

โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)

ของนิติบุคคลอาคารชุดมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)
เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท มหาวิศว์ จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

ตั้งอยู่ที่เลขที่ 39 ซอยสุขนครสวัสดิ์ 38 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)

วันที่ 20 มกราคม 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท 프리서ช จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ตั้งอยู่ที่ซอยสี่เสื่อใหญ่ ถนนสุขุมวิท แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) (เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท มหา
วิศว์ จำกัด) ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวเบญจพร อินทรเพชร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวชนิดา ไพลดำ	...	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอริสา สุขนันท์	...	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจินดาพร ภารกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการสิ่งแวดล้อม

บริษัท 프리서ช จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ชื่อโครงการ	มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสี่เสือใหญ่ ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
เจ้าของโครงการ	นิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ อาคาร 1 (เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท มหาวิศว์ จำกัด)
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 39 ซอยสุขนครสวัสดิ์ 38 ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำรายงาน	บริษัท พรีเมียร์ จำกัด เลขที่ 30 ซอยปทุมณวิถี่ 24 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2546 ตามหนังสือที่ ทส 1009/5608 ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2546	
การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย	ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ	แสดงในบทที่ 1

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	I
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	III
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการ	1-1
1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-3
1.4 สถานะการดำเนินโครงการ	1-3
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การดำเนินการ	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-5
ภาคผนวกที่ 1	หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ
ภาคผนวกที่ 2	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวกที่ 3	ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ภาคผนวกที่ 5	ใบรับรอง/หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญรูป

ชื่อรูป	หน้า
1.2-1	ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
3.2.1-1	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

สารบัญภาพ

ชื่อภาพ	หน้า
1.4-1	สภาพการดำเนินโครงการ
2.2-1	สุนทรียภาพและพื้นที่สีเขียว
2.2-2	ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน
2.2-3	ระบบสูบน้ำ
2.2-4	ท่อระบายน้ำ
2.2-5	ระบบบำบัดน้ำเสีย
2.2-6	ระบบไฟฟ้า
2.2-7	ห้องพัสดุฝอยรวมและการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขต
2.2-8	ปล่องทิ้งมูลฝอยประจำชั้นและป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ
2.2-9	ระบบป้องกันอัคคีภัย
2.2-10	สัญลักษณ์จราจรในโครงการ
2.2-11	พื้นที่จอดรถ
2.2-12	ป้อมยามและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
2.2-13	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดภายในโครงการ
2.2-14	สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ
3.2.1-1	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

สารบัญตาราง

ชื่อตาราง	หน้า
1.3-1	สรุปรายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
3.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
3.2.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

EXECUTIVE SUMMARY

บทสรุปผู้บริหาร



บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ มณีวิทย คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ของนิติบุคคล อาคารชุด มณีวิทย คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท มหาวิศว์ จำกัด) ในระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด มณีวิทย คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ได้มีการดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ระดับเสียงรบกวน และคุณภาพน้ำ ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การจราจร ไฟฟ้า น้ำใช้ การระบายน้ำ และการจัดการมูลฝอย และผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุขและอาชีวอนามัย การป้องกันอัคคีภัย และสุนทรียภาพ

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพน้ำ

โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 ซึ่งได้แก่ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) อาคาร 1 น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 และน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (Final Discharge) ผลการตรวจวิเคราะห์ น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่า BOD และค่า TKN (เดือนกันยายน และ ธันวาคม) และ ค่า Sulfide เดือน ธันวาคม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการนำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

2) การใช้น้ำ

ระบบส่งน้ำ ป้อนสูบน้ำ และถังเก็บน้ำ ของอาคาร 1 มีสภาพการใช้งานเป็นปกติ

3) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย : อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัยของอาคาร 1 มีสภาพการใช้งานเป็นปกติ

- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง : ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองของอาคาร 1 มีแบตเตอรี่สำรองและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

- ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ : ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟของอาคาร 1 อยู่ในสภาพดีสามารถเห็นได้ชัดเจน

- อุปกรณ์ดับเพลิง : ถังดับเพลิงชนิดมือถือ และถังน้ำดับเพลิงของอาคาร 1 อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี

- **บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ** : บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟของอาคาร 1 อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง

- **ซ้อมหนีไฟ** : โครงการยังไม่ได้มีการดำเนินการซ้อมหนีไฟ เนื่องจากจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เพียงพอ

4) **คุณภาพชีวิตและการเป็นอยู่ของชุมชน**

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนของผู้พักอาศัยในโครงการ

CHAPTER 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท มหาวิศว์ จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เทสโก้ จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ ตั้งอยู่ที่ซอยซีเสื่อใหญ่ ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 2-0-47 ไร่ ซึ่งโครงการเป็นอาคารขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร รวมจำนวนห้องพัก 415 ห้อง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เนื่องจากการพัฒนาโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างอาคารและเปิดดำเนินการ

โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2546 (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-1) และมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่าง ครบถ้วน (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-2)

บริษัท มหาวิศว์ จำกัด ได้จัดให้มีการก่อสร้างโครงการเป็นอาคารขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร รวมจำนวนห้องพัก 415 ห้อง โดยโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ เคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6) เลขที่ 131/2546 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2546 (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-3) จาก กรุงเทพมหานคร เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต่อมาได้มีการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10) ในส่วนของอาคาร 1 ภายใต้ชื่อ “มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)” ทะเบียนเลขที่ 1/2546 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2546 (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-4) และ จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13) อาคาร 1 ภายใต้ชื่อ “นิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)” ทะเบียนเลขที่ 2/2546 เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2546 (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-5) ต่อสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขา ลาดพร้าว

นิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ในฐานะผู้ดำเนินโครงการระยะดำเนินการ ได้มอบหมายให้บริษัท พรีเมียร์ จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำ เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

1.2 รายละเอียดของโครงการ

1) ที่ตั้งและลักษณะของโครงการ

โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ ตั้งอยู่ที่ซอยซีเสื่อใหญ่ ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1.2-1) ลักษณะของโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น 3 อาคาร รวมจำนวน 415 ห้อง ประกอบด้วย อาคาร 1 จำนวน 145 ห้อง อาคาร 2 จำนวน 135 ห้อง และอาคาร 3 จำนวน 135 ห้อง

2) กิจกรรมภายในโครงการ

a) ระบบน้ำใช้

โครงการได้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า

b) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในโครงการ จะมีการรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัด BOD ให้มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีระบบบำบัดน้ำเสียแยกอิสระต่อกันทั้ง 3 อาคาร ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบ ระบบ Anaerobic Filter + Fix Film Aeration ประกอบด้วย บ่อกรองไร้อากาศ บ่อเติมอากาศ บ่อเกรอะ และบ่อพักน้ำทิ้ง

c) การจัดการมูลฝอย

การจัดเก็บมูลฝอยดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ด้วยระบบจัดเก็บค่าใช้จ่ายรวมในค่าใช้จ่ายส่วนกลางภายในโครงการ โดยในแต่ละชั้นของโครงการจะมีปล่องสำหรับทิ้งมูลฝอยทั่วไป ซึ่งจะถูกรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่ชั้นล่างของอาคาร และมีการประสานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดพร้าวมารับไปกำจัดต่อไป

d) ระบบไฟฟ้า

โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ภายในโครงการ

หมายเหตุ : สืบค้นไม่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง



ที่มา: Google Earth, 2024

รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

นิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ได้จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย (กรุงเทพมหานคร) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 สรุปรายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

ฉบับที่	เดือน	วันที่ส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต	วันที่ยื่นรายงานฯ ทางอิเล็กทรอนิกส์
2/2563	ก.ค.-ธ.ค. 63*	1 มี.ค. 64 (ส่งหลังขอขยายเวลา)	16 มี.ค. 64
1/2564	ม.ค.-มิ.ย. 64	27 ก.ค. 64	28 ส.ค. 64
2/2564	ก.ค.-ธ.ค. 64	28 ม.ค. 65	28 มี.ค. 65
1/2565	ม.ค.-มิ.ย. 65	21 ก.ค. 65	24 ก.ย. 65
2/2565	ก.ค.-ธ.ค. 65	25 ม.ค. 66	31 มี.ค. 66
1/2566	ม.ค.-มิ.ย. 66	20 ก.ค. 66	11 ส.ค. 66
2/2566	ก.ค.-ธ.ค. 66	30 ม.ค. 67	28 ก.พ. 67
1/2567	ม.ค.-มิ.ย. 67	19 ก.ค. 67	30 ก.ย. 67

หมายเหตุ : * เป็นรายงานแบบรวมผลการดำเนินงาน 2 อาคาร (อาคาร 1 และอาคาร 3) 2 นิติบุคคลฯ

1.4 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) เปิดดำเนินการเป็นอาคารชุดพักอาศัยในความดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) มีนายวิวัฒน์ วัฒนกุล เป็นผู้จัดการนิติบุคคลฯ (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-6) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ภายในโครงการมีผู้อยู่อาศัยประมาณ 80 ห้อง แสดงดังภาพที่ 1.4-1



ภาพที่ 1.4-1 สภาพการดำเนินโครงการ

CHAPTER 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

บริษัท พรีเมียร์ จำกัด ในฐานะบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุด มณฑลพิธี คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ มณฑลพิธี คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ระดับเสียงรบกวน และคุณภาพน้ำ
- 2) ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การจราจร ไฟฟ้า น้ำใช้ การระบายน้ำ และการจัดการมูลฝอย
- 3) ผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุขและอาชีวอนามัย การป้องกันอัคคีภัย และสุนทรียภาพ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ มณฑลพิธี คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ของนิติบุคคลอาคารชุด มณฑลพิธี คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ - ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่อาคาร 1 มีการควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการด้วยการใช้สัญญาณ	-	ภาพที่ 2.2-10
1.2 ระดับเสียงรบกวน - ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่อาคาร 1 มีการควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการด้วยการใช้สัญญาณ	-	ภาพที่ 2.2-10
1.3 คุณภาพน้ำ 1. ในการประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการบำบัดน้ำทิ้งครัวเรือนที่มีปริมาณ 48 และ 0.8 ลบ.ม/วัน ในแต่ละครัวเรือนจะถูกบำบัดโดยระบบ ANAEROBIC FILTER + FIX FILM AERATION มีประสิทธิภาพที่เพียงพอต่อการรองรับน้ำทิ้งในแต่ละอาคาร ประสิทธิภาพการบำบัดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (BOD ₅) ให้คงเหลือไม่เกิน 30 มก./ล ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการร่วมกับอาคารอื่น ๆ และน้ำฝนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทำให้คุณภาพน้ำที่ออกจากโครงการ ทั้งค่า BOD ₅ และตัวแปรอื่น ๆ จะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด มณเฑียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) และน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (Final Discharge) จำนวน 4 ครั้งต่อปี (ทุก 3 เดือน) ในเดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม โดยในปี 2567 ได้เข้าจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้วในเดือนกันยายน และธันวาคม 2567	-	ภาพที่ 2.2-5 เอกสาร 2-1 ภาคผนวกที่ 3 ภาคผนวกที่ 4 ภาคผนวกที่ 5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การป้องกันผลกระทบจากน้ำทิ้งต่อสภาพแวดล้อม จะต้องทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดียิ่งขึ้น อย่างน้อยเท่ากับที่นำเสนอไว้ใน รายงานเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ	- โครงการมีการป้องกัน/ลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทิ้งต่อสภาพแวดล้อมโดยการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ นิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ได้มีการควบคุม/บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียังสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-5 เอกสาร 2-1
3. ควรมีการตรวจวัดควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกภายนอกโครงการ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยใช้มาตรฐานสำหรับอาคารประเภท ข	- นิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) และน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (Final Discharge) จำนวน 4 ครั้งต่อปี (ทุก 3 เดือน) ในเดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม โดยในปี 2567 ได้เข้าแจ้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้วในเดือนกันยายน และธันวาคม 2567	-	ภาพที่ 2.2-5 เอกสาร 2-1 ภาคผนวกที่ 3 ภาคผนวกที่ 4 ภาคผนวกที่ 5
4. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ควรพิจารณานำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ที่คุณภาพน้ำสามารถใช้ได้ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ เช่น การนำน้ำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ รดสนามหญ้า สวนหย่อม ล้างถนน เป็นต้น	- อาคาร 1 ไม่ได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ควรมีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำหน้าที่ในการดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสูบน้ำ	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างและพนักงานรักษาความสะอาด/แม่บ้านทำหน้าที่ดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5 ภาพที่ 2.2-6 ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-13
6. ควรมีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบและปฏิบัติการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้ง และการไม่เป็นมลภาวะในแหล่งรองรับน้ำ	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบ ควบคุมดูแล และซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	เอกสาร 2-1
2. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การจราจร 1. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง และสัญญาณไฟบริเวณทางเข้าออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ภายในพื้นที่อาคาร 1 มีการติดตั้งป้ายชื่อ ลูกศรแสดงทิศทาง และสัญญาณไฟบริเวณทางเข้าออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้โดยชัดเจนในระยะที่สามารถชะลอเข้าสู่โครงการได้โดยปลอดภัย	-	ภาพที่ 1.4-1 ภาพที่ 2.2-10
2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านจราจรทำหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ในช่วงเวลาเร่งด่วน	-	ภาพที่ 2.2-12
3. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัยและผู้อื่น เช่น การใช้ความเร็ว การขับรถสวนทาง การจอดรถในที่ที่จัดไว้ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่อาคาร 1 มีการจัดระบบการจราจร เช่น การติดตั้งป้ายเตือน/ป้ายสัญญาณจราจร การแสดงสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง การระบุช่องจอดรถภายในโครงการ เพื่อการควบคุมให้ผู้พักอาศัยสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง	-	ภาพที่ 2.2-10 ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ไฟฟ้า 1. การใช้ไฟฟ้าของอาคารควรมีการกำหนดมาตรการการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟ โคมไฟซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจและจัดหาหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงานมาใช้ได้สะดวกและราคาถูก รวมถึงมาตรการจูงใจต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การประกวด การให้รางวัลผู้ที่มีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าน้อย เป็นต้น	- อาคาร 1 มีการประหยัด/อนุรักษ์พลังงาน โดยได้พิจารณาเลือกใช้และติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และออกแบบการก่อสร้างอาคารให้มีช่องแสงตามธรรมชาติเพื่อลดการใช้พลังงาน เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-6
2. นอกจากนี้ควรมีมาตรการเสริมอื่น ๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่าง ๆ ให้มากที่สุด เช่น การใช้ช่องแสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น	- อาคาร 1 มีการควบคุมเวลาการเปิด-ปิดไฟ และออกแบบการก่อสร้างอาคารให้มีช่องแสงตามธรรมชาติเพื่อลดการใช้พลังงาน	-	ภาพที่ 2.2-6
2.3 น้ำใช้ 1. ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยแต่ละอาคารชุด	- อาคาร 1 มีการสำรองน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัยแต่ละอาคารประกอบด้วย ถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-2
2. ตรวจสอบระบบท่อน้ำ บิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อน้ำ บิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.4 การระบายน้ำ 1. พิจารณาแนวทางในการนำน้ำทิ้งบางส่วนจากบ่อพักน้ำก่อนระบายออกไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เช่น การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า สวนหย่อม หรือล้างถนน เป็นต้น เพื่อลดการใช้น้ำ และลดการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ	- อาคาร 1 ไม่ได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการแต่อย่างใด	-	-
2. ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่าการชำรุดเสียหายต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี	-	ภาพที่ 2.2-4
2.5 การจัดการมูลฝอย 1. จัดให้มีถังขยะในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยขนาดปริมาตร 100 ลิตร ซึ่งจะสามารถรองรับขยะได้ 20 กิโลกรัม โดยแยกเป็นตามปริมาณของขยะในแต่ละชั้นของอาคาร โดยพยายามให้วางถังครอบคลุมบริเวณที่มีการใช้พื้นที่ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยได้	- ในพื้นที่แต่ละชั้นของอาคาร 1 มีปล่องสำหรับทิ้งมูลฝอยทั่วไปซึ่งจะถูกเก็บรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของอาคาร 1 บริเวณชั้นล่าง	-	ภาพที่ 2.2-8
2. ในส่วนอาคารชุดพักอาศัย ควรมีการวางระเบียบข้อตกลง และสอดส่องดูแลให้ผู้พักอาศัยทำการจัดแยกขยะและผูกมัดขยะมูลฝอยให้แน่นหนาก่อนทิ้งบริเวณที่ทิ้งขยะในอาคาร จึงจัดหาไว้แยกถังตามประเภทของขยะ	- อาคาร 1 ได้มีการกำหนดระเบียบด้านการรักษาความสะอาดและทิ้งขยะมูลฝอยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	-	เอกสาร 2-2
3. ก่อสร้างที่พักขยะตามแบบที่เสนอในรายงาน เพื่อเป็นการรองรับขยะที่ลำเลียงจากที่พักมายังห้องพักขยะ รอกการเก็บของเขตลาดพร้าว โดยสร้างในบริเวณที่สามารถเข้าเก็บขนได้สะดวก	- โครงการได้มีการก่อสร้างห้องพักมูลฝอยรวมในตำแหน่งที่รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตลาดพร้าว สามารถเข้ามาเก็บขนได้โดยสะดวก และมีขนาดรองรับเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ติดตามการเข้าเก็บขยะของเขตตลาดพร้าวให้มาเก็บอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง และการทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่จัดเก็บและใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด/แม่บ้าน ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลและทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ และมีการประสานงานรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตตลาดพร้าวให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดมูลฝอยตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-7 ภาพที่ 2.2-13 เอกสาร 2-3
3. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 3.1 สังคม-เศรษฐกิจ 1. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	- อาคาร 1 มีการกำหนดระเบียบ/ข้อบังคับสำหรับผู้พักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	-	เอกสาร 2-2
2. จัดให้นิติบุคคลอาคารชุดดูแลและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนกลางร่วมกับทางโครงการ	- อาคารโครงการทั้ง 3 อาคาร ได้มีการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคาร (อช.13) แยกเป็นรายอาคาร สำหรับทำหน้าที่ดูแลและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนกลางร่วมกัน	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสาร 1-5
3.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย - นิติบุคคลอาคารชุดทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลความสะอาดและสุขอนามัยภายในพื้นที่โครงการ	- อาคาร 1 มีนิติบุคคลอาคารชุด มณีวิทย คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ทำหน้าที่สอดส่องดูแลความสะอาดและสุขอนามัยภายในพื้นที่โครงการของพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ของอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-13 ภาพที่ 2.2-14
3.3 การป้องกันอัคคีภัย 1. นิติบุคคลอาคารชุดปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้	- โครงการมีนิติบุคคลอาคารชุดฯ ของแต่ละอาคารทำหน้าที่เป็นชุดปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ดำเนินการขออนุญาตในโครงการ	- โครงการยังไม่ได้มีการดำเนินการขออนุญาต เนื่องจากจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เพียงพอ	-	-
3. ประสานงานกับสถานีดับเพลิงโซคชัยที่อยู่ใกล้โครงการทราบเพื่อเตรียมความพร้อม	- นิติบุคคลอาคารชุด มณีวิทย คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ได้มีการประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการทราบการมีอยู่ของโครงการ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน	-	-
4. จัดหาอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกอาคาร	- ภายในพื้นที่อาคาร 1 มีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-9
5. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่อาคาร 1 มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง	-	ภาพที่ 2.2-9
6. มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงตามอายุการใช้งาน/อายุการบำรุงรักษาของอุปกรณ์แต่ละชนิด	-	ภาพที่ 2.2-9
7. เพิ่มมาตรการสำรองน้ำดับเพลิงของแต่ละอาคารโดยการปรับปรุงระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่ถังของอาคาร โดยยกระดับท่อจ่ายน้ำประปาที่สูงจ่ายน้ำให้สูงขึ้นจากระดับกันล้น ซึ่งน้ำที่อยู่ต่ำกว่าระดับท่อจ่ายน้ำประปาจะกลายเป็นน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง	- อาคาร 1 มีการสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า ซึ่งสามารถนำมาใช้งานเพื่อการดับเพลิงได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-2
3.4 สุนทรียภาพ			
1. ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับทำสวนหย่อมและปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับโครงการ	- ภายในโครงการมีพื้นที่สำหรับจัดสวนหย่อมและปลูกไม้ยืนต้นซึ่งใช้ประโยชน์ร่วมกันทั้ง 3 อาคาร	-	ภาพที่ 2.2-1
2. ในการออกแบบได้กำหนดให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดการจัดสรรที่ดิน	- โครงการมีการออกแบบการก่อสร้างให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดการจัดสรรที่ดิน	-	ภาพที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เมื่อเปิดดำเนินการควรตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้ สวยงาม ซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านมา	- ภายในโครงการมีพื้นที่สำหรับจัดสวนหย่อมและปลูกไม้ ยืนต้น ซึ่งมีการบำรุงรักษา/ปลูกซ่อมแซม เพื่อทัศนียภาพที่ ดีภายในโครงการร่วมกันทั้ง 3 อาคาร	-	ภาพที่ 2.2-1



ภาพที่ 2.2-1 สวนทรัพยากรและพื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-2 ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน



ภาพที่ 2.2-3 ระบบสูบน้ำ



ภาพที่ 2.2-4 ท่อระบายน้ำ



ภาพที่ 2.2-5 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอยรวมและการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขต



ภาพที่ 2.2-8 ปล่องทิ้งมูลฝอยประจำชั้นและป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ



ภาพที่ 2.2-9 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



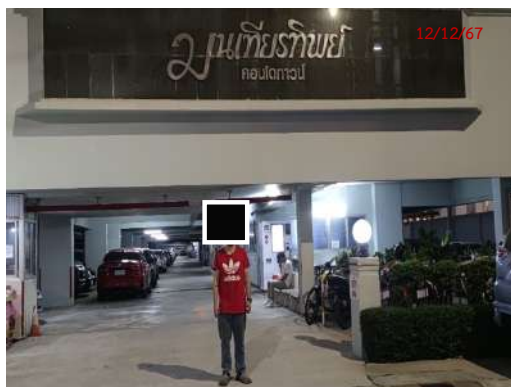
ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-10 สัญลักษณ์จราจรในโครงการ



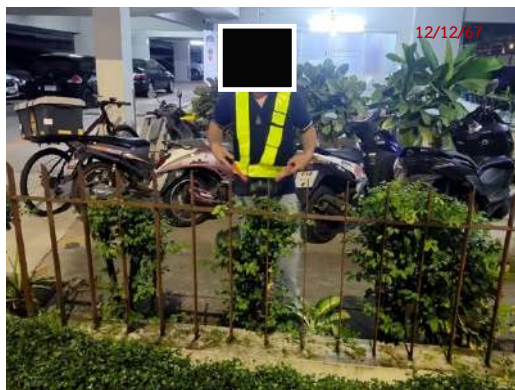
ภาพที่ 2.2-11 พื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 2.2-12 ป้อมยามและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-13 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-13 (ต่อ) เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-14 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

CHAPTER 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

บริษัท พรีเมียร์ จำกัด ในฐานะบุคคลที่ 3 (Third Party) ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้ง การจราจร การใช้น้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัย และคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ของนิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พื้นที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่			
คุณภาพน้ำทิ้ง					
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการของแต่ละอาคาร รวม 6 จุด	- วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง คือ pH, SS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD ₅ , น้ำมันและไขมัน, ซัลไฟด์, TKN และ Residual Chlorine เฉพาะน้ำที่ปล่อยออกจากระบบ	-เป็นประจำทุก 3 เดือน	- นิติบุคคลอาคารชุด มนเฑียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) และน้ำทิ้งในบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (Final Discharge) จำนวน 4 ครั้งต่อปี (ทุก 3 เดือน) ในเดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม โดยผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกันยายน และ ธันวาคม 2567 พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 และน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (จุดปล่อยน้ำออก) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่า BOD และค่า TKN (เดือนกันยายน และ ธันวาคม) และ ค่า Sulfide เดือนธันวาคม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการนำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป รายละเอียดแสดงใน ข้อ 3.2.1	-	ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พื้นที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่			
การจราจร					
- ที่จอดรถในพื้นที่โครงการ	- ความเพียงพอของที่จอดรถ (ตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการ)	- รายปี	- ที่จอดรถภายในโครงการมีเพียงพอต่อความต้องการ	-	ภาพที่ 2.2-12
การใช้น้ำ					
- ระบบส่งน้ำ บั้ม และถังเก็บ	- สภาพทั่วไปของระบบ	- ทุกเดือน	- ระบบส่งน้ำ บั้มสูบน้ำ และถังเก็บน้ำ ของอาคาร 1 มีสภาพการใช้งานเป็นปกติ	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-3
ระบบป้องกันอัคคีภัย					
1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัยของอาคาร 1 มีสภาพการใช้งานเป็นปกติ	-	ภาพที่ 2.2-10
2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- 3 เดือน/ครั้ง	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองของอาคาร 1 มีแบตเตอรี่สำรองและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-10
3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดีเห็นชัดเจน	- 6 เดือน/ครั้ง	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟของอาคาร 1 อยู่ในสภาพดีสามารถเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-10
4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - ถังน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน, อายุการใช้งาน, สภาพของถัง, ระดับน้ำในถัง	- 3 เดือน/ครั้ง	- ถังดับเพลิงชนิดมือถือ และถังน้ำดับเพลิงของอาคาร 1 อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี	-	ภาพที่ 2.2-10
5. บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน, ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- 1 เดือน/ครั้ง	- บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟของอาคาร 1 อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง	-	ภาพที่ 2.2-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พื้นที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่			
6. ช่อมณีไฟ	- สภาพความพร้อมของบุคลากร	- 1 ปี/ครั้ง	- โครงการยังไม่มีดำเนินการซ่อมมณีไฟ เนื่องจาก จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เพียงพอ	-	-
คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน					
- ผู้พักอาศัยในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจาก ผู้อยู่อาศัย	- ทุก 6 เดือน	- ไม่พบเรื่องราวร้องทุกข์/ข้อคิดเห็นจากผู้พักอาศัยภายใน โครงการแต่อย่างใด	-	-

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งโครงการ มณเฑียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ระยะดำเนินการ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) อาคาร 1 น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 และน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (จุดปล่อยน้ำออก) มีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solid) ปริมาณของแข็งตะกอนหนัก (Settleable Solids) บีโอดี (BOD) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Chlorine) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 ภาพการเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์/วิธีวิเคราะห์
1. pH	Grab Sampling	APHA / Electrometric Method
2. BOD	Grab Sampling	APHA / Azide Modification Method
3. TSS	Grab Sampling	APHA / Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
4. TDS	Grab Sampling	APHA / Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C
5. Settleable Solids	Grab Sampling	APHA / Imhoff cone
6. Sulfide	Grab Sampling	APHA / Iodometric Method
7. TKN	Grab Sampling	APHA / Total Kjeldahl Nitrogen
8. Grease & Oil	Grab Sampling	APHA / Partial-Gravimetric Method
9. Chlorine (Residual)	Grab Sampling	APHA / Iodometric Method

หมายเหตุ : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรายงานผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในเดือนกันยายน และธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่า BOD และค่า TKN (เดือนกันยายน และ ธันวาคม) และ ค่า Sulfide เดือนธันวาคม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการนำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา (ปี 2564 - 2567) ดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-1 เมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 และน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (จุดปล่อยน้ำออก) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ยกเว้น ปี 2564 บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) ได้แก่ ค่า BOD และ TDS (เดือนมิถุนายน) และ TKN (เดือนมิถุนายน และ ธันวาคม) และบริเวณจุดปล่อยน้ำออก ได้แก่ ค่า TSS (เดือนมิถุนายน) TDS และ Settleable Solids (เดือนมิถุนายน) และ TKN (เดือนธันวาคม) ปี 2565 บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) ได้แก่ ค่า TDS (เดือนมีนาคม และ มิถุนายน) BOD (เดือนกันยายน และ ธันวาคม) Sulfide (เดือนกันยายน) TSS และ Settleable Solids (เดือนธันวาคม) และ TKN (ทุกช่วงการตรวจวัด) และบริเวณจุดปล่อยน้ำออก ได้แก่ ค่า TSS (เดือนมีนาคม มิถุนายน และ ธันวาคม) TDS (เดือนมีนาคม และ มิถุนายน) Settleable Solids (เดือนมิถุนายน และ ธันวาคม) TKN (ทุกช่วงการตรวจวัด) และ BOD (เดือนกันยายน และ ธันวาคม) และปี 2566 บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) ได้แก่ ค่า BOD (เดือนกันยายน) และ TKN (เดือนมีนาคม และ กันยายน) และบริเวณจุดปล่อยน้ำออก ได้แก่ ค่า BOD และ TKN (เดือนกันยายน) และในปี 2567 น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่า TKN (เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม) ค่า BOD (เดือนมิถุนายน กันยายน และธันวาคม) และค่า Sulfide (เดือนธันวาคม) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการนำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) อาคาร 1



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1

ภาพที่ 3.2.1-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (จุดปล่อยน้ำออก)

ภาพที่ 3.2.1-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)
1. Influent อาคาร 1	26/9/67	7.5	157.5	172.2	344	3.0	1.07	85.4	<LOQ (5.0)	ND
	16/12/67	7.3	337.5	52.3	332	0.1	2.55	37.2	<LOQ (5.0)	ND
2. Effluent อาคาร 1	26/9/67	7.8	53.5*	27.5	274	<0.1	ND	76.7*	<LOQ (5.0)	ND
	16/12/67	7.7	35.0*	9.0	324	<0.1	1.15*	36.1*	<LOQ (5.0)	ND
3. จุดปล่อย น้ำออก	26/9/67	7.6	28.5	13.0	342	<0.1	<LOQ (1.0)	17.4	<LOQ (5.0)	ND
	16/12/67	7.3	8.0	15.2	262	<0.1	<LOQ (1.0)	12.9	<LOQ (5.0)	0.19
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	-	≤1.0	≤35	≤20	-

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด

หมายเหตุ : * ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)
1. Influent อาคาร 1	1/2564 ^[1]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		28/6/64	7	341	430	522	70	5.78	38.3	44	ND
	2/2564	16/9/64	6.6	157	795	249	8	2.68	14.9	72	ND
		4/12/64	6.6	170	728.6	263.3	12.6	2.8	23	94	ND
	1/2565	18/3/65	6.7	120	456.6	642	10	3.28	34.4	68	0.1
		11/6/65	7	82.5	181.9	450	1	2	45.3	12.4	ND
	2/2565	13/9/65	7.3	180	300	294	0.2	1.8	62.2	8	<LOD (0.0)
		3/12/65	6.9	145	12,985.70	425	125	<LOQ (1.0)	501.8	9.1	<0.1
	1/2566	28/3/66	7.3	133.0	546.7	365	10.0	2.8	79.5	15.6	ND
		14/6/66	6.8	335.0	803.4	495	6.0	ND	15.7	10.4	ND
	2/2566	12/9/66	7.6	29.5	15	402	<0.1	0.74	58.2*	<LOQ (5.0)	ND
		12/12/66	7.6	18.8	25.1	99	<0.1	ND	45.2*	<LOQ (5.0)	ND
มาตรฐาน			5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤1	≤35	≤20	-

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

^[1] เดือนมีนาคม 2564 อยู่ระหว่างจัดหา/จัดซื้อจัดจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

LOQ หมายถึง Limit Of Quantitation

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)
1. Influent อาคาร 1 (ต่อ)	1/2567	23/3/67	7.3	336	244.4	62	4.5	1.27	66	8.4	ND
		17/6/67	7.3	560	4,973.3	540	200	<LOQ (1.0)	171.4	30.4	ND
มาตรฐาน			5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20	-
	2/2567	26/9/67	7.5	157.5	172.2	344	3.0	1.07	85.4	<LOQ (5.0)	ND
		16/12/67	7.3	337.5	52.3	332	0.1	2.55	37.2	<LOQ (5.0)	ND
มาตรฐาน			5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	-	≤1.0	≤35	≤20	-

มาตรฐาน^{1/}: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/}: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ: น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

^[1] เดือนมีนาคม 2564 อยู่ระหว่างจัดหา/จัดซื้อจัดจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

LOQ หมายถึง Limit Of Quantitation

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)
2. Effluent อาคาร 1	1/2564 ^[1]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		28/6/64	7.3	39.2*	11.6	504*	< 0.1	ND	65.2*	ND	ND
	2/2564	16/9/64	7.1	23.1	ND	316	<0.1	0.87	16.8	ND	ND
		4/12/64	7.2	24.4	13	345.1	<0.1	0.8	37.3*	1.8	ND
	1/2565	18/3/65	7.3	19.3	13.1	570*	<0.1	0.13	58.0*	3	0.1
		11/6/65	7.2	23	22	560*	<0.1	0.27	58.2*	3.4	ND
	2/2565	13/9/65	7.3	48*	22.7	333	<0.1	1.8*	51.5*	3.6	<LOD (0.0)
		3/12/65	7.3	68*	259.6*	350	3*	<LOQ (1.0)	91.3*	5.2	<0.1
	1/2566	28/3/66	7.9	23.8	24.5	350	<0.1	<1.0	65.5*	10.8	0.1
		14/6/66	7.4	9.7	<LOQ (2.5)	422	<0.1	ND	15.7	6.4	0.1
	2/2566	12/9/66	7.6	57.5*	18.7	416	<0.1	ND	47*	<LOQ (5.0)	ND
12/12/66		7.6	12	20.4	36	<0.1	ND	29.7	<LOQ (5.0)	ND	
มาตรฐาน			5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤1	≤35.0	≤20	-

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

^[1] เดือนมีนาคม 2564 อยู่ระหว่างจัดหา/จัดซื้อจัดจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

LOQ หมายถึง Limit Of Quantitation

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)
2. Effluent อาคาร 1 (ต่อ)	1/2567	23/3/67	7.6	25.6	18.3	104	<0.1	ND	73.3*	5.4	ND
		17/6/67	7.6	46.0*	11.7	342	<0.1	<LOQ (1.0)	54.9*	<LOQ (5.0)	0.2
มาตรฐาน			5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤1.0	≤35.0	≤20	-
	2/2567	26/9/67	7.8	53.5	27.5	274	<0.1	ND	76.7*	<LOQ (5.0)	ND
		16/12/67	7.7	35.0*	9.0	324	<0.1	1.15*	36.1*	<LOQ (5.0)	ND
มาตรฐาน			5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	-	≤1.0	≤35.0	≤20	-

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

^[1] เดือนมีนาคม 2564 อยู่ระหว่างจัดหา/จัดซื้อจัดจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

LOQ หมายถึง Limit Of Quantitation

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)
3. จุดปล่อย น้ำออก	1/2564 ^[1]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		28/6/64	7.4	15	172*	554*	1.5*	ND	6.7	ND	ND
	2/2564	16/9/64	7.1	16.9	13.3	206	<0.1	ND	15.4	ND	ND
		4/12/64	7.5	18.5	18.9	187	<0.1	ND	62.4*	1	ND
	1/2565	18/3/65	7.4	23.8	95*	558*	<0.1	0.13	56.8*	0.6	0.1
		11/6/65	7.3	27	42.3*	508*	42.3*	0.13	48.1*	3.6	ND
	2/2565	13/9/65	7.4	32.5*	20.5	346	<0.1	<LOD (0.0)	41.4*	<LOD (2.6)	<LOD (0.0)
		3/12/65	7.1	132*	200*	315	8*	<LOQ (1.0)	72.8*	<LOQ (5.0)	0.1
	1/2566	28/3/66	7.8	24.0	31.6	328	<0.1	<LOQ (1.0)	57.1*	7.0	ND
		14/6/66	7.7	28.0	23.8	360	<0.1	ND	20.7	7.8	0.1
	2/2566	12/9/66	7.6	57.5*	18.7	416	<0.1	ND	47*	<LOQ (5.0)	ND
		12/12/66	7.6	12	20.4	36	<0.1	ND	29.7	<LOQ (5.0)	ND
มาตรฐาน			5.0-9.0	30	40	500	0.5	1	35	20	-

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

^[1] เดือนมีนาคม 2564 อยู่ระหว่างจัดหา/จัดซื้อจัดจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

LOQ หมายถึง Limit Of Quantitation

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)
3. จุดปล่อย น้ำออก (ต่อ)	1/2567	23/3/67	7.6	21.8	15.4	146	<0.1	ND	22.5	5.8	ND
		17/6/67	7.3	7.0	15.3	140	<0.1	ND	22.4	<LOQ (5.0)	0.3
มาตรฐาน			5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20	-
	2/2567	26/9/67	7.6	28.5	13.0	342	<0.1	<LOQ (1.0)	17.4	<LOQ (5.0)	ND
		16/12/67	7.3	8.0	15.2	262	<0.1	<LOQ (1.0)	12.9	<LOQ (5.0)	0.19
มาตรฐาน			5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	-	≤1.0	≤35	≤20	-

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

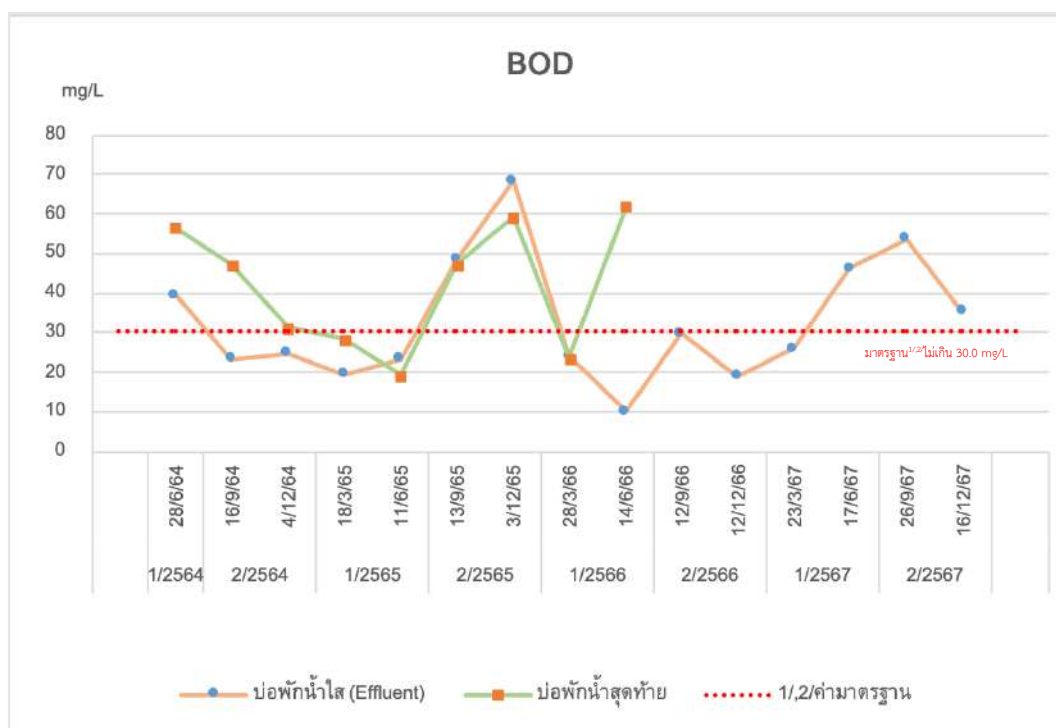
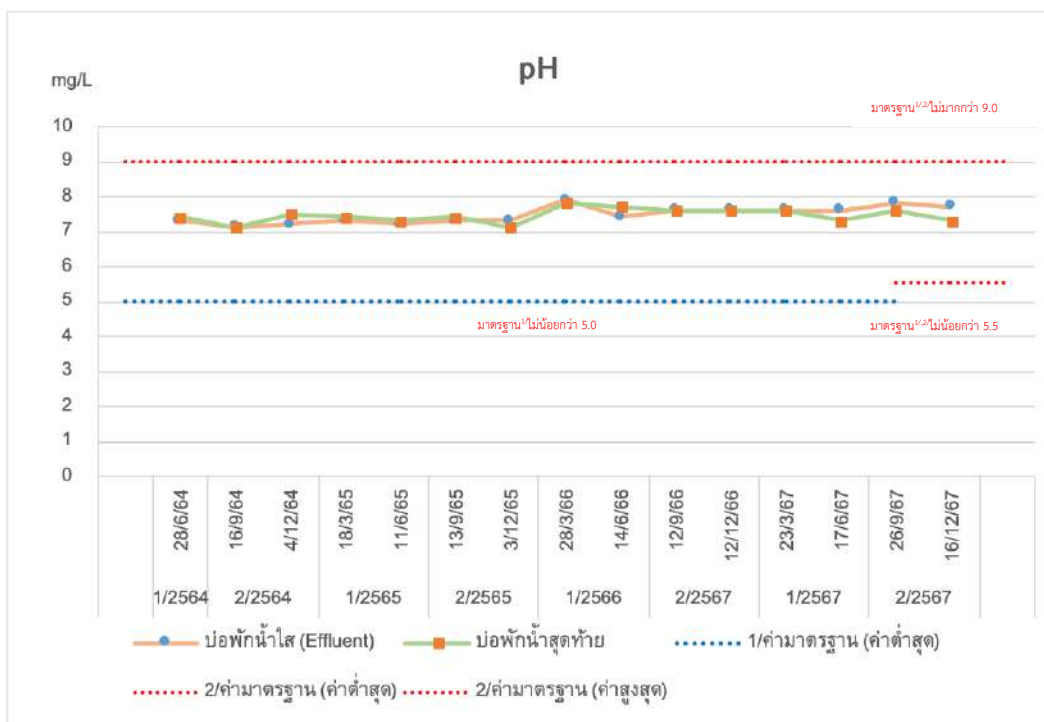
* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

^[1] เดือนมีนาคม 2564 อยู่ระหว่างจัดหา/จัดซื้อจัดจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

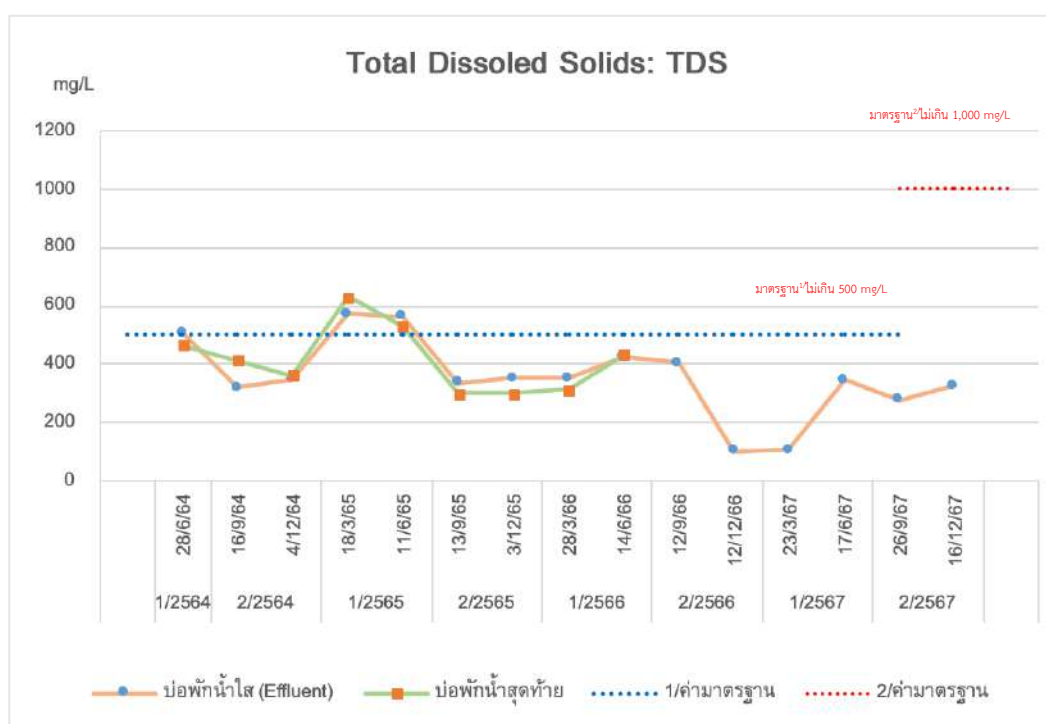
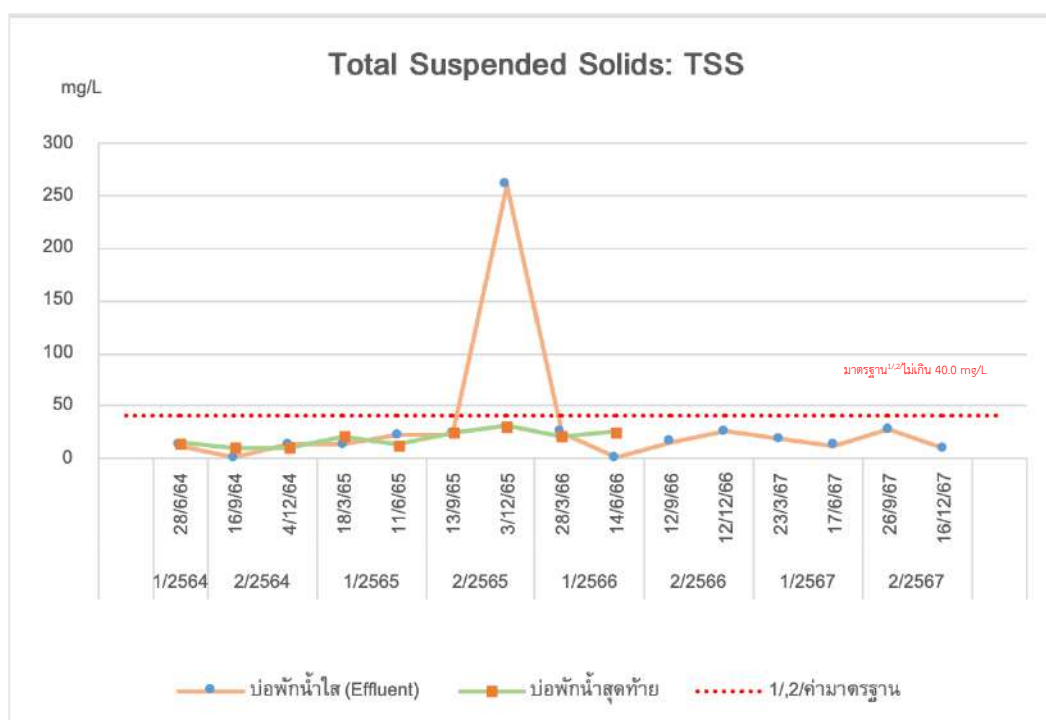
LOQ หมายถึง Limit Of Quantitation



มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

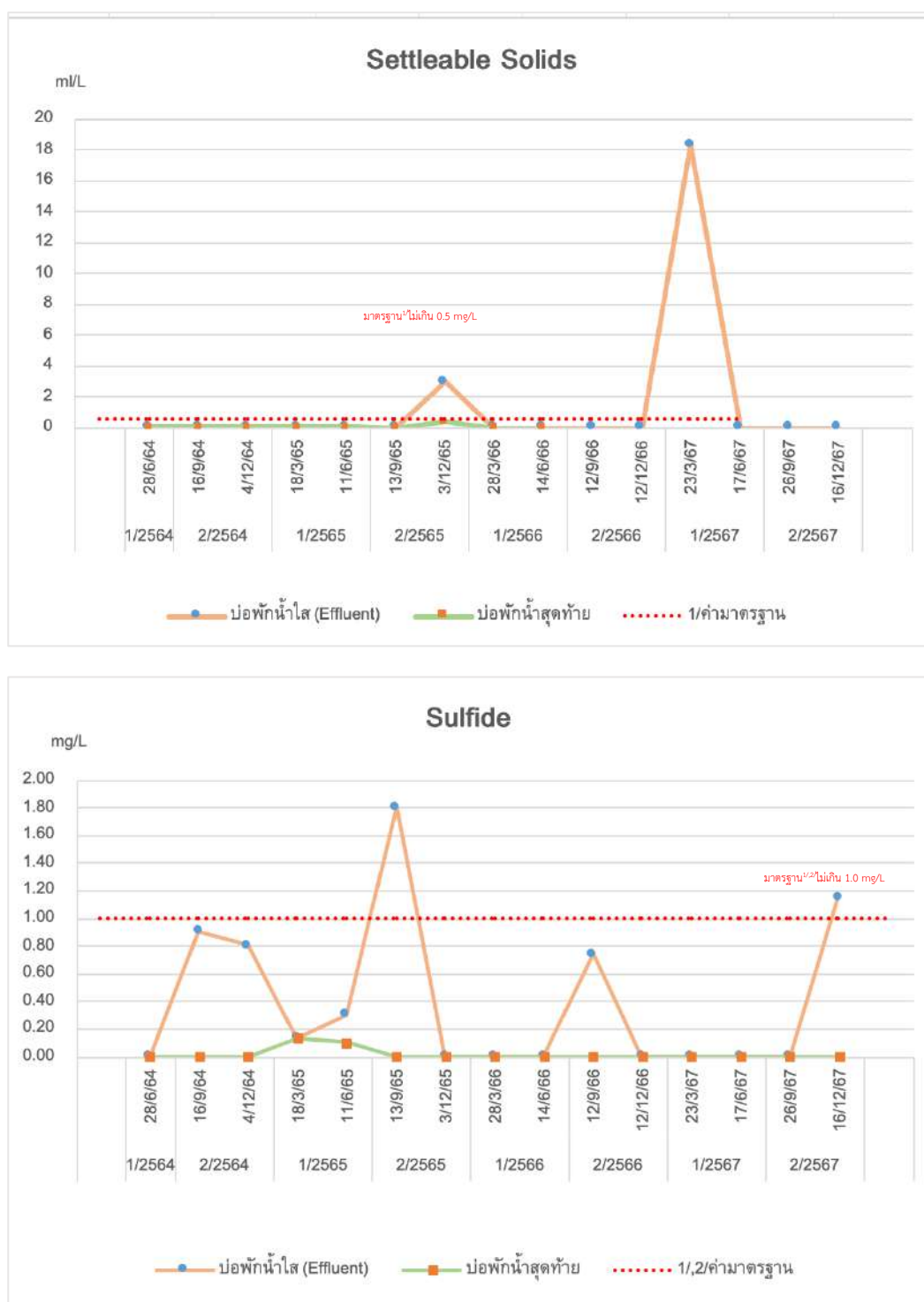
รูปที่ 3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

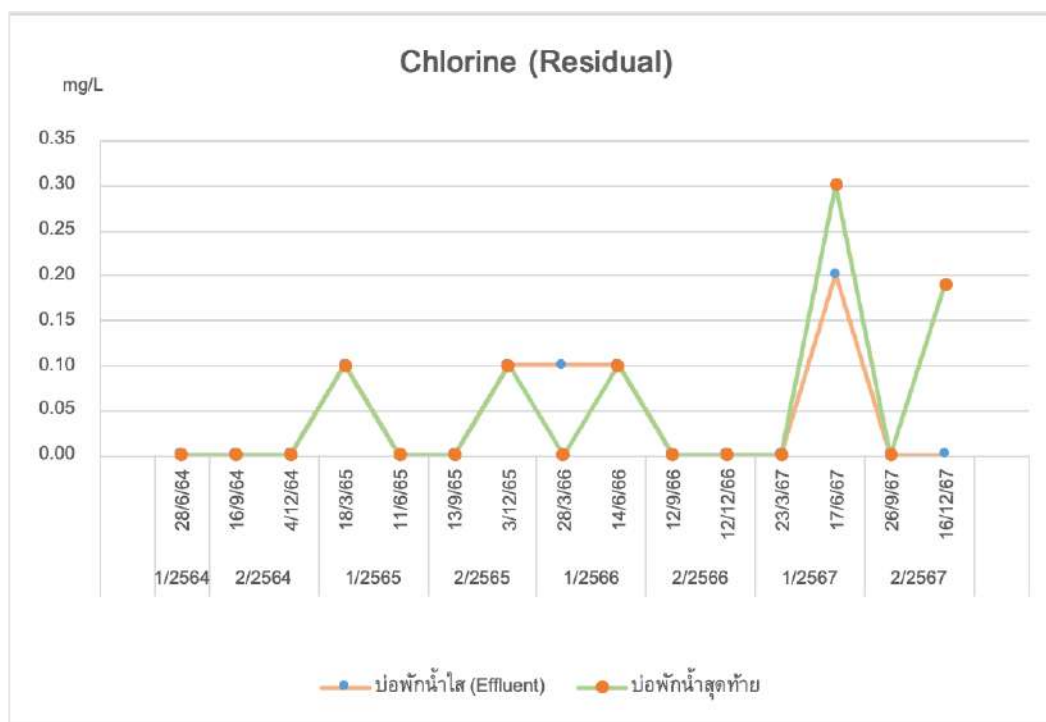
รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2548 ยกเลิกบังคับใช้วันที่ 28 สิงหาคม 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

APPENDIX

ภาคผนวก



APPENDIX-1

หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ

- เอกสาร 1-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสาร 1-3 ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6)
- เอกสาร 1-4 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10)
- เอกสาร 1-5 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13)
- เอกสาร 1-6 รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.12)



APPENDIX-1

เอกสาร 1-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส 1009/ 5608

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 มิถุนายน 2546

เรื่อง รับทราบมติการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณฑลพิธี
คอนโดทาวน์

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือกรุงเทพมหานคร ที่ กท 0312/3636 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2546

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการมณฑลพิธี คอนโดทาวน์
ของบริษัท มหาวิศว์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรุงเทพมหานครแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 25
มีนาคม 2546 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณฑลพิธี คอนโดทาวน์
ของบริษัท มหาวิศว์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยชีเสือใหญ่ ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ 2 ไร่ 47 ตารางวา ประกอบด้วยอาคารขนาด 8 ชั้น (22.35 เมตร) จำนวน
3 อาคาร รวมจำนวนห้องพัก 443 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด และเสนอสำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบมติคณะ
กรรมการ ดังกล่าว โดยให้โครงการมณฑลพิธี คอนโดทาวน์ ของบริษัท มหาวิศว์ จำกัด ปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสำนักงาน

ขอความร่วมมือกรุงเทพมหานคร ในการกำกับ ควบคุม และดูแลให้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขการออกใบอนุญาตให้โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ ของ บริษัท มหาวิศว์ จำกัด ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท มหาวิศว์ จำกัด และบริษัท เทสโก้ จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายมานิตย์ ศิริวรรณ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2278-5469

APPENDIX-1

เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม



APPENDIX-1

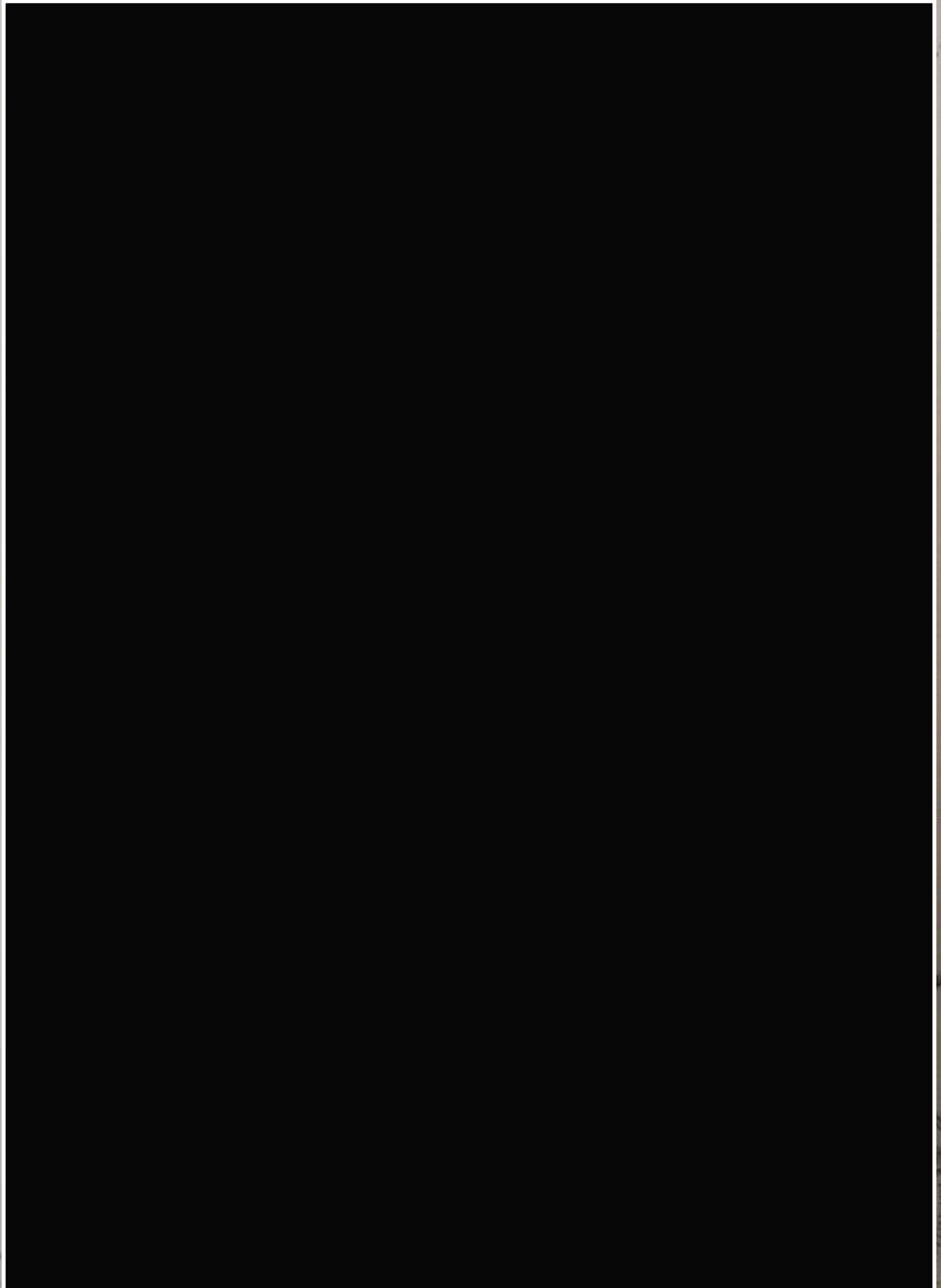
เอกสาร 1-3 ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6)





อาคารชุด

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร คัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร



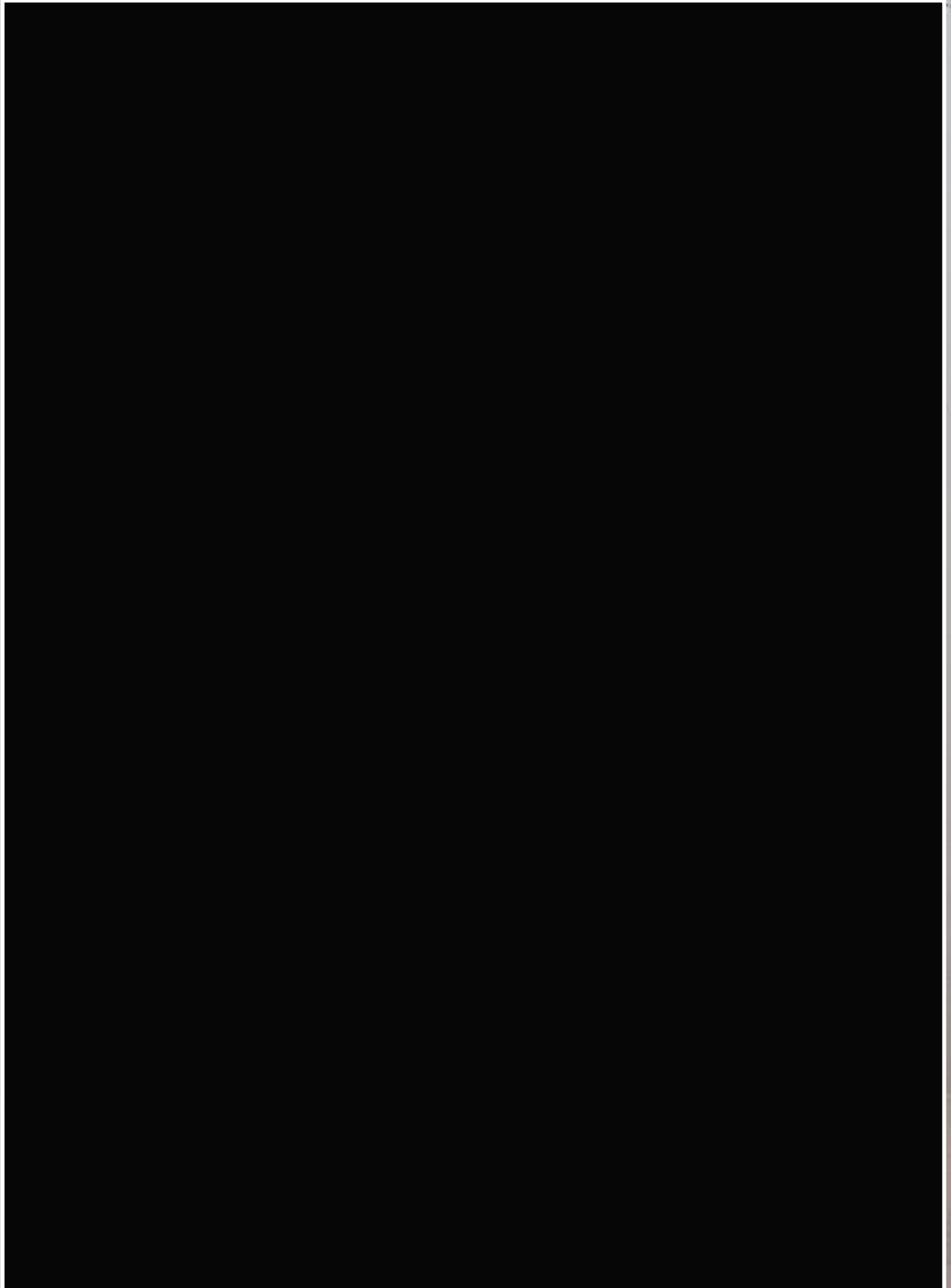
APPENDIX-1

เอกสาร 1-4 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10)





หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด



APPENDIX-1

เอกสาร 1-5 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13)





หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด



APPENDIX-1

เอกสาร 1-6 รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด
และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.12)



ยกย่องจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่ จดทะเบียน วัน เดือน ปี
	ชื่อ	ทะเบียน เลขที่	ชื่อ	ทะเบียน เลขที่			
จดทะเบียนแต่งตั้ง กรรมการนิติบุคคล อาคารชุด	มนเทียรทิพย์	๑/๒๕๕๖	มนเทียรทิพย์	๒/๒๕๕๖			
	ดอนโตทอน		ดอนโตทอน				
	(๑๓๓ ๑)		(๑๓๓ ๑)				
จดทะเบียนแต่งตั้ง กรรมการหน้าทึ ผู้ตรวจนิติบุคคล อาคารชุด	มนเทียรทิพย์	๑/๒๕๕๖	มนเทียรทิพย์	๒/๒๕๕๖			
	ดอนโตทอน		ดอนโตทอน				
	(๑๓๓ ๑)		(๑๓๓ ๑)				

APPENDIX-2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร 2-1 เอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสาร 2-2 ตัวอย่างเอกสารข้อบังคับและกฎระเบียบของผู้พักอาศัย

เอกสาร 2-3 ตัวอย่างใบเสร็จเงินค่าเก็บขยะมูลฝอย



APPENDIX-2

เอกสาร 2-1 เอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย



ชื่อผู้ใช้: มนเทียรทิพย์อาจารย์

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

โบราณะ: เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ

W. A. 2567

เดือน	ปี	ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ	รวมค่าปรับ	วันที่ส่ง พ.ศ.2	ผู้รายงาน	ในฐานะ	ปี-เดือน	Username
มกราคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	3 Feb 2024		เจ้าของ	2567-01	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
กุมภาพันธ์	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	5 Mar 2024		เจ้าของ	2567-02	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
มีนาคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	2 Apr 2024		เจ้าของ	2567-03	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
เมษายน	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	2 May 2024		เจ้าของ	2567-04	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
พฤษภาคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	4 Jun 2024		เจ้าของ	2567-05	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
มิถุนายน	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	2 Jul 2024		เจ้าของ	2567-06	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
กรกฎาคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	2 Aug 2024		เจ้าของ	2567-07	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
สิงหาคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	4 Sep 2024		เจ้าของ	2567-08	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
กันยายน	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	7 Oct 2024		เจ้าของ	2567-09	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
ตุลาคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	10 Nov 2024		เจ้าของ	2567-10	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด
พฤศจิกายน	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	4 Dec 2024		เจ้าของ	2567-11	mn-tee-1p@phnphn.comแสดงรายละเอียด

APPENDIX-2

เอกสาร 2-2 ตัวอย่างเอกสารข้อบังคับและกฎระเบียบของผู้พักอาศัย



ระเบียบการเข้าอยู่อาศัย การใช้ประโยชน์ห้องชุด และ ทรัพย์สินส่วนกลาง ของ

นิติบุคคลอาคารชุดมนเทียรทิพย์คอนโดทาวน์อาคาร 1

1. เจ้าของห้องชุด หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตแต่ละรายจะต้องดูแลรักษาห้องชุด และทรัพย์สินส่วนบุคคลของตนให้อยู่ในสภาพที่ดี และไม่กระทำการใด ๆ ให้เป็นอันตราย เด็ดถอนน้ำรั่วซึม ไม่สุภาพ ก่อความรำคาญ และรบกวนต่อความสงบสุขในการอยู่อาศัยของเจ้าของร่วมอื่นๆ หรือระบบการรักษาความปลอดภัยของอาคารชุดฯ
2. ไม่ทำเสียงดังจนเกินควรในห้องชุด หรือบริเวณส่วนกลางอันอาจเป็นการรบกวนความสงบสุขในการพักอาศัยของผู้อื่น
3. รักษาความสะอาดของทรัพย์สินส่วนกลาง โดยไม่ทิ้งขยะหรือภาชนะภายในห้องชุดลงในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยจะต้องบรรจุขยะจากห้องชุดของท่านลงในถุงพลาสติก และมัดปากถุงก่อนนำไปทิ้งยังช่องทิ้งขยะ
4. ห้ามมิให้พวกมั่วสุมออกมาระเบียง หรือปิดแผนภาพด้านนอกห้องชุด
5. ห้ามมิให้เจ้าของห้องชุดใดๆ ทำการก่อสร้าง หรือติดตั้งเพิ่มเติม หรือวางสิ่งของใดๆ ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง หรือเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่ซึ่งเป็นโครงสร้างของอาคารฯ
6. เจ้าของห้องชุดที่มีความประสงค์จะให้บุคคลภายนอก หรือบริวารของท่านเข้ามาภายในอาคารชุดฯ จะต้องแจ้งให้ฝ่ายจัดการอาคารชุดทราบก่อนทุกครั้ง
7. ห้ามมิให้บริวารของเจ้าของห้องชุด หรือบุคคลที่เจ้าของห้องชุดอนุญาตให้เข้ามาในอาคารชุดฯ เข้าไปในบริเวณสถานที่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ในการขออนุญาตเข้ามา ทั้งนี้เพื่อความสงบสุขของผู้อยู่อาศัย
8. อาคารชุดฯ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ต้อนรับบุคคลใดๆ ที่แต่งกาย หรือประพฤติตัวไม่สุภาพ หรือกระทำการสิ่งใด ที่ขัดต่อข้อควรปฏิบัติของอาคารชุดฯ

9. เจ้าของห้องชุด หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตแต่ละราย ที่มีความประสงค์จะแก้ไข ตกแต่งภายในห้องชุด ขอให้ส่งแบบแปลนการแก้ไข และรายละเอียดให้ผู้จัดการ ฯ เพื่อทราบ และตรวจสอบก่อนทุกครั้ง เพื่อให้คำแนะนำ และเป็น การป้องกันมิให้การแก้ไขนั้นกระทบกระเทือนโครงสร้าง และระบบ สาธารณูปโภคอื่นๆ ของอาคารชุดฯ
10. การแก้ไขนั้น ห้ามมิให้มีการสกัด เจาะพื้นห้องชุด หรือแก้ไขผนังห้องชุดด้านที่ ติดทางเดินส่วนกลาง และด้านที่ติดระเบียง ตลอดจนถึงติดผนังด้านข้างห้อง ชุดที่ใช้ร่วมกันกับเจ้าของร่วมอื่นโดยเด็ดขาด เพื่อคงไว้ซึ่งความมั่นคงแข็งแรง ของโครงสร้างอาคารฯ และความเรียบร้อย สวยงามของอาคาร ฯ
11. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงท่อระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าภายในห้องชุด จะต้องแจ้งให้ ผู้จัดการฯ ทราบ และพิจารณาอนุมัติก่อน ทั้งนี้เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นอันตราย หรือเกิดเสียหายกระทบกระเทือนกับระบบส่วนรวม
12. ห้ามมิให้เจ้าของห้องชุด หรือผู้พักอาศัยทำการล้างรถในพื้นที่ลานจอดรถ ส่วนกลาง เว้นแต่ ใช้ผ้าขนน้ำเช็ดทำความสะอาดเท่านั้น
13. ระเบียบนี้อาจปรับปรุงเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม และจะแจ้งให้ทราบ โดยการปิดประกาศ

ระเบียบการรักษาความสะอาดและการทิ้งขยะมูลฝอย ของ

นิติบุคคลอาคารชุดมนเทียรทิพย์คอนโดทาวน์อาคาร 1

เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความสวยงามของอาคารชุด ฯ อัน จะต้องยังประโยชน์สุขในการอยู่อาศัยร่วมกัน จึงใคร่ขอความร่วมมือจากทุกท่าน เกี่ยวกับการรักษาความสะอาด โดยการปฏิบัติดังนี้

1. ไม่ปิดกวาดเศษผง หรือขยะจากห้องชุดออกมาในบริเวณทางเดินด้านหน้า ห้องชุด หรือบริเวณส่วนกลาง
2. ไม่นำขยะ หรือเศษสิ่งของเหลือใช้มาวางไว้นอกห้องชุด การทิ้งเศษอาหาร หรือขยะมูลฝอยทุกครั้งต้องบรรจุถุงพลาสติก และผูกปากถุงให้เรียบร้อย แล้วจึงนำไปทิ้งในสถานที่ที่ได้จัดเตรียมไว้
3. กับนุหรี หรือวัสดุที่ยังติดไฟอยู่ ให้ทำการดับให้เรียบร้อย และทิ้งลงในถัง สำหรับกับนุหรีเท่านั้น ห้ามทิ้งลงในถังขยะ
4. สิ่งของ หรือวัสดุที่ต้องการจะทิ้ง หากมีขนาดใหญ่ หรือมีน้ำหนักมากให้นำลง ไปยังถังที่ทิ้งขยะชิ้นล่าง (ชั้นหนึ่ง) และแจ้งให้ฝ่ายจัดการอาคารชุด ฯ ทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป
5. ไม่ทิ้งเศษอาหาร หรือสิ่งต่าง ๆ ลงในท่อระบายน้ำทิ้ง เพราะจะทำให้อุดตัน และเกิดความเสียหายต่อท่าน และส่วนรวมได้
6. เมื่อนำขยะ และเศษสิ่งของไปทิ้งในภาชนะที่จัดไว้ให้ ต้องปิดฝา และประตูให้ เรียบร้อย
7. หากพบว่า ท่านเจ้าของห้องชุดท่านใดละเลย หรือฝ่าฝืน ฝ่ายจัดการอาคาร ชุด ฯ จะทำการปรับพร้อมรายงานให้คณะกรรมการ เพื่อดำเนินการต่อไป

APPENDIX-2

เอกสาร 2-3 ตัวอย่างใบเสร็จเงินค่าเก็บขนขยะมูลฝอย



นิติบุคคลอาคารชุดมณเฑียรทิพย์คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)
30 ซอยสุขุมวิท 38 แขวง สุขุมวิท เขต วัฒนา กรุงเทพมหานคร 10239

ใบสำคัญจ่าย

วันที่ 8 / 12 / 67

จ่ายให้ นายธีรพงศ์ วัฒนสุข

ที่อยู่ _____ โทร. _____

จ่ายโดย ☐ เงินสด ☒ โฉน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	จำนวนเงิน
	นายธีรพงศ์ วัฒนสุข ฝาก		2,100.-
			2
	ยอดรวม		2,100.-

ตัวอักษร (สองตัวต่อท้ายเลขตัวรวม)

[Redacted]

วันที่ 9 / 12 / 67

ใบสำคัญจ่าย

CASH SALE บิลเงินสด 現金單

ชื่อ/นามสกุล/ชื่อร้าน นายธีรพงศ์ วัฒนสุข

ที่อยู่/Address/Address นายธีรพงศ์ วัฒนสุข

จำนวน/Quantity	ราคา/Description	หน่วย/Unit Price	จำนวนเงิน/Amount
1	เงินสด	2,100	2,100

รวม/Total 2,100

รับเงิน/Collect [Redacted]

ขอขอบคุณท่านที่อุดหนุน

โอนเงินสำเร็จ

1 พ.ย. 67 12:53 น.

K+

ผู้โอน นายธีรพงศ์ วัฒนสุข

ร.กสิกรไทย

xxx-x-x7241-x

↓

ผู้รับ [Redacted]

เลขที่รายการ: 014306125304COR04791

จำนวน: 2,000.00 บาท

ค่าธรรมเนียม: 0.00 บาท

บันทึกช่วยจำ: ค่าเก็บขยะรายเดือน

สแกนตรวจสอบสลิป

APPENDIX-3

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnavithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099-926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J1506
SAMPLING DATE : September 26, 2024 RECEIVED DATE : September 27, 2024
SAMPLING TIME : 11.30 Hour ANALYTICAL DATE : September 27 – October 4, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (๓-295-๓-0003) WORK NO. : Ww-24-J3911

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Influent อาคาร 1	
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	157.5	-
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	-
pH	-	Electrometric Method	7.5 (25°C)	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	172.2	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	3.0	-
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	1.07	-
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	85.4	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	344	-
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Black	

Remark: *Bold-Italic* number meaning the value out of range of regulatory standard

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition:* : The test was subcontracted to the another laboratory

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ๖-295

Laboratory Manager: ---

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnavithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phraknong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099-926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J1506
SAMPLING DATE : September 26, 2024 RECEIVED DATE : September 27, 2024
SAMPLING TIME : 11.30 Hour ANALYTICAL DATE : September 27 – October 4, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (ว-295-ว-0003) WORK NO. : Ww-24-J3912

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent อาคาร 1	
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	53.5	≤ 30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.8 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	27.5	≤ 40
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	≤ 1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	76.7	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	274	≤ 1,000
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Yellow	

Remark: *Bold-Italic* number meaning the value out of range of regulatory standard

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition: * : The test was subcontracted to the another laboratory

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ว-295

Laboratory Manager: ---

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnavithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phraknong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099-926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J1506
SAMPLING DATE : September 26, 2024 RECEIVED DATE : September 27, 2024
SAMPLING TIME : 11.30 Hour ANALYTICAL DATE : September 27 – October 4, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (ว-295-จ-0003) WORK NO. : Ww-24-J3913

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			จุดปล่อยออก	STANDARD
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	28.5	≤30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.6 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	13.0	≤ 40
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOQ (1.0)	≤ 1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	17.4	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	342	≤ 1,000
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Cloudy	
			Sediment : Yellow	

Remark: *Bold-Italic* number meaning the value out of range of regulatory standard

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition: * : The test was subcontracted to the another laboratory

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ว-295

Laboratory Manager: _ _ _

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnavithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phraknong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099-926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J2000
SAMPLING DATE : December 16, 2024 RECEIVED DATE : December 17, 2024
SAMPLING TIME : 11.00 Hour ANALYTICAL DATE : December 17 - 25, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (ว-295-จ-0003) WORK NO. : Ww-24-J5217

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Influent อาคาร 1	
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	337.5	-
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	-
pH	-	Electrometric Method	7.3 (25°C)	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	52.3	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	0.1	-
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	2.55	-
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	37.2	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	332	-
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : White / Turbid Sediment : Black	

Remark: *Bold-Italic* number meaning the value out of range of regulatory standard

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition: * : The test was subcontracted to the another laboratory

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ว-295

Laboratory Manager: ---

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnavithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phraknong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099-926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J2000
SAMPLING DATE : December 16, 2024 RECEIVED DATE : December 17, 2024
SAMPLING TIME : 11.00 Hour ANALYTICAL DATE : December 17 - 25, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (ว-295-ว-0003) WORK NO. : Ww-24-J5218

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Effluent อาคาร 1	STANDARD
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	35.0	≤ 30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.7 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	9.0	≤ 40
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	1.15	≤ 1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	36.1	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	324	≤ 1,000
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Cloudy	
			Sediment : Black	

Remark: *Bold-Italic* number meaning the value out of range of regulatory standard

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition: * : The test was subcontracted to the another laboratory

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ว-295

Laboratory Manager: _____

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnavithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phraknong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099-926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J2000
SAMPLING DATE : December 16, 2024 RECEIVED DATE : December 17, 2024
SAMPLING TIME : 11.00 Hour ANALYTICAL DATE : December 17 - 25, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (๑-295-๑-0003) WORK NO. : Ww-24-J5219

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			จุดปล่อยออก	STANDARD
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	8.0	≤30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.3 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	15.2	≤ 40
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOQ (1.0)	≤ 1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	12.9	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	262	≤ 1,000
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	0.19	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Cloudy	
			Sediment : Black	

Remark: *Bold-Italic* number meaning the value out of range of regulatory standard

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition: * : The test was subcontracted to the another laboratory

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ๑-295

Laboratory Manager: _____

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

APPENDIX-4

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-3 Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240Equipment : Autoclave
Manufacturer : Labtech Model : LAC-5060S
Range : N/A °C Resolution 0.1 °C
Serial No. : 090414007 ID No. : INS008Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpon Changu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4007 based on BS 2646 Part 1 : 2021

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Temperature Data Logger with RTD pt 100

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400039	67-400356-1	28 Dec 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400040	67-400356-2	28 Dec 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400041	67-400356-3	28 Dec 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

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 Calibratech Co.,Ltd.



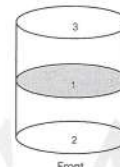
Certificate of Calibration

Certificate No. 67-400561-3 Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.			Uncertainty (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Sterilizing Time (minute)	Pressure Gauge Reading (kg/cm²)
			1	2	3					
121.0	121.0	121.0	121.4	121.4	121.4	0.71	0.1	0.2	15	1.2

Remark

1. UUC : Unit Under Calibration

2. Pressure Gauge reading are out of accreditation's scope.

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%

- 000 -

Approved by :

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate No. : HIT-2446-1899

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment : Dissolved Oxygen and BOD Meter
Meter Model : HI98193 Serial No. : 07470053101
Probe Model : HI764073 Serial No. : KC1N53GST
Manufacturer : Hanna Instruments Made in : Romania
Condition As-Received : Used Product Reference : RE242195
Ambient Temperature : (25 ± 2) °C Relative Humidity : (50 ± 15) % RHCustomer name : Ecotech Water Systems Co., Ltd.
20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240

Received date : 11 November 2024

Calibrate date : 14 November 2024

Issue date : 15 November 2024

Calibrated Location : Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

Calibration Procedure : This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-11 by using certified reference material (CRM).

Calibrated by : ☒ Mr. Pichit Petthong
☐ Mr. Channarong Soinak

Approved by : Mr. isakul lory

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **

approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

Certificate No. : HIT-2446-1899

Page : 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of thru Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.
Thermometer with sensor	HI98509	39643D	24T1281
Digital Thermo-Hygrometer	HI-771SD	AL07155	24H41

2. Reference Standard Materials : DO calibration standard traceable to Hanna Instrument Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
Zero Oxygen Solution	Hanna	0.0 ± 0.1 @25°C	S0095/23	September 2028

Calibration Result

Inspection the accuracy of the Dissolved Oxygen (DO) Meter by using the following certificate reference material value.

Unit Under Calibration	CRM Standard DO	Actual value Reading	Error value Reading	Uncertainty of Measurement (±)
DO Electrode	0.0 mg/L	0.00 mg/L	0.00 mg/L	N/A
S/N KC1N53GST	8.3 mg/L	8.26 mg/L	-0.04 mg/L	0.33 mg/L

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

** End of certificate **

Certificate No. : HIT-2447-1923

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment : COD Test Tube Heater

Meter Model : HI839150-02 **Serial No. :** 101450029111

Tube Heater : 25 Vial Capacity **Resolution :** 0.1°C

Temperature Range : (20 to 160)°C **Temperature of Reaction :** 150°C

Manufacturer : Hanna Instruments **Made in :** Romania

Condition As-Received : New Product **Reference :** RE242195

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C **Relative Humidity :** (50 ± 15) % RH

Customer name : Ecotech Water Systems Co., Ltd.
20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240

Received date : 11 November 2024

Calibrate date : 19 November 2024

Issue date : 20 November 2024

Calibrated Location : Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

Calibration Procedure : This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure
CP-04 by using certified reference standard instruments.

Calibrated by : ☒ Mr. Pichit Peithong
☐ Mr. Channarong Soinak

Approved by : 
chaisakul



This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **
approval of the head of Hanna Instrument (Thailand).

Condition of this calibration result:

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Data Acquisition Switch Unit	34970A	MY44065265	WK2407-141-1	WK Electric Co., Ltd.
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AL07155	24H41	Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Calibration Result:

Measurement Temperature Source Accuracy for COD Reactor.

Capacity (Vial)	Nominal Value (°C)	Average Value (°C)	Uncertainty of Measurement (± °C)
25 Vial	150.0	149.3	0.47

Unit : °C

(1A)	(2A)	(3A)	(4A)	(5A)
148.857	149.223	149.076	149.256	149.078
(1B)	(2B)	(3B)	(4B)	(5B)
148.934	149.714	150.210	150.231	149.181
(1C)	(2C)	(3C)	(4C)	(5C)
149.281	149.807	150.206	149.128	149.014
(1D)	(2D)	(3D)	(4D)	(5D)
149.039	149.425	148.788	149.381	148.605
(1E)	(2E)	(3E)	(4E)	(5E)
149.390	149.200	149.560	148.930	149.008

Figure: Shows the location of the temperature source.

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

** End of certificate **

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer : N/A **Model :** HTC-2

Range Temperature : N/A °C **Resolution :** 0.1 °C

Range Humidity : N/A %R.H. **Resolution :** 1 %R.H.

Serial No. : N/A **ID No. :** 66-410106-3

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

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 30 September 2024 to 02 October 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Chortip Samchursi

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-00611/67 04 Jan 2025 Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by : 
J)



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-3

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode : In)

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
19.97	20.7	-0.7	0.46
25.03	25.6	-0.6	0.46
30.02	30.3	-0.3	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.)
39.98	40	0	2.2
50.00	47	3	2.2
60.01	53	7	2.3

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 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer : Digicon Model : TH-03A
Range Temperature : -10 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C
Range Humidity : 20 %R.H. to 99 %R.H. Resolution : 1 %R.H.
Serial No. : 365051554 ID No. : N/A

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

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 30 September 2024 to 02 October 2024

Date of Issue : 02 October 2024

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-00611/67	04 Jan 2025	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer : Digicon Model : TH-03A
Range Temperature : -10 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C
Range Humidity : 20 %R.H. to 99 %R.H. Resolution : 1 %R.H.
Serial No. : 365052106 ID No. : N/A

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

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 30 September 2024 to 02 October 2024

Date of Issue : 02 October 2024

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-00611/67	04 Jan 2025	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-2

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode : In)

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
20.00	20.1	-0.1	0.46
25.02	25.1	-0.1	0.46
29.98	29.7	0.3	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.)
40.01	37	3	4.1
50.03	47	3	4.1
59.97	57	3	4.1

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%

- oOo -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-1

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Temperature measurement (Mode : In)

Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
19.98	20.3	-0.3	0.46
25.00	25.3	-0.3	0.46
30.01	29.9	0.1	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.)
40.05	38	2	3.1
50.02	48	2	3.1
60.02	58	2	3.2

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%

- oOo -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200346-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yak 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : OHAUS

Model : PA214

Serial No. : 8328380168

ID No. : INS013

Capacity : 210 g

Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (27.7 to 28.4) °C

Relative Humidity : (48.1 to 48.9) %

Air Pressure : 1009.0 mbar

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 30 September 2024

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	C02232088	08 Nov 2024	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by : _____

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 Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-6

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yak 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Biobase

Model : BJPX-B400II

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : KYP400II2010002

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.3 to 25.8) °C

Relative Humidity : (44 to 48) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpoon 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
400029 & 400043	67-400245-1	27 Oct 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : _____

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200346-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : After Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)	Error before Adjustment (g)
0.01	0.0000	0.00012	0.0000
0.1	0.0000	0.00012	0.0000
1	-0.0001	0.00013	0.0000
5	-0.0001	0.00013	0.0000
10	0.0000	0.00013	0.0000
20	-0.0001	0.00014	0.0002
50	0.0001	0.00015	0.0007
100	0.0001	0.00020	0.0014
150	0.0001	0.00038	0.0018
200	0.0002	0.00038	0.0026

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 $k = 2.06$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E
0.0002	0.0001	-0.0002	0.0000	0.0000

g



Repeatability Load test : 200 g

Sidev. : 0.00005 g

-o0o-

CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-6

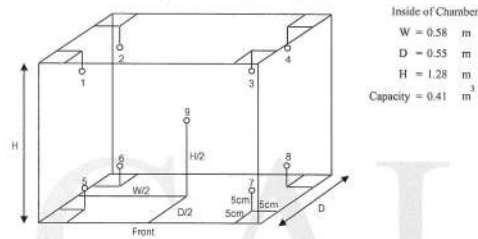
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	20.30	20.21	20.37	20.21	20.16	20.19	20.15	20.05	20.15	1.2

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.57	0.66	1.36

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-

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-5

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Biobase

Model : B/JPX-B400II

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : KYP400II2310015

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.3 to 25.8) °C

Relative Humidity : (44 to 48) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Perrinpon 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

400029 & 400048

67-400444-1

02 Feb 2025

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(P)

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Labtech

Model : LDO-080F

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 081029024

ID No. : INS007

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (26.0 to 27.0) °C

Relative Humidity : (52 to 56) %

Line Voltage : (225.5 to 228.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Perrinpon 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 Thermocouple probe

ID.No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

400046 & 400023

67-400198-1

01 Oct 2024

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-5

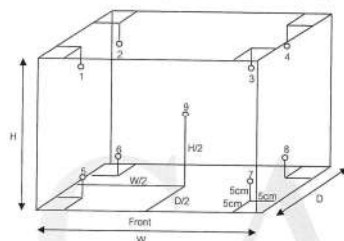
Page : 2 of 2

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 = 0.58 m

D = 0.55 m

H = 1.28 m

Capacity = 0.41 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	19.93	19.95	20.00	20.10	20.04	19.95	20.07	20.07	20.02	0.93

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.39	0.52	1.15

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-

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-2

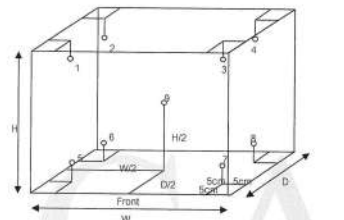
Page : 2 of 2

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 = 0.50 m

D = 0.40 m

H = 0.40 m

Capacity = 0.08 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
104.0	104.0	104.0	104.0	103.1	103.9	103.8	103.0	103.0	103.3	103.7	104.2	1.4
180.0	180.0	180.0	178.9	179.0	178.8	179.3	178.0	177.8	178.4	179.1	180.0	2.9

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	104.0	1.5	1.1	3.1
180.0	180.0	180.0	3.2	2.3	6.1

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-

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Khcharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : PC 450

Range : N/A

pH

Resolution : 0.01

pH

Serial No. : 2535550

ID No. : N/A

Electrode

Model : ECFC7252201B

Serial No. : 01X099323 172

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permporn Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

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

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61293328	1027612	15 Sep 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.987	61297593	1027614	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61306165	1027613	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by : 

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Khcharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech

Model : PC 450

Range : N/A

°C

Resolution : 0.1

°C

Serial No. : 2535550

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : CONSEN91W 141

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permporn Chanpu

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
400002	TT-0095-24	01 Jul 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	24E633	21 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : 

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

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

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading (pH) (mV)	Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
4, 7, 10	177.4800	4	4.00 177.6	-0.1	0.12
	0.0000	7	7.00 0.1	-0.1	0.086
	-177.4800	10	10.00 -177.5	0.0	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.987	7.00	-0.01	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

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%

- 000 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
100	20.004	20.1	-0.1	0.19
100	25.003	25.0	0.0	0.19
100	30.002	30.0	0.0	0.19

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%

- 000 -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Range : N/A

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 2728583

ID No. : N/A

Electrode

Model : ECFC725201B

Serial No. : 1062322022

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpon Changu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

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

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61293328	1027612	15 Sep 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.987	61297593	1027614	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61306165	1027613	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by : _____

(1)

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Conductivity meter with probe

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Serial No. : 2728583

ID No. : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : CONSEN9501D 102

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpon Changu

Calibration Method : In-house method CAL-M4301 direct measurement by conductivity buffer solution

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

Standard Buffer Solution

Material	Lot No.	Exp. Date	Traceability
84 µS/cm	7824	16 June 2025	National Institute of Standards and Technology (NIST), U.S.A., S.R.M.
1413 µS/cm	970986	25 April 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
12.88 mS/cm	970987	25 April 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by : _____

(1)

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

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

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	175.1	2.4	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-177.4800	10	10.00	-175.1	-2.4	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.987	7.00	-0.01	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

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%

- c00 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Conductivity measurement

Before Adjustment

Standard Conductivity Solution	UUC Reading	Correction	Uncertainty (±)	Unit
84*	94.2	-10.2	1.1	µS/cm
1413	1284	129	9.0	µS/cm
12.88	12.31	0.57	0.082	mS/cm

After Adjustment : at 84, 1413 µS/cm 12.880 mS/cm

Standard Conductivity Solution	UUC Reading	Correction	Uncertainty (±)	Unit
84*	84.0	0.0	1.1	µS/cm
1413	1413	0	9.0	µS/cm
12.88	12.88	0.00	0.082	mS/cm

Remark

UUC : Unit Under Calibration

* This parameter is out of accreditation's scope.

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%

- c00 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 2728583

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : CONSEN9501D 102

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

Permpoon Changu

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

400002

TT-0095-24

01 Jul 2026

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

400033

24E633

21 Feb 2026

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Per

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 Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-3

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 3082600

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : CONSEN9501D 028

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

Permpoon Changu

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

400002

TT-0095-24

01 Jul 2026

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

400033

24E633

21 Feb 2026

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

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 Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
100	20.006	20.2	-0.2	0.19
100	25.005	25.1	-0.1	0.19
100	30.003	30.0	0.0	0.19

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%

- 000 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
100	20.003	20.4	-0.4	0.19
100	25.005	25.3	-0.3	0.19
100	30.002	30.2	-0.2	0.19

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%

- 000 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-3

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 3082600

ID No. : N/A

Electrode

Model : ECFC7252201B

Serial No. : 13042322006

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0)°C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

Permpon Chantpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61293328	1027612	15 Sep 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.987	61297593	1027614	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61306165	1027613	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

(F)

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

Digital Conductivity meter with probe

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Serial No. : 3082600

ID No. : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : CONSEN9501D 028

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature (25.5 to 26.0)°C

Relative Humidity (50 to 55) %

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

Permpon Chantpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4301 direct measurement by conductivity buffer solution**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

Standard Buffer Solution

Material	Lot No.	Exp. Date	Traceability
84 µS/cm	7824	16 June 2025	National Institute of Standards and Technology (NIST), U.S.A., S.R.M.
1413 µS/cm	970986	25 April 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
12.88 mS/cm	970987	25 April 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

(F)

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration :**UUC Condition As-Received :** Good**Function :** Electrical measurement

pH meter

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

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.4	0.1	0.12
	0.0000	7	7.00	0.1	-0.1	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.4	-0.1	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.987	7.00	-0.01	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

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%

- o O o -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :**UUC Condition As-Received :** Good**Function :** Conductivity measurement

Before Adjustment

Standard Conductivity Solution	UUC Reading	Correction	Uncertainty (±)	Unit
84*	107.6	-23.6	1.1	µS/cm
1413	1094	319	9.0	µS/cm
12.88	12.98	-0.10	0.082	mS/cm

After Adjustment : at 84, 1413 µS/cm 12.880 mS/cm

Standard Conductivity Solution	UUC Reading	Correction	Uncertainty (±)	Unit
84*	84.0	0.0	1.1	µS/cm
1413	1413	0	9.0	µS/cm
12.88	12.88	0.00	0.082	mS/cm

Remark

UUC : Unit Under Calibration

* This parameter is out of accreditation's scope.

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%

- o O o -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : Every Digital

Model : N/A

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : ASS1001

ID No. : INS005

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Pernpon 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	67-400442-2	27 Jan 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : 

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-4

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : S-Cool

Model : N/A

Range : N/A °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : Eco-Ins14

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Pernpon 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	67-400442-1	26 Jan 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : 

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-1

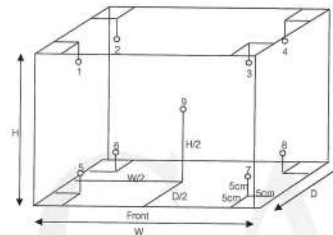
Page : 2 of 2

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 = 1.00 m

D = 0.50 m

H = 1.35 m

Capacity = 0.68 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.0	3.0	3.0	4.07	3.83	4.14	3.48	4.04	4.06	3.39	3.73	3.24	0.37

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	3.0	3.0	0.93	0.03	0.95

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-

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-4

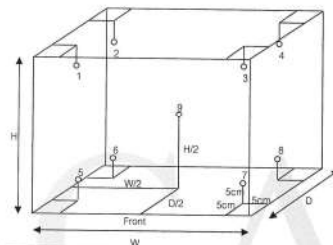
Page : 2 of 2

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 = 0.44 m

H = 1.30 m

Capacity = 0.58 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.0	3.0	3.0	5.60	4.97	4.63	4.38	4.94	4.81	4.01	3.89	4.07	1.1

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	3.0	3.0	1.94	0.44	2.33

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-



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No : S2024/091

Page : 1/5

Order No : 122/2024

Customer : Ecotech Water Systems Co.,Ltd
Address : 20 Kheha Rom Klao 74 Yeak 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240
Instrument : UV/VIS spectrophotometer
Manufacture : Rayleigh
Model : VIS-723G
Serial Number : 00080889
Environment : Temperature (25.2 - 25.2) °C
Humidity (52 - 51) %RH
Received Date : May 23, 2024
Calibration Date : May 23, 2024
Issued Date : May 24, 2024
Calibrate Status : No Adjustment
Calibration Area : Customer area
Roomname : Laboratory Room of Ecotech Water Systems Co.,Ltd

Calibrated By : ()
()

Approved By : ()

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Bangkok High Lab Co.,Ltd.

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27



Certificate No : S2024/091

Page : 2/5

1. Photometric Accuracy

CRMs: Neutral Density Glass Filters

CRMs Serial Number: 10563

Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. through Neutral density filters NIST SRM 930e & 1930, Double Aperture method through Starna certificate report no.113594

Spectral slit width : 2.00 nm

1.1 Reading scale at 420.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5604	0.557	0.0034	0.0044
1.0723	1.068	0.0043	0.0038
2.1753	2.170	0.0053	0.0064

1.2 Reading scale at 440.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5503	0.547	0.0033	0.0040
1.0467	1.042	0.0047	0.0040
2.1117	2.107	0.0047	0.0064

1.3 Reading scale at 465.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.4996	0.496	0.0036	0.0034
0.9649	0.962	0.0029	0.0040
1.9646	1.960	0.0046	0.0060

1.4 Reading scale at 546.1 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5136	0.515	-0.0014	0.0028
0.9765	0.975	0.0015	0.0028
1.9848	1.985	-0.0002	0.0064

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27



Certificate No : S2024/091

Page : 3/5

1.5 Reading scale at 590.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5424	0.539	0.0034	0.0029
1.0130	1.010	0.0030	0.0029
2.0238	2.022	0.0018	0.0061

1.6 Reading scale at 635.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5265	0.523	0.0035	0.0030
0.9667	0.962	0.0047	0.0031
1.9145	1.909	0.0055	0.0062

2. Photometric Accuracy

CRMs: Potassium Dichromate in Perchloric acid

CRMs Serial Number: 132023

Blank Serial Number: 128038

Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. through crystalline potassium dichromate NIST SRM 935a through Starna certificate report no. 120920

Spectral slit width : 2.00 nm

Wavelength (nm)	Certificate (Abs)	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
235	0.0000	#N/A	#N/A	#N/A
	0.7351	#N/A	#N/A	#N/A
257	0.0000	#N/A	#N/A	#N/A
	0.8564	#N/A	#N/A	#N/A
313	0.0000	#N/A	#N/A	#N/A
	0.2855	#N/A	#N/A	#N/A
350	0.0000	#N/A	#N/A	#N/A
	0.6363	#N/A	#N/A	#N/A

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27



Certificate No : S2024/091

Page : 4/5

3. Wavelength Accuracy

Spectral slit width : 2.00 nm

3.1 CRMs: Holmium Glass Filter

CRMs Serial Number: 10763

Traceability Traceable to NIST Holmium oxide filter NIST SRM 2034, through Starna certificate report no. 113607

Filter STDs (nm) Certificate	Average Measured Value (nm)	Correction (nm)	Uncertainty ± (nm)
241.74	#N/A	#N/A	#N/A
279.44	#N/A	#N/A	#N/A
287.98	#N/A	#N/A	#N/A
334.10	333.6	0.50	0.12
361.00	360.2	0.80	0.12
418.61	418.0	0.61	0.12
453.63	452.8	0.83	0.12
460.05	459.2	0.85	0.12
536.66	535.8	0.86	0.12
637.98	637.2	0.78	0.12

3.2 CRMs: Didymium Glass Filter

CRMs Serial Number: 10764

Traceability Traceable to NIST Didymium filter NIST SRM 2034, through Starna certificate report no. 113608

Filter STDs (nm) Certificate	Average Measured Value (nm)	Correction (nm)	Uncertainty ± (nm)
585.29	584.8	0.49	0.12
684.49	684.0	0.49	0.12
740.18	739.6	0.58	0.12
748.48	748.8	-0.32	0.12
807.03	806.6	0.43	0.12
879.27	878.6	0.67	0.12

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27

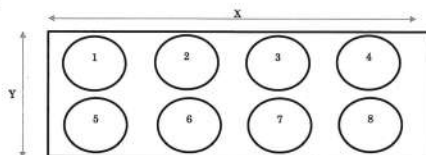
Calibration Results

Certificate No. : WK2411-404-43

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Range : 380 °C
Resolution : 1 °C



Drawing Position

X = 4
Y = 2

Unit : °C

UUC Setting	UUC Reading	Measured Temperature (°C) @ Thermocouple No. (Thermocouple No. 8 is REF.)								Uncertainty (+ °C)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
380	380	359.85	359.98	358.44	359.62	360.25	360.03	360.28	362.71	1.5

Calibration Point	UUC Setting	Standard Reading	Temperature Stability (s)	Temperature Uniformity	Overall Variation
380	380	360.16	0.50	4.55	4.58

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber at steady-state conditions.

Temperature stability : The one - half of greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes first.

Overall Variation : the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.

Record time : Start time record after 1 Average* : The average of 30 values.

Uncertainty : The report uncertainty of measurement were excluded uniformity and stability.

* UUC = Unit Under Calibrated

Note: " " " mean not accreditation

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****

APPENDIX-5

ใบรับรอง/หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน





ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๒๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๙๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๐ ซอยเคหะร่มเกล้า ๗๔ แยก ๖
แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก

ข

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ครอบคลุมทะเบียนหัวข้อวิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

นี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๙๒๖ ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
7	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method
8	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.