		
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย	1.โครงการจัดให้มีระบบป่าบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้ - อาคาร A จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ได้ที่จอดรถด้านทิศใต้ของอาคาร	- ดูแลตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียโดยช่างอาคาร		

	ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ปริมาณ 112 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
	- อาคาร B จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ แบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถทิศเหนือ ของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้บริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียจากอาคาร B ปริมาณ 108 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ดูแลโดยช่างอาคาร		
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ดูแลโดยช่างอาคาร		
	3. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักเขตจตุจักรมาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน	- ดูดสิ่งปฏิกูลปีละ 2 ครั้ง		
	4. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุก 2-3 วัน	- ช่างอาคารตักไขมันเดือน ละ 4 ครั้ง		

	5. ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดจะมี Aerosol ปริมาณ 169.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีถังบำบัด Aerosol จำนวน 1 ถัง ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด เพื่อบำบัดอากาศก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ 6. ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดจะมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 1.37 ลูกบาสก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บก๊าซมีเทน ขนาดความจุ 0.75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน2 ถัง/อาคาร ละกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการเผาทุกวัน 7. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อสามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ			

	ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด ดูแลรักษาระบบดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ			
2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้ 1.1) อาคาร A จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่อาคาร A มีปริมาณน้ำสำรอง 183.6 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1.3วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน) 1.2) อาคาร B จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่อาคาร B มีปริมาณน้ำสำรอง 183.6 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1.3วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน)	- มีถังเก็บน้ำดีสำรองชั้นดาดฟ้าทั้ง 2อาคาร - มีถังเก็บน้ำดีสำรองชั้นใต้ดินทั้ง 2 อาคาร ดูแลโดยช่างอาคาร		

	2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคารซึ่งทำหน้าที่สูบจ่ายน้ำโดยไม่ต้องดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดการสูบน้ำในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	- มีระบบทามเมอร์ควบคุมการตั้งเวลา		
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	- ดูแลบำรุงรักษาโดยช่างอาคาร		
	4. ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	- ยังไม่ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์การประหยัดน้ำ		
	5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- พนักงานทำความสะอาดใช้ถังรองน้ำซักผ้าถูพื้น		
	6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	- ดูแลตรวจสอบโดยช่างอาคารหากมีการชำรุดซ่อมแซมทันที		
	7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกเดือนหากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	- มีฝาถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ฝา/ถังทั้ง 2 อาคาร		

	9. ออกแบบให้มีฝาถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ฝา/ถัง เพื่อความสะดวกในการดูแลและบำรุงรักษา			
2.3.2 สระว่ายน้ำ 1) มาตราการด้านโครงสร้าง	1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีดเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย 2. จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง 3. พื้นสระว่ายน้ำ ต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 4. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	- พื้นสระว่ายน้ำเป็นกระเบื้อง ดูแลรักษาโดยช่างอาคารและพนักงานทำความสะอาด - มีรางระบายน้ำล้น - พื้นสระว่ายน้ำเป็นกระเบื้องง่ายต่อการทำความสะอาดและดูแลรักษาและทำความสะอาดโดยช่างอาคาร - สระว่ายน้ำอยู่ในที่โล่งแจ้ง สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		
2) มาตรการด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ	1. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกด้วยระดับความลึกที่สามารถ	- ยังไม่ดำเนินการจัดทำป้ายบอกระดับความลึก		

	มองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลข แสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ			
	2. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	- ดูแลรักษาความสะอาดโดยพนักงานทำความสะอาดทุกวัน		
	3. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริเวณสระว่ายน้ำ	- ดูแลรักษาความสะอาดโดยช่างอาคารทุกสัปดาห์		
	4. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที โดยอุปกรณ์ที่จัดให้มีได้แก่	- ตรวจสอบและดูแลรักษาอุปกรณ์โดยช่างอาคาร และมี ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต		
		- มีไม้ช่วยชีวิต		
	- ไม้ช่วยชีวิต ยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน	- มีห่วงชูชีพ		
	- ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่า 23 เมตร (ไม่น้อยกว่า 23 เมตร ซึ่งเป็นความยาวของสระ)	- มีโฟมช่วยชีวิต 1 อัน - ไม่มีเครื่องช่วยหายใจ		
	- โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน			
	- เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่อย่างน้อยอย่างละ 1 เครื่อง			
		- มีระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ		

	5. จัดให้มีผู้ดูแลสระว่ายน้ำ ที่มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ 6. ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณสระว่ายว่ายน้ำให้ชัดเจน	- ดำเนินการติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลเรียบร้อย		
	1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) 2. เดินระบบกรองรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ 3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำ	- ดูแลโดยช่างอาคาร - ดูแลบำรุงรักษาโดยช่างอาคาร - ดูแลบำรุงรักษาโดยช่างอาคาร - มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - มีจุดล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ		

	สกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด หู เป็นน้ำหนวกหรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ			
2.3.3 การบำบัดน้ำเสีย	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้ - อาคาร A จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ที่จอดด้านทิศใต้ที่จอดรถด้านทิศใต้ของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ปริมาณ112 ลูกบาศก์เมตร/วัน - อาคาร B จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถด้านทิศเหนือของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้	-ดูแลโดยช่างอาคาร -ดูแลโดยช่างอาคาร		

	ปริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียจากอาคาร B ปริมาณ 108 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน 4. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุก 2-3 วัน 5. ระบบบำบัดเสียแต่ละชุด จะมี Aerosol ปริมาณ 169.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีถังบำบัดAerosol จำนวน 1 ถัง/ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด เพื่อบำบัดอากาศก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ 6. ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด จะมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 1.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บก๊าซมีเทน ขนาดความจุ 0.75	- เก็บและวิเคราะตัวอย่างด้วยวิธีการมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโดยจัดจ้าง บริษัท สเปรเชี่ยล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด -ตักไขมัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง -ติดตั้งระบบ Timer	- อยู่ในช่วงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์	

	ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง/อาคาร และกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการเผาทุกวัน 7. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ			
2.3.4 การระบายน้ำ / การป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 56 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการกักเก็บปริมาณน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 49 ลูกบาศก์เมตร และจะจำกัดการระบายน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) 2. ออกแบบตำแหน่งห้องระบบไฟฟ้าตั้งอยู่ภายในอาคาร ชั้นที่ 1 ของอาคาร	- ไม่มีบ่อหน่วงน้ำ - ห้องระบบไฟฟ้าตั้งอยู่ชั้น 1 อาคารละ1 ห้อง		

	โครงการ (ซึ่งอยู่ที่ระดับ + 0.80 เมตร) (อ้างอิง0.00 เมตร ที่ถนนภายในโครงการ ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1.0 เมตร) และพื้นที่โครงการจะสูงกว่าระดับถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ประมาณ 0.25 เมตร ดังนั้น ห้องระบบไฟฟ้าจะสูงกว่าระดับถนนซอยพหลโยธิน 34 แยก 16 (ถนนซอยเสนาสัมพันธ์) ประมาณ 1.05เมตร หรือพ้นจากระดับน้ำท่วม + 1.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง 3. จัดให้มีการเสริมแผงกั้นน้ำ (Stop Log) บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดแผงกั้นน้ำดังนี้ 1)ออกแบบระบบ Base Support ของชุด Bracing Set โดยจัดทำเป็นเบ้า (Socket) ซึ่งงผลิตจาก Stainless คุณภาพสูง โดยหารหล่อขึ้นรูป 2) ติดตั้งโดยฝังยึด-ตรึงลงที่พื้นคอนกรีต ดังนั้น จึงมีคุณสมบัติด้านการ			

	รองรับแรงได้สูงเทียบเท่ากับคอนกรีต โดยขา Bracing จะไม่มีการลื่นไหลในแนวนอน หรือหลุดออกจากเบ้า (Socket) ได้ 3) บริเวณเสาดามหลังแผ่นของชุด Bracing จะติดตั้ง Clamp Lock ด้านบนเสาทุกต้น เพื่อยึด-ตรึง และกดแผ่นให้แน่นและแนบสนิทกันจนถึงด้านล่าง เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการรับแรงดันน้ำและเพื่อป้องกันการรั่วซึมบริเวณรอยต่อของแผ่น (Panels) 4) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง จะมีการประชุมทีมงาน เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาต่อไป			
2.3.5 การจัดการมูลฝอย	1.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่2-8 (ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย) จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้ลิฟต์ แต่ละห้องมีความกว้าง1.55 เมตร ความยาว 2 เมตร ขนาดพื้นที่ 3.1 ตารางเมตร โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะตั้งถังมูล	- มีถังมูลฝอยแยกเป็นแต่ละชนิด จำนวน 5 ถัง ถังขยะอันตราย ถังขยะรีไซเคิลไว้ที่จุดทิ้งขยะมูลฝอยชั้น 1 ทั้ง 2 อาคาร และเก็บมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยกลาง วันละ 2 ครั้ง เพื่อรอรถขนขยะนำออกไปทิ้งนอกโครงการ อาทิตย์ละ 2 ครั้ง		

	ฝอย ขนาด240 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย) สำหรับห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย และห้องสมุด โครงการจะตั้งถังมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถังและถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว			
	2. ประชาสัมพันธ์ให้มีผู้พักอาศัย ลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นรวมถึงแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยมีรายละเอียด ดังนี้	- มีประชาสัมพันธ์เรื่องการทิ้งมูลฝอยบริเวณจุดทิ้งขยะชั้น 1 ทั้งอาคาร		
	(1) จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้ บริเวณโถงลิฟต์หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้	- ยังไม่ดำเนินการจัดทำสติกเกอร์ป้ายข้อความ		

	- ซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย - เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุฯลฯ (2) จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิลแจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท	- พนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจุดทิ้งขยะชั้น 1 ทั้ง 2 อาคาร วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น		

	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในแต่ละอาคารทุกวัน โดยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยรวมต่อไป 4. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง 5. ต้องมัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย 6. ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก 7. กำชับให้พนักงานทำความสะอาดขนย้ายมูลฝอยมาทั้งถัง เพื่อป้องกันกรณีถุงดำภายในถังฉีกขาดและมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น 8. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ภายในอาคาร A บริเวณด้านทิศใต้ซึ่งจะมีประตูปิดมิดชิด โดยแบ่งเป็น	- พนักงานรักษาความสะอาดมัดปากถุงขยะทุกครั้ง - ตรวจสอบทุกครั้ง - พนักงานทำความสะอาดขนย้ายมูลฝอยทั้งถังมายังห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้ง - มีห้องพักขยะมูลฝอยรวมตั้งอยู่อาคาร A		

	ห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - **ห้องพักมูลฝอยแห้ง** ความกว้าง 1.45 เมตร ความยาว 3.30 เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไปมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ปริมาณรวมทั้งสิ้น 2.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.5 เท่า ทั้งนี้ โครงการจะตั้งถังมูลฝอยสีน้ำเงิน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยสีเหลือง ขนาด240 ลิตร จำนวน 9 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยรีไซเคิล - **ห้องพักมูลฝอยเปียก** ความกว้าง 1.45 เมตร ความยาว 3.30เมตร ความจุประมาณ 7.2 ลูกบาศก์เมตร(คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไปมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ปริมาณรวมทั้งสิ้น 2.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่าง	-ทำความสะอาดอาทิตย์ละ 3 ครั้ง		

	เพียงพอ 3.5 เท่า ทั้งนี้ โครงการจะตั้งถังมูลฝอยสีน้ำเงิน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อนองรับมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยสีเหลือง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยรีไซเคิล - **ห้องพักมูลฝอยเปียก** ความกว้าง 1.45 เมตร ความยาว 3.30เมตร ความจุประมาณ 7.2 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายประมาณ2.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.4 เท่านั้น ทั้งนี้ โครงการจะตั้งถังมูลฝอยสีเขียว ขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าว - **ห้องพักมูลฝอยอันตราย** ความกว้าง 1.45 เมตร ความยาว 1 เมตร ความจุประมาณ 2.2 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 5.4 เท่า ทั้งนี้ โครงการจะตั้งถังมูลฝอยสี			

	แดง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าว 9. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 10. ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 11. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอาคาร A เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ 12. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง 13. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง			
2.3.6 ระบบไฟฟ้า	1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ แต่ละอาคารจะรับการระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางเขน โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง	- ดูแลตรวจสอบโดยช่างอาคารเดือนละ 1 ครั้ง		

	ชนิด Oil Type ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 1,660 KVA โตชดยแบ่งเป็นอาคาร A 841 KVA และอาคาร B 819 KVA 2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติขัดของ แต่ละอาคารจะติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ได้แก่ Emergency Light ขนาด 220V สำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง 2. จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแลเฝ้าระวังกรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างเร่งด่วน 3. ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 4. จัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้เคียงไม่ให้มีส่วนล้ำไปยังนั่งร้านหม้อแปลง 5. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ดูแลต้นไม้ตัดแต่งกิ่ง โดยช่างอาคาร		

2.3.7 การอนุรักษ์พลังงาน	1) ออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานพ.ศ 2552 กำหนดให้การก่อสร้างอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป การออกแบบอาคารโครงการและปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังนี้ (1) ระบบกรองอาคาร อาคาร A - ค่า OTTV ของอาคาร เท่ากับ 18.91 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร - ค่า RTTV ของอาคาร เท่ากับ 6.00 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร อาคาร B - ค่า OTTV ของอาคาร เท่ากับ18.66วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร			

	(2) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร ในการออกแบบระบบไฟฟ้าโครงการ เลือกใช้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อการอนุรักษ์พลังงานฯ พ.ศ.2552 กล่าวคือ ใช้ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 12 วัตต์ ตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท (3) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด **1)** การอนุรักษ์ พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการมีดังนี้ - ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุดในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ทำการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอพร้อมระบุเบอร์	- ดูแลโดย ช่างอาคารและพนักงานรักษาความสะอาด		

	ติดต่อช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศเพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ - โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับ อากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย - แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก - ติดตั้งเครื่องเครื่องปรับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย - คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ - ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟ	-มีการล้างทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง -เปิดดวงเว้นดวง - ดูแลบำรุงรักษาตรวจเดือนละ 1 ครั้ง		

	ได้ 10 วัตต์/หลอดประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา - ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light (CFL) เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมากใช้แสงสว่างสูง และมีสีที่นุ่มนวล มีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้) - กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสมโดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินความจำเป็นแต่ก็ไม่ให้น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ - ตั้งเวลาให้เป็นประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู	- ระบุเลขชั้นชัดเจนทุกชั้น - ดูแลโดยช่างประจำอาคาร โดย เปิดควงเว้นควง		

	- ส่งเสริม รณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่ายจะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - ลดการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลางที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 22.00-06.00น. - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งคุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26องศาเซลเซียส 3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โครงการจะจัดให้มีคู่มือการอนุรักษ์พลังงานแจกสำหรับห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง หรือติดป้ายเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ปฏิบัติตาม โดยมีรายละเอียดในคู่มือดังนี้ - ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น - บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น			

	- บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ - ทำความสะอาดแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกๆเดือน - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน - หมั่นดูแลทำความสะอาดเครื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ			
2.3.8 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเดือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้ **<u>ระบบป้องกันอัคคีภัย</u>** 1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) แต่ละอาคารจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางเขนนอกจากนี้โครงการจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าแต่ละอาคารกับท่อยืนน้ำดับเพลิง เพื่อให้ท่อยืนดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลาเพื่อให้สามารถใช้น้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวในการดับเพลิงในเบื้องต้นระหว่างที่	- จัดอบรม และซ้อมหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง - มีหัวรับน้ำ ทั้ง 2 อาคาร ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์โดยช่างอาคาร		

	รถดับเพลิงเดินทางมายังไม่ถึงโครงการ 2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 2 ½ x 2 ½ x 4 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด/อาคาร ที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าแต่ละอาคารซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบางเขน			
3.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	1. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศและดูแลให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 1,372 ตารางเมตร โดยจัดไว้ในบริเวณชั้น 1 และ ชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร	- ดูแลตรวจสอบระบบโดยช่างอาคาร - มีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้น และ ต้นไม้คลุมดินรอบอาคารบริเวณชั้น 1		

3.10 การจราจร	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่ผู้พักอาศัยในการ เข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งขอความร่วมมือผู้พักอาศัยภายในโครงการเดินรถตามการจัดการจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ 2. จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่จะทำหน้าที่อำนวยการจราจร ให้มีความเข้าใจในการควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกของโครงการ รวมทั้งต้องกำชับไม่ให้อำนวยความสะดวกให้รถที่เข้า-ออกโครงการเพียงอย่างเดียว จนทำให้เกิดผลกระทบต่อรถที่สัญจรบนถนน แต่จะต้องอำนวยความสะดวกโดยคำนึงถึงระบบจราจรในภาพรวมเป็นหลัก	- มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมงเพื่ออำนวยความสะดวก - อบรมพนักงานรักษาความปลอดภัยโดยบริษัทต้นสังกัดทุกเดือน และมีการรวมพลเพื่อทบทวนกฎระเบียบต่างๆสัปดาห์ละ 2 ครั้ง		

	3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทั้งบนพื้นทางและป้ายต่างๆ บริเวณภายในโครงการให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- จัดทำสัญลักษณ์ลูกศรการเดินรถบนพื้นจราจร และดูแลรักษาไม่ให้ลบเลือนดูแลโดยนิติบุคคลฯ ช่างอาคาร และพนักงานรักษาความปลอดภัย		
	4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าหรือออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	- ดูแลรักษาโดยช่างอาคาร		
	5. ขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ รวมทั้งควบคุมไม่ให้มีการจอดรถริมถนนสาธารณะบริเวณใกล้เคียง	- ควบคุมจัดการโดยพนักงานรักษาความปลอดภัย		
	6. กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ (Parking Management)โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ	- ควบคุมดูแลโดยทีมงานนิติบุคคลฯ		

	- สำหรับผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - สำหรับผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถ) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่	- สติ๊กเกอร์วางหน้ารถเพื่อให้พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจเช็คสะดวก - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 3 ชั่วโมง (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถ)หลังจากนั้นจะเสียค่าจอดรถ		
2.3.11 การใช้ที่ดิน	- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55(พ.ศ.2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	- ดำเนินการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ควบคุมดูแลโดยทีมงานนิติบุคคลฯ		
2.4. คุณภาพชีวิต 2.4.1 ผลกระทบทางสังคม	1. จัดให้มีนิติบุคคลอาคารชุดที่มีคุณภาพมาบริหารและดูแลโครงการ	- บริหารจัดการโดย บริษัท ทีม พร็อพเพอร์ตี้ เมเนจเม้นท์ จำกัด		

	2. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ 3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- ควบคุมระเบียบปฏิบัติโดยทีมงานนิติบุคคลฯ - ควบคุมดูแลและรายงานโดยทีมงานนิติบุคคลฯ		
2.4.2 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ 2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	- ควบคุมดูแลโดยทีมงานนิติบุคคล		
2.4.3 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	1. ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2. ออกแบบให้ที่จอดรถบริเวณชั้น 1 มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ จึงไม่มีการสะสมของมลพิษในบริเวณที่จอดรถ	-มีการดำเนินการการขัดล้างลานจอดรถและทางเดินรถปีละ 1 ครั้ง - พื้นที่จอดรถอยู่บริเวณชั้น 1 และรอบอาคาร A และ อาคาร B เปิดโล่ง		

	3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 4. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้อย่างดีและปลอดภัย 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	- มีการจัดทำป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ แต่มีการตรวจสอบโดย พนักงานรักษาความปลอดภัย - มีสัญลักษณ์การเดินรถชัดเจนบริเวณพื้นทางรถวิ่ง - ปลูกต้นไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม		
- โรคผิวหนัง	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน ซึ่งจะทำความสะอาดครั้งละถังเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/1 ครั้ง)	- ยังไม่มีการดำเนินการ		
- ระบบการได้ยิน	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูน เพื่อลดความเร็ว	- ยังไม่ดำเนินการจัดทำป้าย		

	2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	-มีการจัดทำป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถ		
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหนะนำโรค	1.จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ 2.ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 3.ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร 4.ประสานงานกับสำนักงานเขตจตุจักรให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหนะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น 5.จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังอาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการ 6.ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์	- จัดให้มีการฉีดจำกัดแมลงทุกเดือน บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และในห้องชุด - ดูแลทำความสะอาดโดยช่างอาคารและพนักงานทำความสะอาด - มีถังมูลฝอยพร้อมฝาปิด จัดไว้ในจุดทิ้งขยะลานจอดรถชั้น 1 ทั้ง 2 อาคาร - ห้องพักมูลฝอยมีประตูปิดมิดชิด		

	สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น 7.ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง 8.จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคารพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ 9.ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักร ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- ดูแลทำความสะอาดโดยพนักงานทำความสะอาด - ดูแลทำความสะอาดโดยพนักงานทำความสะอาด - ทีมนิติบุคคลฯ ประสานงานกับสำนักงานเขตเข้าเก็บขยะสัปดาห์ละ 3 ครั้ง		
- อุบัติเหตุ	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออก โครงการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ 2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถรวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย	- มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - มีเครื่องหมายจราจรทางเดินรถ ดูแลรักษาโดยทีมงานนิติบุคคลฯ ช่างอาคาร และพนักงานรักษาความปลอดภัย - ยังไม่ได้ดำเนินการ		

	3. จัดให้มีคันชะลอความเร็วขนาดความสูง 4 เซนติเมตร ความกว้าง 124 เซนติเมตร บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ (ห่างจากทางเข้า-ออกประมาณ 30 เมตร)			
- โรคติดต่อ	1. โครงการจัดให้มีระบบบัดบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1ชุด/อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1) อาคาร A จัดให้มีระบบบัดบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถด้านทิศใต้ของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย(BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 1.2) อาคาร B จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถด้านทิศเหนือของอาคาร	- ดูแลโดย บจก.สเปรเชี่ยลแล็บ เอ็นไวคอนซัลแตนท์ จำกัด -ดูแลโดย บจก.สเปรเชี่ยลแล็บ เอ็นไวคอนซัลแตนท์ จำกัด - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน โดยช่างอาคารนำส่ง ทส. 1 และ ทส. 2 - ยังไม่ได้ดำเนินการ		

	ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียจากอาคาร B ปริมาณ 107 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย(BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 260 มิลลิกรัม/ลิตรและมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. นำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน เพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้คนไปสัมผัสน้ำทิ้ง			
2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ความเครียดความวิตกกังวล เป็นต้น	1. โครงการต้องจัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายใน	- ดำเนินการควบคุมดูแลโดยทีมงานนิติบุคคล - ปลูกไม้ยืนต้น และ ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน		

	โครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย 3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- ดูแลและตัดแต่งโดยทีมช่างและพนักงานทำความสะอาด -ควบคุมดูแลโดยทีมงานนิติบุคคลฯ		
4.5 ทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่รวม 1,373 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร โดยคิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.01 ตารางเมตร/คน เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยั่งยืน 728 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 2. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตาไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก 3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์ของอาคารผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-ปลูกไม้ยืนต้น และไม้พุ่ม ดูแลรักษาโดยทีมช่างและพนักงานทำความสะอาด - ทาสีอาคารด้วยสีฟ้าขาว - ดูแลบริหารจัดการโดยทีมงานนิติบุคคล		

	4. กำหนดให้มีมาตรการในการดูแลพื้นที่สีเขียวดังนี้ 1) กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น 2) ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ 3) ตัดแต่งให้มีความสวยงาม 4) ปลูกต้นไม้ชดเชยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป 5) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแลการทำงานของคนสวนให้ปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบเป็นประจำ	- ดูแลและตกแต่งต้นไม้โดยทีมช่างและพนักงทำความสะอาด -รดน้ำวันละ 1 ครั้ง -โดยทีมช่างและพนักงานทำความสะอาด - ตัดแต่งโดยทีมช่าง - ดูแลทีมช่างและพนักงานทำความสะอาด - ดูแลโดยนิติบุคคล		
4.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมที่อาจเกิดขึ้น โดยโครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหาย อันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารภายในโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียง ที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสดงแดดและทิศทางลม ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะ	-ยังไม่มีการดำเนินการ		

	ระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ยูทิลิตี้ แลนด์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่านเงินชดเชย ค่าเสียหาย หรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าว กับบริษัท แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้แต่งตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขใน			

	การดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปีหลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ			
2.4.7 ความเป็นส่วนตัว	1. จัดให้มีบันได ST-9 เพื่อให้ผู้พักอาศัยอาคาร A สามารถใช้บันไดดังกล่าวขึ้นมาใช้พื้นที่สระว่ายน้ำที่อยู่บริเวณชั้น 2 อาคาร B 2. อาคาร A จัดให้มีบันได ST-4 ซึ่งเป็นบันไดภายในอาคาร เพื่อใช้ขึ้น-ลง ห้องออกกำลังกาย โดยไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย 3. อาคาร B จัดให้มีบันได ST-8 1ซึ่งเป็นบันไดภายในอาคาร เพื่อใช้ขึ้น-ลง ห้องสมุด โดยไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย 4. จัดให้มีประตูคีย์การ์ดบริเวณทางเข้าโถงลิฟต์บริเวณชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคาร เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายนอกอาคาร	- บริหารจัดการและควบคุมระเบียบการใช้อาคารโดยทีมงานนิติบุคคลฯ - ทางขึ้น-ลงห้องฟิตเนสอยู่ภายในอาคาร A - ทางขึ้น-ลงห้องสมุดอยู่ภายในอาคาร - มีประตูคีย์การ์ดบริเวณทางเข้าโถงลิฟต์บริเวณชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคารดูแลรักษาโดยช่างอาคาร		

4.8 การดูดกลืนคลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรทัศน์	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกราบเหล่านั้น หลังจากที่ได้รับแจ้งภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากที่ได้รับแจ้งรวมทั้งจะดำเนินการปรับจานสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัย/อาคารที่มีจานดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลง	-ยังไม่มีการดำเนินการ		

	ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ			

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการ

- ภาพแสดงที่ตั้งโครงการ
- บริเวณพื้นที่รอบโครงการ
- ป้ายชื่อโครงการ และบริเวณภายนอกโครงการ
- ป้อมยาม และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง
- กระจกโค้งบริเวณทางโค้ง
- กล้องวงจรปิดบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
- ป้ายบ่งชี้ทางหนีไฟ
- บันไดหนีไฟ
- อุปกรณ์ดับเพลิง
- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง
- รางระบายน้ำภายในโครงการ
- จุดล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ
- บริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ
- ห้องน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ มีล็อกเกอร์สำหรับเก็บของใช้ส่วนตัว
- บริเวณโดยรอบพื้นที่จอดรถ
- บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่สีเขียว
- แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
- แสงสว่างลานจอดรถ และในอาคาร
- การตรวจสอบอาคาร
- หม้อแปลง ตู้ MDB
- ฉีดแมลง
- ดูดสิ่งปฏิกูล
- การทำความสะอาดถังขยะ
- ตรวจเช็คลิฟท์
- ฝาถังเก็บน้ำดี

- **การดูแลระบบบำบัด**
- **ล้างแอร์**
- **กฎระเบียบ บอร์ดต่างๆ**
- **รั้วรอบโครงการ**
- **ห้องฟิตเนส**
- **ห้องสมุด ห้องประชุม**

ภาพแสดงที่ตั้งโครงการ



บริเวณพื้นที่รอบโครงการ

ด้านหน้าโครงการ



ด้านหลังโครงการ



ด้านขวามือโครงการ



ด้านซ้ายมือโครงการ



ป้ายชื่อโครงการ



รั้วรอบโครงการ

ทิศเหนือ



ทิศใต้



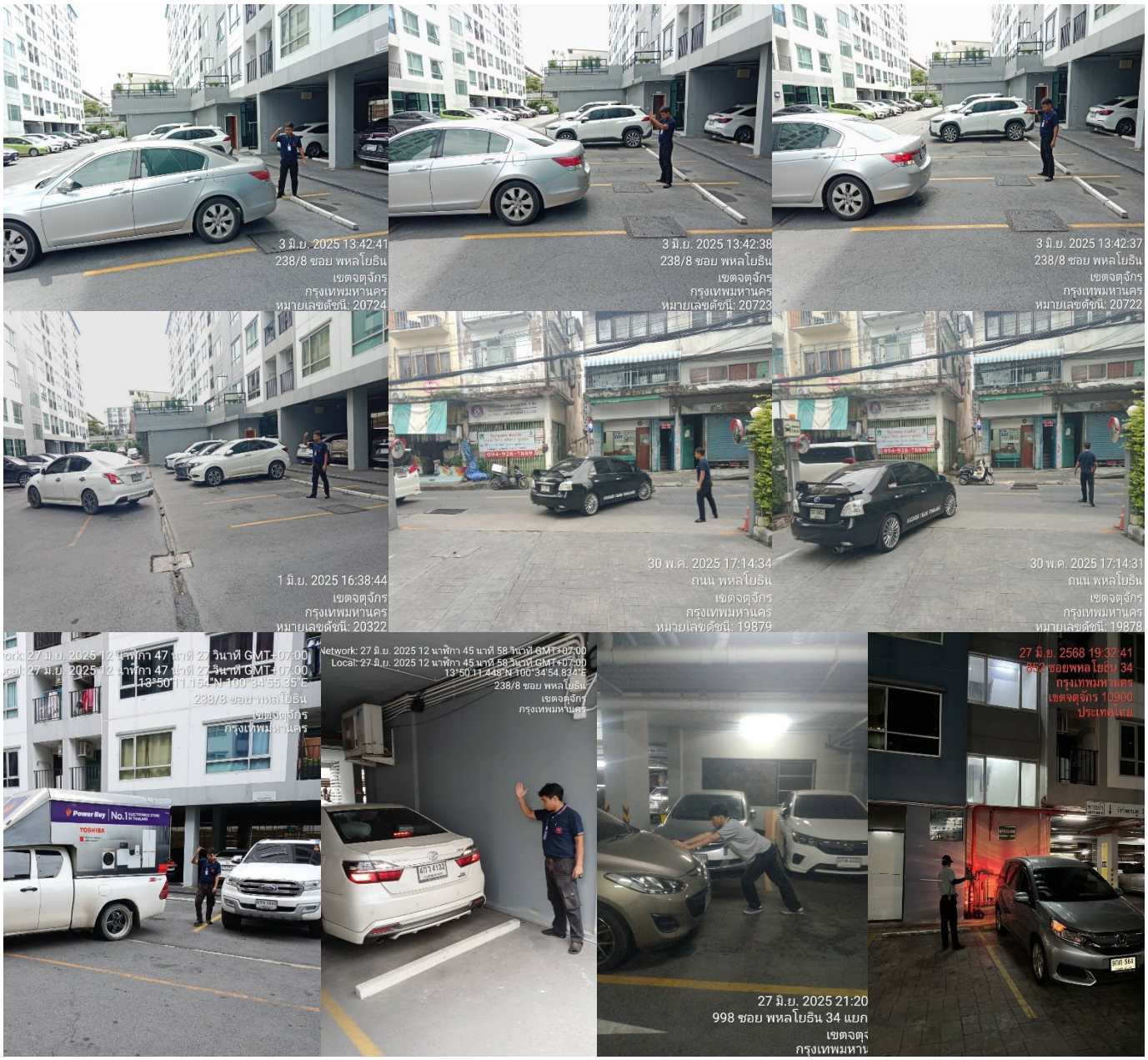
ทิศตะวันออก



ทิศตะวันตก



ป้อมยามและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง



กระจกโค้งบริเวณทางโค้ง



ประตูคีย์การ์ดบริเวณทางเข้าโถงลิฟท์บริเวณชั้นที่ 1



ล็อบบี้สำหรับรับรองผู้มาติดต่อ



Mail Box


998/
23 พ.ค. 2568 15:28:24
23 พ.ค. 2568 15:28:33
23 พ.ค. 2568 15:31:08
998/
23 พ.ค. 2568 15:31:12

กล้องวงจรปิดบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ



ป้ายบ่งชี้ทางหนีไฟ



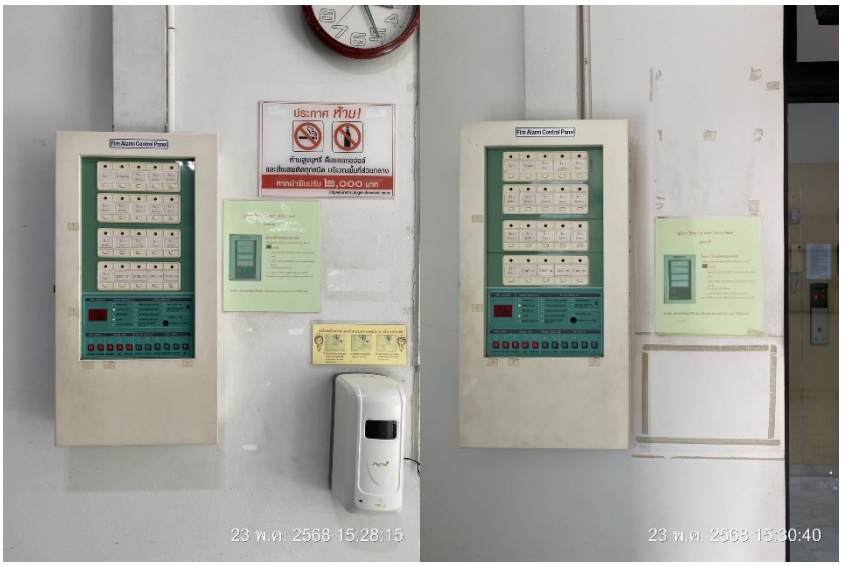
บันไดลิงและบันไดหนีไฟ



สัญญาณเตือนภัย



ไฟอราม



อุปกรณ์ดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิง



กิจกรรมซ้อมอพยพหนีไฟ



ตู้ MDBและหม้อแปลง



ตรวจสอบอาคารประจำปี 2568



รางระบายน้ำภายในโครงการ



แสงสว่างรอบอาคารและในอาคาร



บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่สีเขียว



บริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ



กฎระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ





จุดล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ

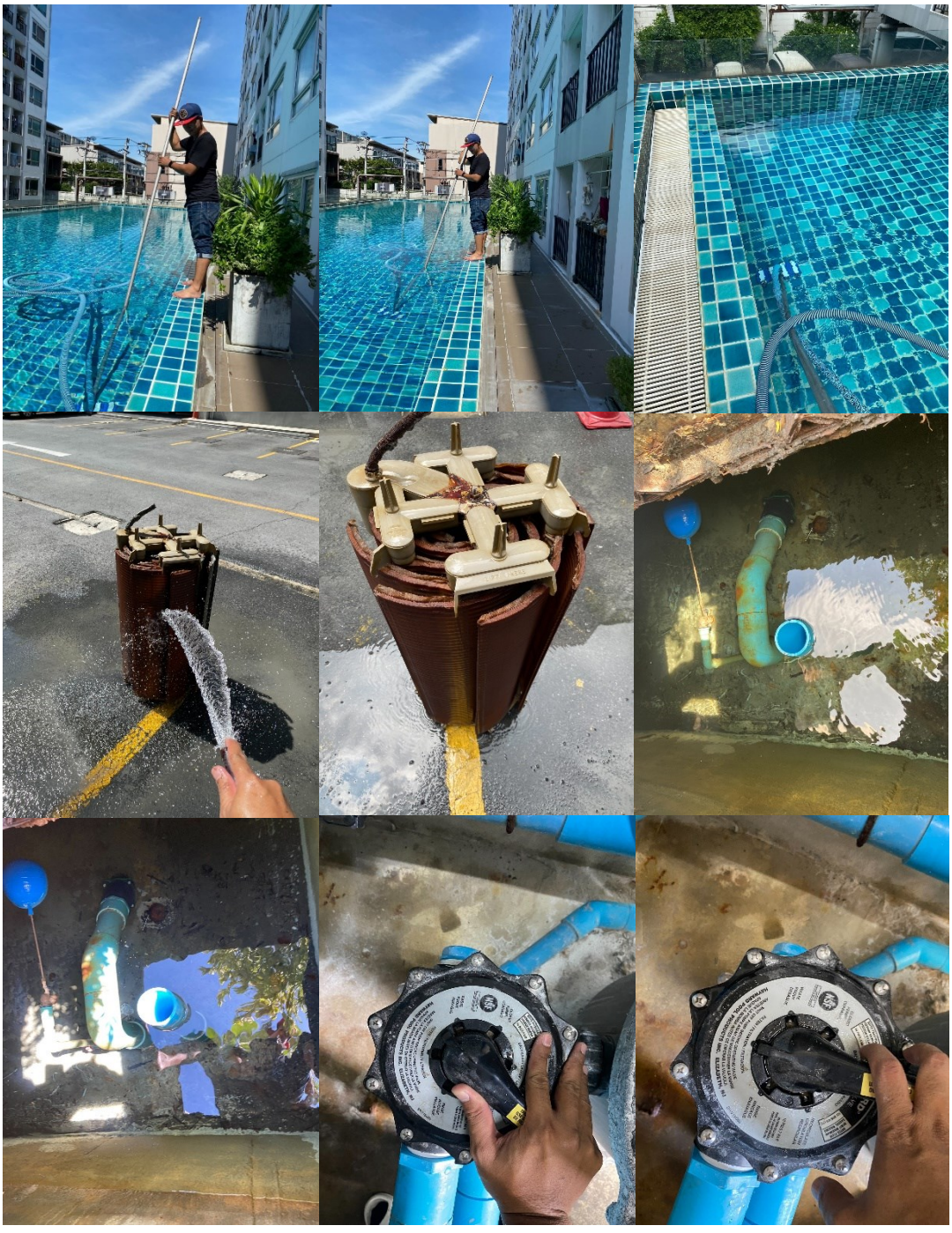
ห้องน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ มีล็อกเกอร์สำหรับเก็บของใช้ส่วนตัว



อุปกรณ์ช่วยชีวิต



การดูแลรักษาสระว่ายน้ำ ขัดสระ ดูดตะกอน ล้างกรอง



v

แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ



แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๓๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๗/๙๑-๙๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวฟาตีฮะห์ สุหลง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวอัศวาณี ยูโซะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๒
๓) นายมะปาริ อาแวกือจิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวบุศรอ ยีซา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๒
๒) นางสาวนูรีไลลา มะแซ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๓
๓) นางสาวซาอีรา สาแม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๔
๔) นางสาวนูรีสา สอเลาะห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๕
๕) นางสาวณัฐกานต์ บากาโซติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๖
๖) นางสาวซารีนา บูวัช	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๗
๗) นางสาวบัรกีส หะยีกาจิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๘
๘) นางสาวโนร์โซเฟีย มะนอ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๙
๙) นางสาวอามีรา แวหะแน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๐
๑๐) นางสาวนูรอัยมี อาแวกือจิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๑
๑๑) นางสาวอิฟตีซาน หะมะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๒
๑๒) นายเสรี จันทวี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์เฉิด)
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๓๓
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐๖ ลงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗
ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
2	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method[2]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[2]
7	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2]
8	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[2]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]
10	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method[2]
11	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[2]
12	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2]
13	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2]
14	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
15	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[2]
17	pH	Electrometric Method[2]
18	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[2] 2) Distillation, Direct Photometric Method[2]
19	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
20	Sulfide	Iodometric Method[2]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]

23 Total Kjeldahl Nitrogen...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[2]
24	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C[2]
25	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[2]
26	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0118
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Special Lab Envi and Consultant Co.,Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๔๗/๙๑-๙๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
47/91-93 Moo 3, Tha It, Pak Kret, Nonthaburi

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (IS0/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๓๙
(Accreditation No. Testing 0639)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 16 February B.E. 2566 (2023))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) - Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2023-02-16T13:24:24.601+07:00
0883aa94

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

ilac-MRA THAILAND

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Cert.No.: 23CH951
Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Eutech
Model :	pH 700
Serial No. :	2858459
ID No. :	LB-Eq-027
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	04 August 2023
Calibration Date :	07 August 2023
Reference :	2308-0115WN-1
Submitted by :	Special Lab Envi And Consultant Co.,Ltd 47/91-93, 96 Moo 3 Thambon Tha-it, Pakkret Nonthaburi 11120
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-CH5 by direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM)
Calibrated by :	Warakorn Lerngagtrakul
Approved by :	Saithip Approved Signatory

(✓) Saithip Meangmai
( ) Warakorn Lerngagtrakul
( ) Ponpan Paipim

Issue Date : 16 August 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0057105

Cert. No.: 23CH951
Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	22E2769	24 Aug 2023

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	863832	28 Dec 2024
pH 6.986	CPA chem	863833	28 Dec 2023
pH 10.010	CPA chem	863835	28 Dec 2023

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter	4.00	177.48	177.5	4.01	0.058	2.00
S/N.: 2858459	7.00	0.00	0.1	7.00	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.4	10.01	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode	4.008	4.01	170.7	0.0085	2.05
S/N.: 3101624	6.986	6.99	-2.0	0.011	2.00
	10.010	10.01	-178.2	0.0096	2.00

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

-o0o-

Saithip

a 1174396

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Cert. No.: 23LM132
Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment :	pH Meter with Sensor
Manufacturer :	Eutech
Model :	pH 700
Serial No. :	2858459
ID No. :	LB-Eq-027
Submitted by :	Special Lab Envi And Consultant Co.,Ltd. 47/91-93 Moo 3 Thambon Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120
Location :	TPA On Site Calibration Laboratory
Received Order :	04 August 2023
Calibrated Date :	09 August 2023
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
AC Line Voltage :	(220 ± 22) V
Calibrated by :	Preecha Hlahib
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
( ) Ponpan Paipim
(✓) Suwit Imjai

Issue Date : 17 August 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0057254

Equipment : pH Meter with Sensor **Cert. No.:** 23LM132
Condition As-Received : New Item **Page.:** 2 of 2
Reference : 2308-0115WN-2
Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into Temperature Bath.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Digital Thermometer	2188080	22I1285	TPA	21 Oct 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function : Temperature measurement.

This instrument was connected with temperature sensor, S/N.: PH5TEMB01P

Calibration Point (°C)	Immersion Depth (mm)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor *k*
25.0	100	25.002	25.0	-0.002	0.16	2.00

UUC* : Unit Under Calibration

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

-o0o-

a 1175376

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 23TW41
Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	Hanna
Model :	HI98193
Serial No. :	03030056991
ID No. :	LB-Eq-014
Received Date :	16 February 2023
Test Date :	17 February 2023
Reference :	2302-0616WN-1
Submitted by :	Special Lab Envi And Consultant Co.,Ltd 47/91 Moo 3 Thambon Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean
Approved by :	Approved Signatory

(/) Malee Butkruea
( ) Saithip Meangmai
( ) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 20 February 2023

B 0307483

Cert.No.: 23TW41
Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :
   This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center,Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due Date
1) Burette	-	130BU10	21CG1389	25 Mar 2023
2) Balance	1126143764	140RC004	22MM50	20 Sep 2023

2. Standard Material :-

Material	Manufacturer	Lot.No.	Assay
Sodium Thiosulfate pentahydrate	Merck	AM1763316	100.2%

Result : **Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %**

Dissolved Oxygen Probe No.: KC1N20CDJ

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.12	8.13	0.0045

This report was certified only for the instrument we tested.It is allowable to use for study the system efficiency,The environmental impact control and present to organization it may concerned Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited.This report may not be reproduced other in full,without written approval of the laboratory

-o0o-

a 1148751

SLECCO	บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้าที่ : 1 / 1
	แบบบันทึกทวนสอบอุณหภูมิของ Block Digestion	วันที่บังคับใช้: 01 / 05 / 2565

1. Block Digestion

ผู้ผลิต ...HANON... รุ่น ...SH 220F... Serial No.SH 3222901227.. รหัสเครื่อง ... LB-Eq-011.....

2. Digital Thermometer with TC Probe

ผู้ผลิต Thermo Scientific รุ่น Temp...10K ... Serial No... A003958..... รหัสเครื่อง... LB-Eq-013.....

ความละเอียด 0.1 °C วันที่สอบเทียบ ...8 April 2023..... สอบเทียบครั้งต่อไป ...7 April 2024.....

3. ผลการทวนสอบ (ช่วงเวลา ...9.00..... น. - .....12.00..... น.)

อุณหภูมิห้อง ...25... - ...27... °C ความชื้นสัมพัทธ์ ...50... - ...55... %

ว/ด/ป ที่ทวนสอบ	Position No.	Set point (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้จากเครื่อง (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้เทอร์โมมิเตอร์ (°C)			Error	เกณฑ์การยอมรับ	สรุปผลการทวนสอบ		ผู้ทวนสอบ
				ครั้งที่ 1 (A)	ครั้งที่ 2 (B)	ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
3/5/66	1	250	251	251.2	251.4	251.3	1.3	±5	✓		ปาลีธร์
4/5/66	2	250	250	250.3	250.9	250.6	0.6	±5	✓		ปาลีธร์
5/5/66	3	250	250	251.7	251.2	251.7	1.7	±5	✓		ปาลีธร์
8/5/66	4	250	250	250.8	251.3	251.0	1.0	±5	✓		ปาลีธร์
9/5/66	5	250	251	251.8	252.4	252.1	2.1	±5	✓		ปาลีธร์
10/5/66	6	250	250	249.8	250.8	250.3	0.3	±5	✓		ปาลีธร์
11/5/66	7	250	251	250.9	251.3	251.1	1.1	±5	✓		ปาลีธร์
13/5/66	8	250	251	251.9	252.5	252.2	2.2	±5	✓		ปาลีธร์
15/5/66	9	250	250	250.9	251.8	251.4	1.4	±5	✓		ปาลีธร์
18/5/66	10	250	252	252.4	253.2	252.8	2.8	±5	✓		ปาลีธร์
19/5/66	11	250	252	253.3	254.1	253.7	3.7	±5	✓		ปาลีธร์
24/5/66	12	250	251	251.3	252.2	251.8	1.8	±5	✓		ปาลีธร์
27/5/66	13	250	252	252.0	253.8	252.9	2.9	±5	✓		ปาลีธร์
31/5/66	14	250	252	251.9	252.1	252.0	2.0	±5	✓		ปาลีธร์
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										

FM-LB-85;Re01

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-400192-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3, Tambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Digital Thermometer with Thermocouple probe Type K
Temperature Indicator
Manufacturer : Thermo Scientific Model : TEMP 10K
Range : -250 °C to 1372 °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 4008958 ID No. : LB-Eq-013

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received : 06 April 2023
Date of Calibration : 08 April to 10 April 2023
Date of Issue : 10 April 2023
Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400001	TT-0016-22	07 Feb 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400016	TT-0059-21	02 Jun 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	21E1850	14 Jun 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	21E1850	14 Jun 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Bunjerd Masri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400192-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement with Thermocouple probe Type K

Model : Type K Sheath Material : Teflon
Diameter : 2 mm. Length : 1500 mm.
Serial No. : N/A ID No. : SL-39

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
130	3.0036	3.5	-0.5	0.18
130	20.0024	20.4	-0.4	0.18
130	104.0011	104.3	-0.3	0.45
130	150.0027	150.2	-0.2	0.58
130	180.0040	180.0	0.0	0.65

Model : AD-1218-230 Sheath Material : Stainless
Diameter : 3.5 mm. Length : 230 mm.
Serial No. : N/A ID No. : SL-40

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
124	379.9914	379.3	0.7	1.5
124	400.0011	399.2	0.8	1.6

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03

Thermology Co., Ltd.
96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0109

CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue	Jun 23, 2023	**Cert No.**	23/2342
Site Calibration		**Order No.**	23060302

Customer SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO., LTD.
47/91 Moo 3 Tha-It, Pak Kret, Nonthaburi, 11120.

Place of Calibration 1350, 1352 Sutthisarnwinitchai Rd, Dindaeng, Bangkok 10400. (Calibration Room)

Description	Oven					
Model	UF30					
Serial No.	B123.0544					
ID.No.	-					
Date of Receipt	Jun 20, 2023					
Date of Calibration	Jun 20, 2023					
Environment						
Temperature	(Min)	23.1	°C	(Max)	25.3	°C
Relative Humidity	(Min)	46.3	%RH	(Max)	78.9	%RH

Calibration Method

WI-17 : The reference thermometer was placed into the chamber and measurement was performed based on AS-2853. The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

Standard

1) Data Acquisition with Sensor Model 34972A S/N. MY49007789, Certificate No. QR23-0024, Calibrated by Quality Reborn Co., Ltd., ONAC Calibration No. 0292. Due Date Jan 10, 2024.

This certificate is traceable to SI unit.

Page 1 of 4

This certificate is issued in accordance with the conditions of Thermology Laboratory.The traceability to recognised national standard and the unit of measurement realised at corresponding national standard laboratory.This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of laboratory.

Thermology Co., Ltd.
96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co

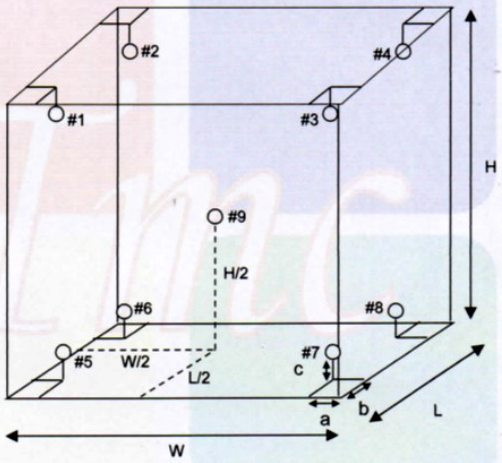
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0109

CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 23, 2023 **Cert No.** 23/2342

Site Calibration **Order No.** 23060302

Results (without adjustment)



Position of reference thermometers were placed

Note.

1). Dimension (W x L x H) is 40 x 25 x 32 cm.

2). Stability - greatest one half of difference between max peak and min peak of each reference probe measured temperature obtained during the calibration interval.

3). 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.

Page 2 of 4

Thermology Co., Ltd.
96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0109

CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 23, 2023 **Cert No.** 23/2342

Site Calibration **Order No.** 23060302

Results (without adjustment)

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty ± (°C)
104.0	104.0	Position 1	104.544	0.058	0.704	0.30
		Position 2	103.789			
		Position 3	103.396			
		Position 4	103.886			
		Position 5	104.031			
		Position 6	103.886			
		Position 7	103.342			
		Position 8	103.939			
		Position 9	103.867			

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty ± (°C)
150.0	150.0	Position 1	151.388	0.052	1.248	0.41
		Position 2	150.037			
		Position 3	149.313			
		Position 4	149.849			
		Position 5	150.519			
		Position 6	150.188			
		Position 7	149.370			
		Position 8	150.383			
		Position 9	150.201			

Page 3 of 4

Thermology Co., Ltd.
96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0109

CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 23, 2023 **Cert No.** 23/2342

Site Calibration **Order No.** 23060302

Results (without adjustment)

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty ± (°C)
180.0	180.0	Position 1	181.507	0.059	1.693	0.49
		Position 2	179.668			
		Position 3	178.772			
		Position 4	179.371			
		Position 5	180.334			
		Position 6	179.830			
		Position 7	178.855			
		Position 8	180.323			
		Position 9	179.876			

The stability and uniformity was taken into account in the measurement uncertainty stated.

The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in the report.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

APPROVED SIGNATORY :

[ ] MR. PRAJUCKPETCH THONGSOOKCHOTE

[✓] MR. DAMRONG MULSING

[ ] MR. JATURAPAT THONGSOOKCHOTE

Page 4 of 4

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-400220-2** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Air Chamber (Incubator)
Manufacturer : Lovibond Model : FKU 1800
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 0914643-01 ID No. : LB-Eq-004

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (29.0 to 29.6) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 24 April 2023
Date of Calibration : 24 April 2023
Date of Issue : 26 April 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400042	66-400066-1	02 Aug 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Bunjerd Masri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

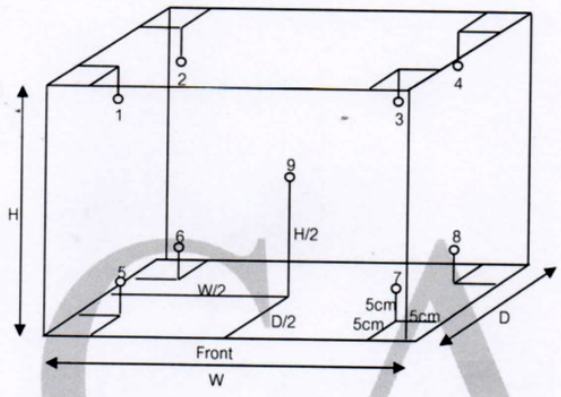
Certificate No. : 66-400220-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.55 m
D = 0.73 m
H = 0.50 m
Capacity = 0.20 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
20.0	19.9	19.9	20.35	20.35	20.23	20.25	20.12	20.12	20.14	20.28	20.08	0.42

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	19.9	19.9	0.37	0.16	0.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-200145-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : AND Model : GR-200
Serial No. : 14245322 ID No. : LB-Eg-016
Capacity : 210 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (29.4 to 29.7) °C
Relative Humidity : (50.9 to 51.5) %
Air Pressure : 1011.0 mbar

Date of Received : 24 April 2023
Date of Calibration : 24 April 2023
Date of Issue : 26 April 2023
Calibrated by : Akaradath Thippichai
Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02222345	10 Nov 2023	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-200145-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

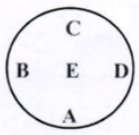
Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.001	0.0000	0.00010
0.01	0.0000	0.00011
0.1	0.0000	0.00011
0.5	0.0000	0.00010
2	0.0000	0.00011
5	-0.0001	0.00011
10	0.0000	0.00012
50	-0.0001	0.00014
100	-0.0001	0.00020
200	0.0000	0.00038

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor k = 2.06 , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E	
-0.0003	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	g



Repeatability Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o0o -

CAL-F0031-03

BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0131

Certificate No. : CAL-23-297 Page : 1 of 3

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment	:	Spectrophotometer
Manufacturer	:	Thermo Scientific
Model	:	Genesys 20
Serial No.	:	3SGT041007
ID No.	:	LB-Eq-029
Customer	:	Special Lab Envi And Consultant Co., Ltd.
	:	47/91-93 Moo 3, Tambol Tait , Amphur Pakrad,
	:	Nonthaburi, 11120.
Location	:	Becthai Laboratory (Bangkok)
Date of Receipt	:	3 May 2023
Date of Calibration	:	3 May 2023
Date of Issue	:	3 May 2023
Ambient Temperature	:	(25±10) °C
Relative Humidity	:	(60±20) %
Condition As-Received	:	Used Item

Calibrated by
.....
(Mr.Somphop Duangnguan)
Calibration Engineer

Approved by
.....
(Ms. Jintana Sangthaijaroenlap)
Calibration Manager

The reported expended uncertainty of measurement was based on a combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of appoximately 95%.

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

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

ISSUE: 5 REV:4 FM-CAL-33/2 15/05/61

BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0131

Certificate No. : CAL-23-297 Page : 2 of 3

CALIBRATION REPORT

Conditions of this result of calibration

1. Reference Standard Material :

Material	Model	Serial No.	Cert.No.	Due date
Holmium Glass Filter	RM-HG	12705	98236	12 Feb 24
Didymium Glass Filter	RM-DG	13498	98233	12 Feb 24
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	8323	98259	13 Feb 24

2. Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at;

The Starna Scientific Ltd. Accredited Calibration Laboratory No. 0659.

3. Method of calibration :

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

4. Result of calibration :

(✓) without adjustment ( ) after adjustment

5. Equipment Specifications:

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

ISSUE: 5 REV:4 FM-CAL-33/2 15/05/61

BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0131

Certificate No. : CAL-23-297

CALIBRATION REPORT

Wavelength Calibration

Certified Values of Reference Material (nm)	Nominal Value (nm)	UUC*Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
418.40	418	418	-0.40	0.59
537.00	537	537	0.00	0.59
638.00	638	638	0.00	0.59

Photometric Calibration for Visible

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (± A)
420.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5716	0.572	0.0004	0.0044
	0.7358	0.733	-0.0028	0.0040
	1.0713	1.073	0.0017	0.0039
440.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.561	0.560	-0.0010	0.0042
	0.718	0.714	-0.0040	0.0037
	1.0459	1.044	-0.0019	0.0037
465.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5111	0.513	0.0019	0.0044
	0.6618	0.661	-0.0008	0.0035
	0.9635	0.966	0.0025	0.0034
546.1 (546.0)	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5222	0.523	0.0008	0.0036
	0.6687	0.668	-0.0007	0.0031
	0.9768	0.978	0.0012	0.0043
590.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5541	0.554	-0.0001	0.0035
	0.6975	0.696	-0.0015	0.0031
	1.0206	1.021	0.0004	0.0045
635.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5398	0.543	0.0032	0.0035
	0.6658	0.667	0.0012	0.0033
	0.9741	0.977	0.0029	0.0045

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

Note:

UUC* : Unit Under Calibration

- End of Report -

ISSUE: 5 REV:4 FM-CAL-33/2 15/05/61

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400240-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Air Chamber (Refrigerator)
Manufacturer : Frozen Model : CC-2288F
Range : N/A °C Resolution : 1 °C
Serial No. : CC-2288F-1163-003 ID No. : LB-Eq-046

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (31.0 to 32.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 02 May 2023
Date of Calibration : 02 May 2023
Date of Issue : 02 May 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	66-400066-2	03 Aug 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Bunjerd Masri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

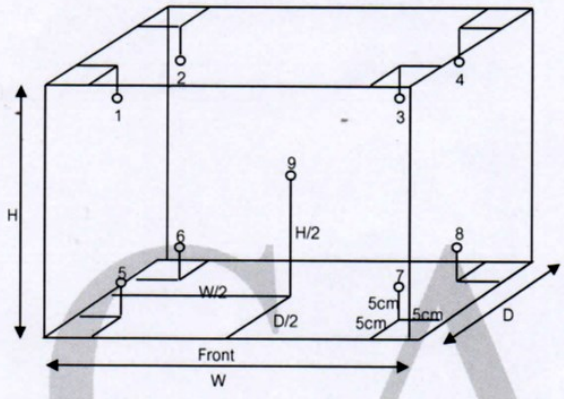
Certificate No. : 66-400240-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 1.02 m
D = 0.47 m
H = 1.48 m
Capacity = 0.71 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
3	3	3	3.21	2.53	2.23	2.38	3.74	4.12	2.20	2.05	3.01	0.83

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
3	3	3	1.17	0.25	2.5

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-410141-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer :	Testo			Model :	608-H1
Range Temperature :	0 °C	to	50 °C	Resolution :	0.1 °C
Range Humidity :	10 %R.H.	to	95 %R.H.	Resolution :	0.1 %R.H.
Serial No. :	2083236817			ID No. :	LB-Eq-042

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 07 December 2022
Date of Calibration : 09 December 2022
Date of Issue : 09 December 2022
Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400035	SG-H-00713/65	07 Jan 2023	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :
(Bunjerd Masri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : **65-410141-1** **Page : 2 of 2**

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
24.99	25.0	0.0	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (±%R.H)
49.98	56.0	-6.0	2.2

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410081-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93,96 Moo 3,Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer :	Testo			Model :	608-H1
Range Temperature :	0	°C to	50 °C	Resolution :	0.1 °C
Range Humidity :	10	%R.H. to	95 %R.H.	Resolution :	0.1 %R.H.
Serial No. :	2083236817			ID No. :	LB-Eg-042

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 03 August 2023
Date of Calibration : 09 August 2023
Date of Issue : 09 August 2023
Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400035	SG-H-00502/66	06 Jan 2024	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :
(Bunjerd Masri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-410081-1** **Page : 2 of 2**

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
25.01	25.0	0.0	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (±%R.H)
49.97	57.0	-7.0	2.2

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-300220-6 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co.,Ltd.
47/91 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Buret
Manufacturer : Witeg Class : A
Capacity : 25 ml Graduation : 0.1 ml
ID No. : LB-Gw-001

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (60 ± 15) %
Air Pressure : 1009.7 mbar.

Date of Received : 06 April 2023
Date of Calibration : 18 April 2023
Date of Issue : 18 April 2023
Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-01

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	65-200370-4	02 Jun 2023	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-300220-6** **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 40.55 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
10	10.0121
20	20.0086
25	25.0116

Uncertainty of measurement with in ± 0.0066 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.00 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-210415-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi And Consultant Co, Ltd.
47/91-93,96 Moo 3, Tambol Tha - It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Weight
Manufacturer : LS Material : Stainless Steel
Weight size : 1 g
ID No. : LB-Eq-034
Assumed density of weight : 7950 kg / m^3
Assumed Air density : 1.2 kg / m^3

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1005.9 mbar

Date of Received : 03 August 2023
Date of Calibration : 16 August 2023
Date of Issue : 16 August 2023
Calibrated by : Wuttichai Swatphong
Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E221-E2210	MM-0042-22	21 Mar 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-210415-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	1 g	none	1 g -0.017 mg	± 0.023 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-210415-2** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi And Consultant Co, Ltd.
47/91-93,96 Moo 3, Tambol Tha - It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Weight
Manufacturer : LS Material : Stainless Steel
Weight size : 100 g
ID No. : LB-Eq-035
Assumed density of weight : 7950 kg / m^3
Assumed Air density : 1.2 kg / m^3

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1005.9 mbar

Date of Received : 03 August 2023
Date of Calibration : 16 August 2023
Date of Issue : 16 August 2023
Calibrated by : Wuttichai Swatphong
Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E221-E2210	MM-0042-22	21 Mar 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-210415-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	100 g	none	100 g -0.20 mg	± 0.11 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-210415-3 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi And Consultant Co, Ltd.
47/91-93,96 Moo 3, Tambol Tha - It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Weight
Manufacturer : LS Material : Stainless Steel
Weight size : 200 g
ID No. : LB-Eq-036
Assumed density of weight : 7950 kg / m^3
Assumed Air density : 1.2 kg / m^3

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1005.9 mbar

Date of Received : 03 August 2023
Date of Calibration : 16 August 2023
Date of Issue : 16 August 2023
Calibrated by : Wuttichai Swatphong
Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E221-E2210	MM-0042-22	21 Mar 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-210415-3 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	200 g	none	200 g +0.11 mg	± 0.17 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-300471-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93,96 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Piston Pipette
Manufacturer : sartorius Model : N/A
Serial No. : 4541601431 ID No. : LB-Eg-045
Capacity : 100 µl to 1000 µl Resolution : 5 µl

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (55 ± 10) %
Air Pressure : (1007.6 to 1007.7) mbar.

Date of Received : 03 August 2023
Date of Calibration : 07 August 2023
Date of Issue : 07 August 2023
Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3002 base on ISO 8655-6 : 2002-09

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	66-200196-4	02 Dec 2023	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : **66-300471-1** **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Test Volume (µl)	Measuring Volume at 20 °C (µl)	Systematic error (e_s%)	Coeff. of Variation (CV%)	Uncertainty (±µl)
100	97.92	0.21	0.15	0.69
500	496.58	0.34	0.04	0.69
1000	997.55	0.24	0.01	0.69

e_s : Systematic error (%)

CV : Coefficient of variation (%)

UUC Calibrated by : Blue Tip

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.00 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03