

# โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ของนิติบุคคลอาคารชุดมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)  
เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท มหาวิศว์ จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
**ระยะดำเนินการ**

ตั้งอยู่ที่เลขที่ 39 ซอยสุขนครสวัสดิ์ 38 ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการมนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)

5 กรกฎาคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท พรีเมียร์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการมนเทียรทิพย์  
คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ตั้งอยู่ที่ซอยชีเสื่อใหญ่ ถนนสุขุมวิท แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของ  
นิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) (เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท มหาวิทยาลัย จำกัด) ฉบับ  
ประจำเดือน

(✓) 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 พรีเมียร์ จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

<b>ชื่อโครงการ</b>	มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1)
<b>ที่ตั้งโครงการ</b>	ซอยสี่เสือใหญ่ ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
<b>เจ้าของโครงการ</b>	นิติบุคคลอาคารชุด มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ อาคาร 1 (เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท มหาวิศว์ จำกัด)
<b>สถานที่ติดต่อ</b>	เลขที่ 39 ซอยสุขนครสวัสดิ์ 38 ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
<b>ผู้จัดทำรายงาน</b>	บริษัท พรีเมียร์ จำกัด เลขที่ 30 ซอยปทุมวันวิถิ 24 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
<b>โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2546 ตามหนังสือที่ ทส 1009/5608 ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2546	
<b>การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย</b>	ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
<b>รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ</b>	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	1-2
3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-12



## 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 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
3.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
3.2.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

# EXECUTIVE SUMMARY

บทสรุปผู้บริหาร



## บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ มณเฑียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ของนิติบุคคล อาคารชุด มณเฑียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท มหาวิศว์ จำกัด) ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 รายละเอียดดังนี้

### 1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด มณเฑียรทิพย์ 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 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) อาคาร 1 น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 และน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (Final Discharge) ผลการตรวจวิเคราะห์ น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่า TKN (เดือนมีนาคม และ มิถุนายน) และ BOD (เดือนมิถุนายน) 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**

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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 มกราคม - มิถุนายน 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

โครงการได้มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 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

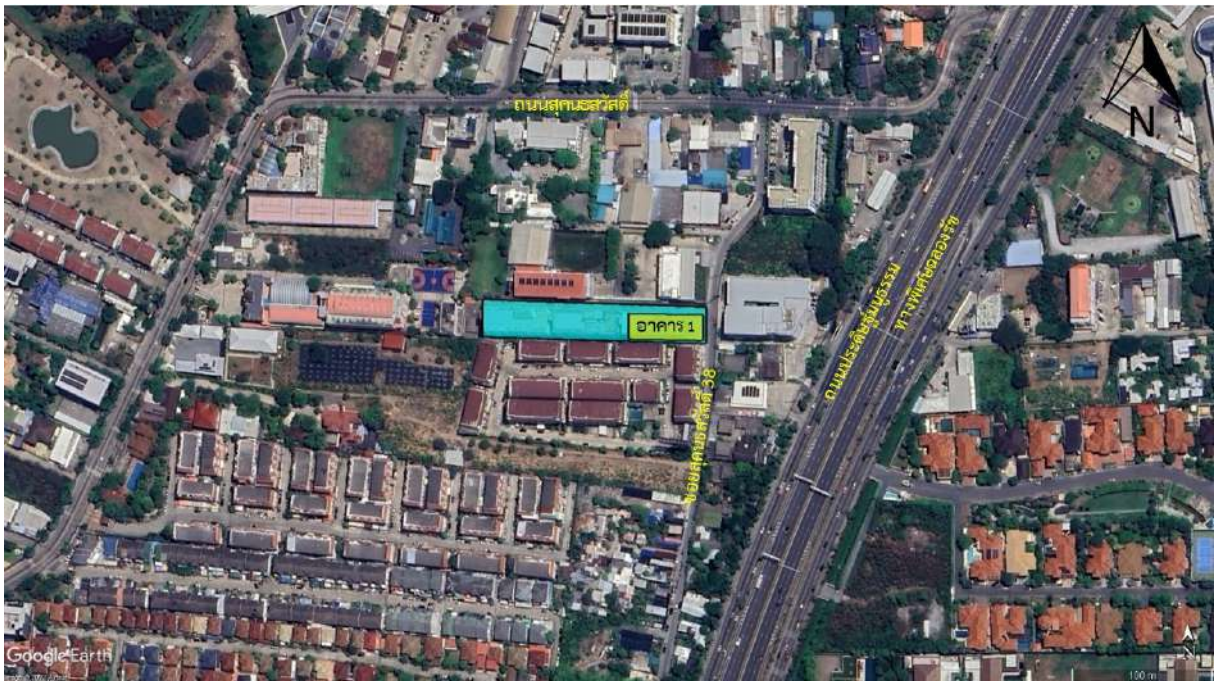
### c) การจัดการมูลฝอย

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

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) ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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 <sub>5</sub> ) ให้คงเหลือไม่เกิน 30 มก./ล ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการร่วมกับอาคารอื่น ๆ และน้ำฝนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทำให้คุณภาพน้ำที่ออกจากโครงการ ทั้งค่า BOD <sub>5</sub> 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 ได้เข้าแจ้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้วในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2567	-	ภาพที่ 2.2-5 เอกสาร 2-1 ภาคผนวกที่ 3 ภาคผนวกที่ 4 ภาคผนวกที่ 5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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 ได้แจ้งจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้วในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 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 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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
<b>2. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>2.1 การจราจร</b> 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

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
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
<b>2.2 ไฟฟ้า</b> 1. การใช้ไฟฟ้าของอาคารควรมีการกำหนดมาตรการการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟ โคมไฟซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดฟลูออโรหลอดตะเกียบ 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

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2.3 น้ำใช้</b> 1. ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยแต่ละอาคารชุด	- อาคาร 1 มีการสำรองน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัยแต่ละอาคารประกอบด้วย ถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-2
2. ตรวจสอบระบบท่อน้ำ ป้อนน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อน้ำ ป้อนน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-3
<b>2.4 การระบายน้ำ</b> 1. พิจารณาแนวทางในการนำน้ำทิ้งบางส่วนจากบ่อพักน้ำก่อนระบายออกไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เช่น การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า สวนหย่อม หรือล้างถนน เป็นต้น เพื่อลดการใช้น้ำและลดการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ	- อาคาร 1 ไม่ได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการแต่อย่างใด	-	-
2. ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีน้ำท่วมขังเสียหายต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี	-	ภาพที่ 2.2-4
<b>2.5 การจัดการมูลฝอย</b> 1. จัดให้มีถังขยะในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยขนาดปริมาตร 100 ลิตร ซึ่งจะสามารถรองรับขยะได้ 20 กิโลกรัม โดยแยกเป็นตามปริมาณของขยะในแต่ละชั้นของอาคาร โดยพยายามให้วางถังครอบคลุมบริเวณที่มีการใช้พื้นที่ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยได้	- ในพื้นที่แต่ละชั้นของอาคาร 1 มีปล่องสำหรับทิ้งมูลฝอยทั่วไปซึ่งจะถูกเก็บรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของอาคาร 1 บริเวณชั้นล่าง	-	ภาพที่ 2.2-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ในส่วนอาคารชุดพักอาศัย ควรมีการวางระเบียบข้อตกลง และสอดส่องดูแลให้ผู้พักอาศัยทำการจัดแยกขยะและผูกมัดขยะมูลฝอยให้แน่นหนา ก่อนทิ้งบริเวณที่ทิ้งขยะในอาคาร จึงจัดหาไว้แยกถังตามประเภทของขยะ	- อาคาร 1 ได้มีการกำหนดระเบียบด้านการรักษาความสะอาดและทิ้งขยะมูลฝอยให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	-	เอกสาร 2-2
3. ก่อสร้างที่พักขยะตามแบบที่เสนอในรายงาน เพื่อเป็นการรองรับขยะที่ลำเลียงจากที่พักมายังห้องพักขยะ รอกการเก็บของเขตลาดพร้าว โดยสร้างในบริเวณที่สามารถเข้าเก็บขนได้สะดวก	- โครงการได้มีการก่อสร้างห้องพักมูลฝอยรวมในตำแหน่งที่รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตลาดพร้าว สามารถเข้ามาเก็บขนได้โดยสะดวก และมีขนาดรองรับเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7
4. ติดตามการเข้าเก็บขยะของเขตลาดพร้าวให้มาเก็บอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง และการทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่จัดเก็บและใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง	- อาคาร 1 มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด/แม่บ้าน ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลและทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ และมีการประสานงานรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตลาดพร้าวให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดมูลฝอยตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-7 ภาพที่ 2.2-13 เอกสาร 2-3
<b>3. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต</b> <b>3.1 สังคม-เศรษฐกิจ</b>			
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

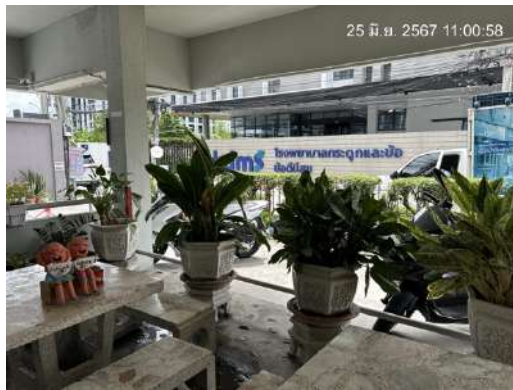
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย</b> - นิติบุคคลอาคารชุดทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลความสะอาดและสุขอนามัยภายในพื้นที่โครงการ	- อาคาร 1 มีนิติบุคคลอาคารชุด มณีวิทย คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ทำหน้าที่สอดส่องดูแลความสะอาดและสุขอนามัยภายในพื้นที่โครงการของพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ของอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-13 ภาพที่ 2.2-14
<b>3.3 การป้องกันอัคคีภัย</b> 1. นิติบุคคลอาคารชุดปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้	- โครงการมีนิติบุคคลอาคารชุดฯ ของแต่ละอาคารทำหน้าที่เป็นชุดปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	-	-
2. ดำเนินการซ้อมหนีไฟในโครงการ	- โครงการยังไม่ได้มีการดำเนินการซ้อมหนีไฟ 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 โดยยกระดับท่อจ่ายน้ำประปาที่ถังสูงจ่ายน้ำให้สูงขึ้นจากระดับกันดั้ม ซึ่งน้ำ	- อาคาร 1 มีการสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า ซึ่งสามารถนำมาใช้งานเพื่อการดับเพลิงได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ที่อยู่ต่ำกว่าระดับท่อจ่ายน้ำประปาจะกลายเป็นน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง			
<b>3.4 สุนทรียภาพ</b> 1. ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับทำสวนหย่อมและปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับโครงการ	- ภายในโครงการมีพื้นที่สำหรับจัดสวนหย่อมและปลูกไม้ยืนต้นซึ่งใช้ประโยชน์ร่วมกันทั้ง 3 อาคาร	-	ภาพที่ 2.2-1
2. ในการออกแบบได้กำหนดให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดการจัดสรรที่ดิน	- โครงการมีการออกแบบการก่อสร้างให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดการจัดสรรที่ดิน	-	ภาพที่ 2.2-1
3. เมื่อเปิดดำเนินการควรตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม ซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการและผู้ที่ผ่านมา	- ภายในโครงการมีพื้นที่สำหรับจัดสวนหย่อมและปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งมีการบำรุงรักษา/ปลูกซ่อมแซม เพื่อทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการร่วมกันทั้ง 3 อาคาร	-	ภาพที่ 2.2-1





ภาพที่ 2.2-1 สุนทรียภาพและพื้นที่สีเขียว





ภาพที่ 2.2-2 ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน



ภาพที่ 2.2-3 ระบบสูบน้ำ



ภาพที่ 2.2-4 ท่อระบายน้ำ



ภาพที่ 2.2-5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

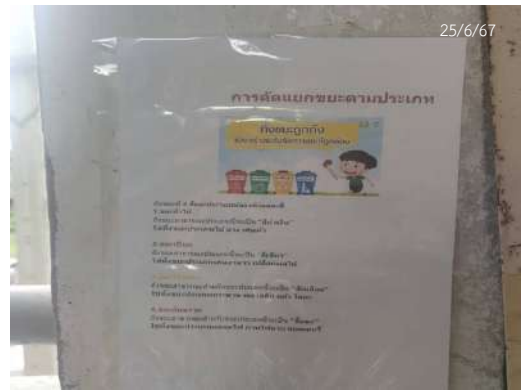


ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอยรวมและการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขต

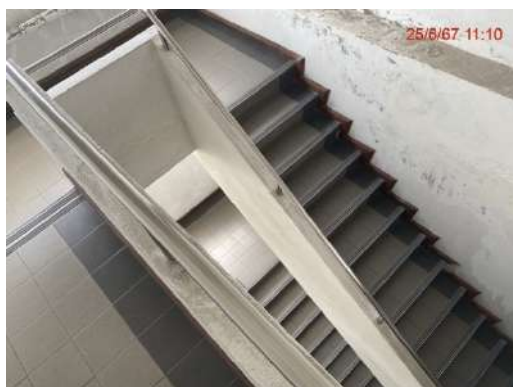




ภาพที่ 2.2-8 ปล่องทิ้งมูลฝอยประจำชั้นและป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ



ภาพที่ 2.2-9 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



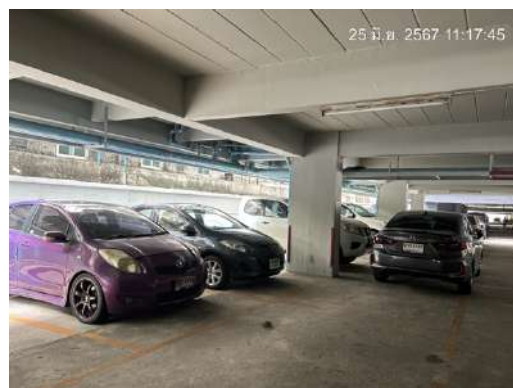


ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



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) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 แสดงดัง ตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พื้นที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่			
คุณภาพน้ำทิ้ง					
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่ พักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อน เข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ของแต่ละอาคาร รวม 6 จุด	- วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง คือ pH, SS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD <sub>5</sub> , น้ำมันและไขมัน, ซัลไฟด์, TKN และ Residual Chlorine เฉพาะ น้ำที่ปล่อยออกจากระบบ	- เป็นประจำทุก 3 เดือน	- นิติบุคคลอาคารชุด มนเฑียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัด (Influent) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) และน้ำทิ้งในบ่พักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ ภายนอกโครงการ (Final Discharge) จำนวน 4 ครั้ง ต่อปี (ทุก 3 เดือน) ในเดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม โดยผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2567 พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 และน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอก โครงการ (จุดปล่อยน้ำออก) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ยกเว้น ค่า TKN (เดือนมีนาคม และ มิถุนายน) และ BOD (เดือนมิถุนายน) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการนำข้อมูลผลการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุง แก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป รายละเอียดแสดงใน ข้อ 3.2.1	-	ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พื้นที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่			
การจราจร					
- ที่จอดรถในพื้นที่โครงการ	- ความเพียงพอของที่จอดรถ (ตรวจสอบ จำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการ)	- 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. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัย อัคคีภัยของอาคาร 1 มีสภาพการใช้งานเป็นปกติ	-	ภาพที่ 2.2-10
2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองและพร้อมใช้งาน ตลอดเวลา	- 3 เดือน/ครั้ง	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองของอาคาร 1 มีแบตเตอรี่ สำรองและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-10
3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทาง หนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนี ไฟ	- สภาพดีเห็นชัดเจน	- 6 เดือน/ครั้ง	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผัง เส้นทางหนีไฟของอาคาร 1 อยู่ในสภาพดีสามารถ เห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-10
4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - ถังน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน, อายุการใช้งาน, สภาพ ของถัง, ระดับน้ำในถัง	- 3 เดือน/ครั้ง	- ถังดับเพลิงชนิดมือถือ และถังน้ำดับเพลิงของอาคาร 1 อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี	-	ภาพที่ 2.2-10
5. บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน, ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- 1 เดือน/ครั้ง	- บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟของอาคาร 1 อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง	-	ภาพที่ 2.2-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

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

### 3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

#### 1) การดำเนินการ

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งโครงการ มณเฑียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (อาคาร 1) ระยะดำเนินการ ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 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, 23<sup>rd</sup> Edition 2017

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรายงานผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Effluent) อาคาร 1 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่า TKN (เดือนมีนาคม และ มิถุนายน) และ BOD (เดือนมิถุนายน) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการนำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป



#### 4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา (ปี 2564 - 2567) ดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-1 เมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 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 และ มิถุนายน) และ BOD (เดือนมิถุนายน) 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 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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	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
2. Effluent อาคาร 1	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
3. จุดปล่อย น้ำออก	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	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

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 <sup>[1]</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

<sup>[1]</sup> 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	≤35	≤20	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

<sup>[1]</sup> 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 <sup>[1]</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

\* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

<sup>[1]</sup> 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	1/2567	23/3/67	7.6	25.6	18.3	104	<0.1	ND	73.3*	5.4	ND
อาคาร 1 (ต่อ)		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	≤35.0	≤20	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

\* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

<sup>[1]</sup> 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 <sup>[1]</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

\* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

<sup>[1]</sup> 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	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

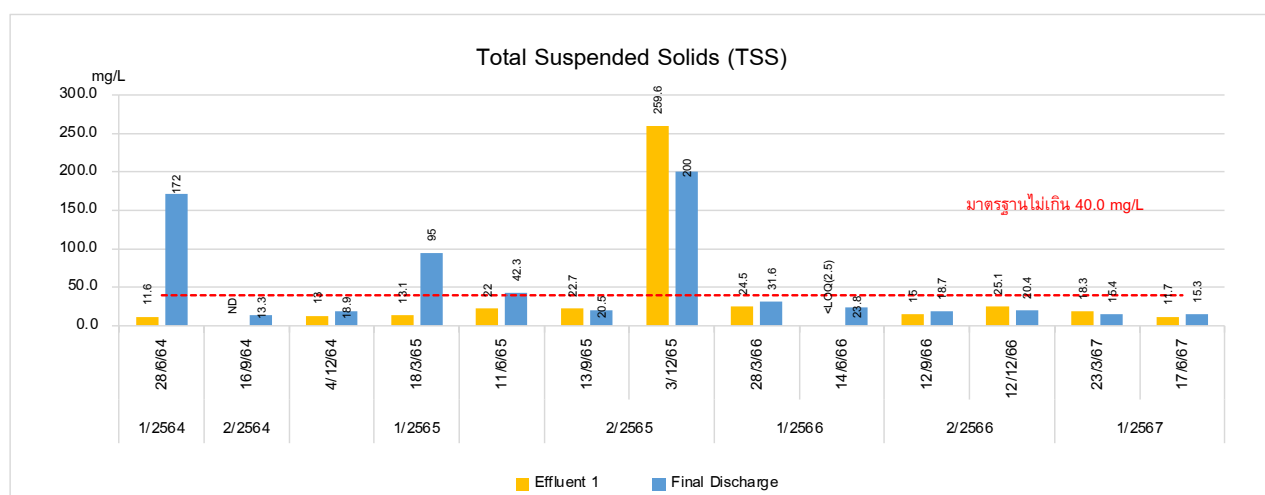
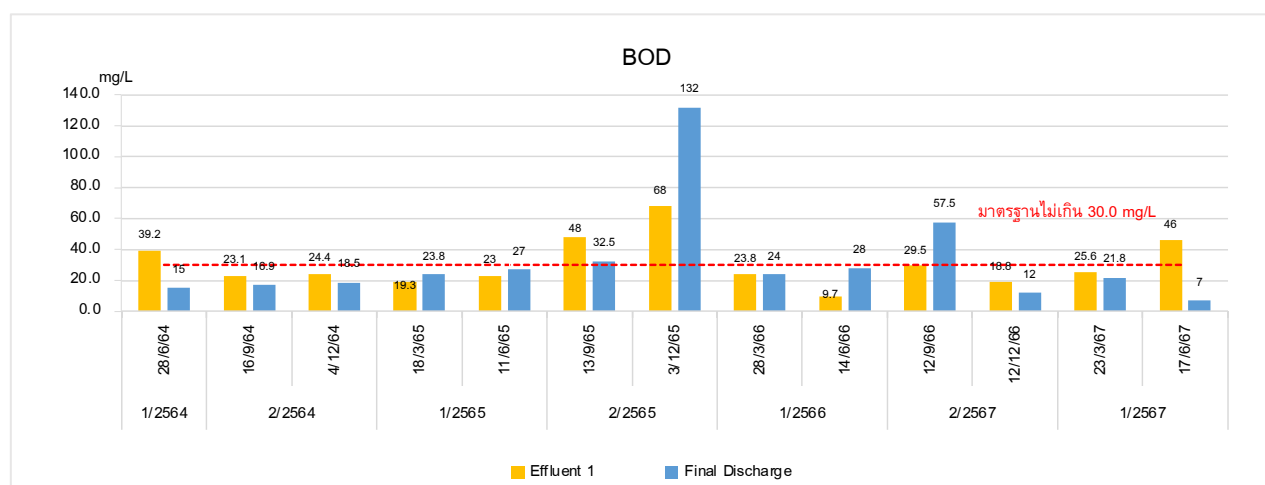
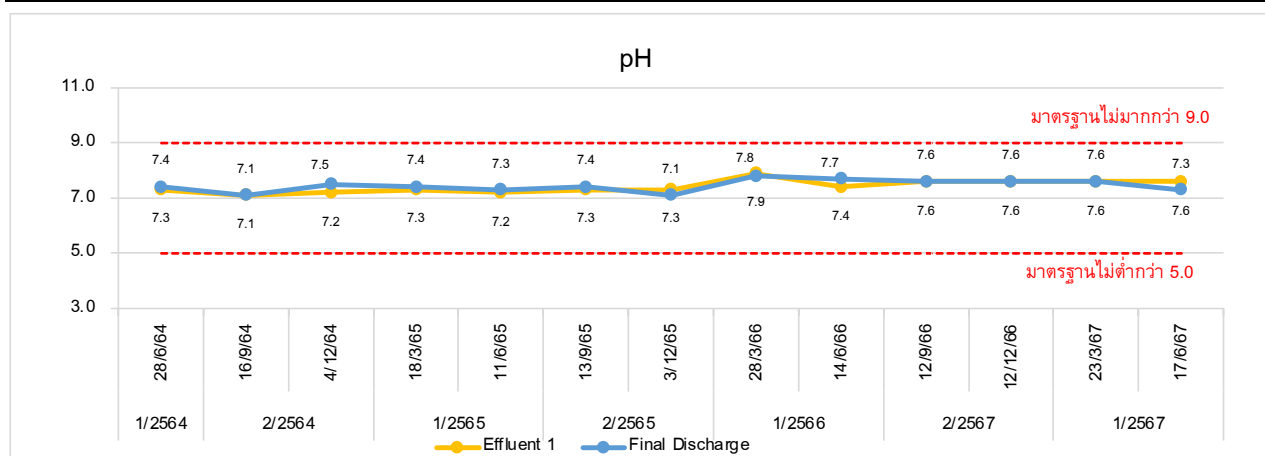
\* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

<sup>[1]</sup> เดือนมีนาคม 2564 อยู่ระหว่างจัดหา/จัดซื้อจัดจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

LOQ หมายถึง Limit Of Quantitation



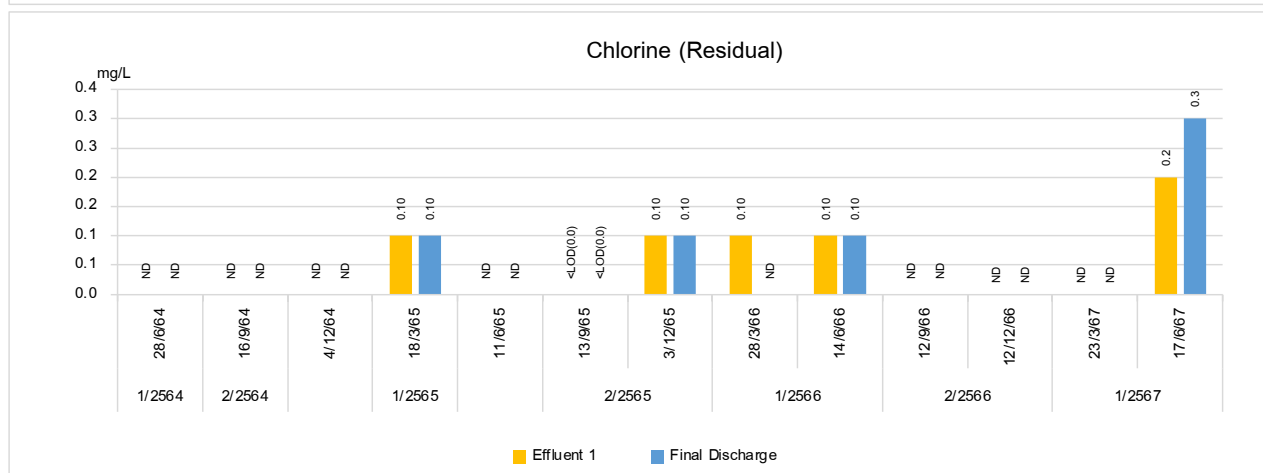
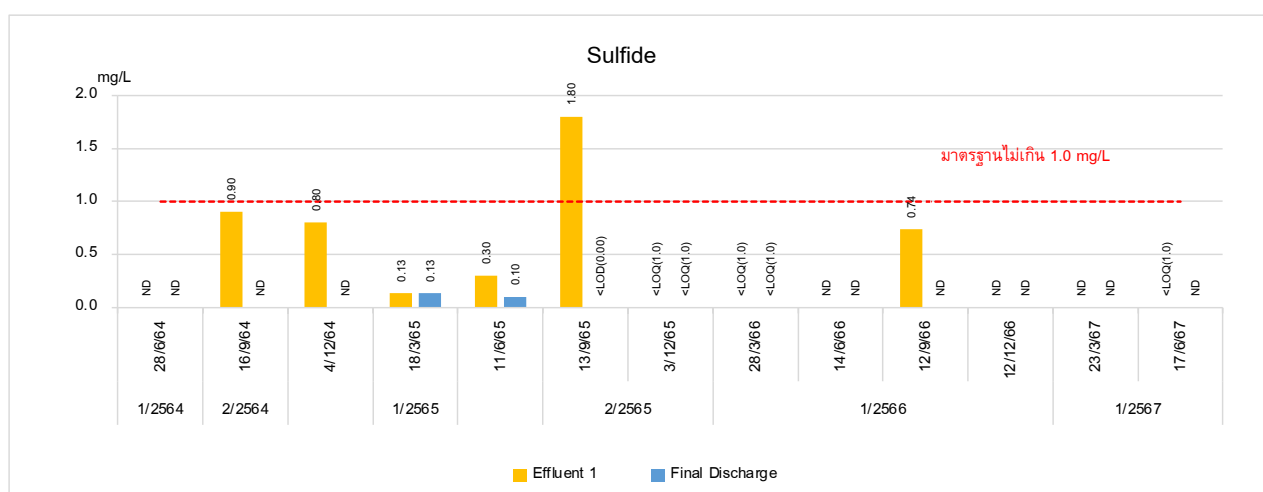
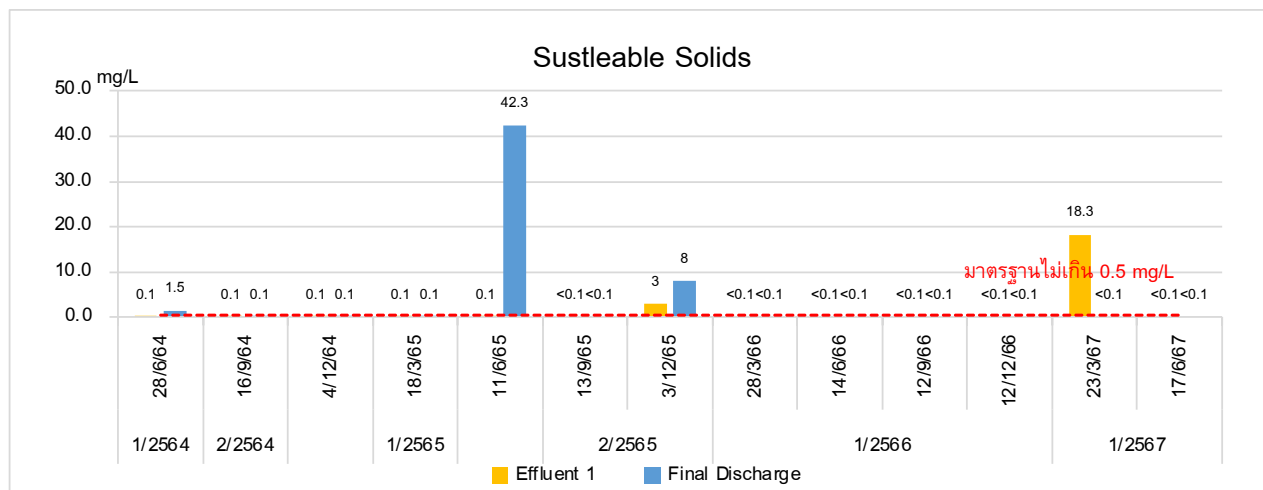
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

รูปที่ 3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
(อาคารประเภท ข)

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 ตั้งอยู่ที่ซอยซีเสื่อใหญ่ 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

อธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โทรสาร 0-2278-5469



# APPENDIX-1

เอกสาร 1-2    มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนเทียร์ทิพย์ คอนโดทาวน์

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	<b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b> ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญคือ ฝุ่นทั้งหมด (TSP) โดยปกติฝุ่นจากการก่อสร้างจะเป็นผลกระทบชั่วคราว ในกรณีที่ประเมินจากการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง จะทำให้มีอัตราการระบายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการคิดเป็น 3 กรัม/ตารางเมตร/วัน อย่างไรก็ตาม การตรวจวัดฝุ่นละอองในสภาพปัจจุบัน มีผลการตรวจวัดอยู่ในช่วง 0.129-0.706 มก./ลบ.ม. เท่านั้น ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานฝุ่นละอองในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และยังมีความต่ำกว่าค่าที่ประเมินโดยใช้แบบจำลองอยู่มาก ดังนั้น ในสภาพการก่อสร้างจึงผลกระทบจากฝุ่นของโครงการจะไม่ผลกระทบมากนัก ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมตามความสูงของอาคาร ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณฝุ่นที่ออกสู่ภายนอกได้เป็นอย่างดี	<b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b> <b>ถนนฝั่ง</b> 1) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองจากถนน และการจราจรบนสิ่งแวดล้อม ควรทำการฉีดพ่นน้ำอย่างสม่ำเสมอวันละ 2 ครั้งเวลาเช้าและเย็น ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 50 % 2) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิด และหรือผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ สูดนํายานออก ไม่มีการฉีดน้ำล้างล้อรถเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน โคลนตกสู่ภายนอก 3) ห้ามมิให้เปิดทางเข้า-ออกมากกว่า 1 ช่องทาง และให้ใช้ยางแอลฟิดส์ หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออกด้วย <b>กิจกรรมการก่อสร้าง</b> 1) ในกรณีที่มีการก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน ส่วนของอาคารที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ควรควบคุมให้มีการใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันโดยยึดติดกับผนังด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่ดำเนินการ รวมถึงต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองขึ้นจากการดำเนินการ 2) ต้องจัดทำรั้วชั่วคราวที่แข็งแรงสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินติดกับที่สาธารณะ หรือที่ดินต่างเจ้าของ หรือที่ดินข้างเคียงครอบครองที่ดินติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย 3) การเจาะ การตัด การขุดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสาร เคมีที่มีฤทธิ์ลดฝุ่นละออง เช่น แต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว	ในการก่อสร้างจะมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองทั้งจากพื้นที่ก่อสร้างและการขนส่งวัสดุผ่านเส้นทางถนนสาธารณะ ซึ่งผู้ก่อสร้างต้องเป็นบางส่วน ทั้งนี้ วิศวกรโครงการ และผู้ควบคุมงานควรมีการติดตามตรวจสอบการดำเนินการและความรับผิดชอบของผู้รับเหมาก่อสร้าง ในการปฏิบัติตามมาตรการในการลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองทั้งจากการก่อสร้างและการขนส่งให้ปฏิบัติตามเคร่งครัด รวมถึงการติดตาม ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น และการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบเป็นระยะตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง แม้ว่าในปัจจุบันการก่อสร้างได้ดำเนินการปรับบ่มและก่อสร้างฐานรากของบางอาคารแล้วเสร็จ ก็ยังมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นระยะสำหรับการก่อสร้างอาคารที่เหลือ และการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ

หน้า 1 ..... 29  
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนเทียร์ทิพย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-1)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในท้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 5) ปั่นจั่น เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้สำหรับลอกเสาเข็ม หรือเจาะดินเพื่อทำเสาเข็ม ต้องจัดให้มีการป้องกัน เสียง ควัน และการฟุ้งกระจายของเศษดินและดำเนินการ โดยใช้ผ้าใบหรือวัสดุอย่างอื่นหรือเทียบเท่าซึ่งรอบบริเวณมีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของปั่นจั่นที่ใช้ลอกเสาเข็มหรือเจาะดิน วัสดุและการจัดการวัสดุ 1) ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ก.ก ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ส่วนผงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด 2) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือ ฉีด พรม ด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 3) การขนย้าย วัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย <b>ดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้</b> 1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้าง 3 ด้าน 2) ต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมที่ปิดมิดชิดสำหรับทิ้งหรือลำเลียงเศษวัสดุ ปลายปล่องที่ใช้ทิ้งวัสดุต้องสูงจากระดับพื้นหรืออาคารระบองรับไม่เกิน 1 เมตร 3) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ชยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างน้อยทุก 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลารับป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรกประปราย	

หน้า 2 ..... 32  
ลงชื่อ ..... ผู้รับ



ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนเขียวทิพย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-2)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2 ความสะดวกสบาย	<b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b> ลักษณะโครงการเป็นพื้นที่อยู่อาศัย ผลกระทบจากฝุ่นละออง ขณะดำเนินการจะเกิดจากการก่อสร้างที่ภายในและภายนอก โครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีนัยสำคัญค่า และเกิดเฉพาะใน ช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นเท่านั้น	<b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b> ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	
	<b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b> ระดับเสียงในสภาพปัจจุบัน มีค่า Leq 24 ชั่วโมงเฉลี่ย 64.9- 66.9 dB(A) โดยมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน 70 dB(A) การประเมิน ผลกระทบด้านเสียงโดยทั่วไปใช้ค่า Ldn (โดยค่าการตรวจวัดและ คำนวณของพื้นที่โครงการประเมินได้) Ldn 64.8-64.8 dB(A) จาก การประเมินผลกระทบช่วงก่อสร้าง Ldn มีค่าไม่สูง ซึ่งใน สภาพพื้นที่แล้วเป็นผลจากการจราจรและเสียงจากชุมชนใกล้เคียง มากกว่าการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาจาก สูตรและผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จะเห็นว่าระดับเสียงที่ดังส่วน ใหญ่เป็นในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นในช่วงเช้าถึงเย็น มากกว่า ในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้างและถนนที่ซึ่ง US.Department of Housing and Urban Development ได้ทำการศึกษาวินิจฉัยว่า ช่วง Ldn 70-75 dB(A) จะเกิดการร้องเรียนอย่างรุนแรงและจาก พื้นที่อยู่ในเขตชุมชนที่พักอาศัย แต่ระดับเสียงที่คำนวณได้ไม่มีค่า ไม่เกินกว่าเกณฑ์ ซึ่งเป็นสภาพทั่วไป ไม่เป็นเหตุให้เกิดการร้อง เรียนแต่อย่างใด	<b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b> 1) การก่อสร้างและการขนส่งจะดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (8.00 - 18.00 น.) 2) การทำฐานรากอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ คัด หรือตอก และการ ขุดดิน ผู้ดำเนินการจะกระทำเฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระ อาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้ รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างและได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการ กรุงเทพมหานครก่อน 3) กรณีที่จำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการออก บด ยัด ที่ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ปั่นจั่น ต้องจัดหากระสอบรอง บริเวณหัวเสาเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง 4) การก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน ควรควบคุมไม่ให้เสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (dB) ในระยะห่าง 30 เมตร	ช่วงของการก่อสร้างที่เหลืออยู่ มี ทั้งส่วนการดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งก่อ ให้เกิดเสียงดังรบกวน วิศวกรโครงการ ควรได้มีการติดตามตรวจสอบให้ผู้รับ เหมาควบคุมมาตรการ ในการป้องกัน และลดระดับเสียงรบกวนจากการใช้ เครื่องมือ เครื่องจักรในการก่อสร้าง อย่างเคร่งครัด ควรมีการติดตามตรวจ สอบระดับเสียงรบกวนจากการขนส่ง ซึ่งควรให้มีการดำเนินการเฉพาะเวลา กลางวัน โดยอาจจัดส่วนบริการรับ ความคิดเห็นเรื่องร้องเรียนและติดตาม สอบถามจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง หรือผู้อยู่อาศัยในเส้นทางขนส่งเป็น ระยะตลอดช่วงก่อสร้าง

หน้า ๒ ถึงหน้า ๒๒  
ลงชื่อ ๙ ๐ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนเขียวทิพย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-3)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 การสิ้นเปลือง	<b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b> อิทธิพลของระดับเสียงบริเวณโครงการ โดยตรวจวัดเสียงมี ระดับต่ำกว่า 70 dB(A) จากการตรวจวัดสภาพปัจจุบันพบว่าใน บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด 66.9 dB(A) ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากจราจร ส่วนใน บริเวณด้านหลังโครงการมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 64.9 dB(A) ซึ่งค่า เมื่อมีการจราจรของผู้พักอาศัยเพิ่มเติม แต่การใช้ รถในช่วงเช้า-ออกโครงการ มีความเร็วของพาหนะไม่มากนัก จะทำให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน และสามารถควบคุมได้ด้วยกำหนดความเร็วของรถ	<b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b> ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	
	<b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b> การสิ้นเปลืองค่าค่าจะมีผลกระทบจากการก่อสร้างเนื่อง จากการขุดเจาะเสาเข็ม การปรับพื้นที่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจาก การทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือ เสียงและ ความสั่นสะเทือนจะเป็นแบบ Impulse เป็นจังหวะกระทบที่มี ระยะเวลาเกิดขึ้นน้อยกว่า 0.5 วินาที จากการศึกษาของ Center, L.A., 1997 Environmental Impact Assessment (วัดที่ระยะ 15 เมตร จากต้นกำเนิดเครื่องจักรในการก่อสร้าง) ซึ่งบริเวณจะก่อ สร้างฐานรากของอาคารที่เหลืออยู่ไม่มีที่พักอาศัยหรือสิ่งก่อสร้าง ใกล้เคียงจึงมีผลกระทบระดับต่ำ		

หน้า ๔ ถึงหน้า ๒๒  
ลงชื่อ ๙ ๐ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณฑลพิธี คอนโดทาวน์ (ต่อ-4)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำ	<b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b> ความสั่นสะเทือนเมื่อเปิดดำเนินการ มีเพียงจากการจราจร โดยรอบเท่านั้น คาดว่าไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน		
	<b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b> น้ำที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคณาภิบาลก่อสร้างของโครงการมณฑลพิธีคอนโดทาวน์ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งนี้ เนื่องจากคณาภิบาลก่อสร้างของโครงการ ไม่มีการพักอาศัยในโครงการ เป็นแรงงานที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเดินทางกลับบ้าน	<b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b> 1) จัดหาที่รองรับขยะให้เพียงพอและคอยดูแลไม่ให้คณาภิบาลก่อสร้างทิ้งขยะลงสู่ท่อระบายน้ำในบริเวณรอบพื้นที่โครงการ 2) หลังจากปรับหน้าดิน การก่อสร้างอาคาร และสาธารณูปโภคแล้ว ไม่ควรปล่อยให้มีการกองดินกระจัดกระจาย ซึ่งจะส่งผลให้มีการชะล้างสู่ท่อระบายน้ำ และแหล่งน้ำเมื่อฝนตก 3) ขณะก่อสร้างอาคาร สาธารณูปโภค ควรเก็บกองดินไว้เป็นเนิน โดยมิให้นำดินไปถมที่นอกพื้นที่ก่อสร้างก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันตะกอนดินและการขุดดิน 4) มีข้อควรระวังน้ำตามแนวท่อระบายน้ำเป็นระยะ ๆ ซึ่งจะช่วยลดความเร็วของน้ำที่ชะพาจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะช่วยลดปริมาณตะกอนได้ 5) ภายในบริเวณพื้นที่ทำการก่อสร้างได้จัดให้มีร่องน้ำชั่วคราว ซึ่งเป็นรางซีเมนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร เป็นการช่วยป้องกันการขุดขึ้นดินในการบำบัดน้ำเสีย และก่อนการระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะมีการกักขยะ สิ่งปฏิกูล เศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	

หน้า.....๕.....ทั้งหมด.....๙๒.....หน้า  
ลงชื่อ.....๙๐.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณฑลพิธี คอนโดทาวน์ (ต่อ-5)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b> ปริมาณน้ำเสียในโครงการ ในส่วนของอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น 3 หลัง โดยคิดจากปริมาณน้ำใช้จากผู้อยู่อาศัย 200 ลิตร/คน/วันทั้งโครงการจะก่อให้เกิดน้ำทิ้งประมาณ 241.04 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากอาคารจะถูกบำบัดโดยการแยกแยะระบบบำบัดเป็นอิสระต่อกัน ด้วยระบบ ANAEROBIC FILTER + FIX FILM AERATION ซึ่งในการออกแบบระบบบำบัดสิ่งระเหยในบ่อที่ 2 และภาคผนวก เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบและการออกแบบทางวิศวกรรมจะสามารถบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ข. คือค่า BOD 30 มก./ล. ซึ่งค่าที่ออกจากส่วนบำบัดจะอยู่ในค่ามาตรฐานเมื่อเครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนที่จะระบายออกสู่ทางระบายน้ำ	<b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b> 1) ในการประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการบำบัดน้ำทิ้งครัวเรือนที่มีปริมาณ 48 และ 0.8 ลบ.ม./วัน ในแต่ละครัวเรือนจะถูกบำบัดโดยระบบ ANAEROBIC FILTER + FIX FILM AERATION มีประสิทธิภาพที่เพียงพอต่อการรองรับน้ำทิ้งในแต่ละอาคาร ประสิทธิภาพการบำบัดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (BOD <sub>5</sub> ) ให้คงเหลือไม่เกิน 30 มก./ล ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการรวมกับอาคารอื่น ๆ และน้ำฝนก่อนระบายออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ทำให้คุณภาพน้ำที่ออกจากโครงการทั้งค่า BOD <sub>5</sub> และค่าแอมโมเนีย จะมีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 2) การป้องกันผลกระทบจากน้ำทิ้งคือสภาพแวดล้อม จะต้องทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการซึ่งจะช่วยให้การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดีขึ้น อย่างน้อยเท่ากับน้ำเสียในโรงงาน เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ 3) ควรมีการตรวจวัดควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกภายนอกโครงการ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยใช้มาตรฐานสำหรับอาคารประเภท ข.	1. ติดตามตรวจสอบและจัดทำบันทึกการทำงาน การตรวจสอบ และการซ่อมแซมของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเครื่องในพื้นที่โครงการ ตามรายละเอียดกำหนดการตรวจสอบของเครื่อง 2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ในระบบบำบัดเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคาร รวมทั้งสิ้น 6 จุด ทุก 3 เดือน

หน้า.....๕.....ทั้งหมด.....๙๒.....หน้า  
ลงชื่อ.....๙๐.....ผู้รับรอง



ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณีวิทยพิศ คอนโคทาวน (ต่อ-6)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ควรพิจารณานำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ที่คุณภาพน้ำสามารถใช้ได้ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ เช่น การนำน้ำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ รดสนามหญ้า สวนหย่อม ล้างถนน เป็นต้น</p> <p>5) ควรมีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำหน้าที่ในการดำเนินการ จัดเก็บขยะมูลฝอย ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสูบน้ำ</p> <p>6) ควรมีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบและปฏิบัติการดูแลรักษากระบวนบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้ง และการไม่เป็นมลภาวะในแหล่งรองรับน้ำ</p>	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	สภาพของพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ เป็นพื้นที่ว่างพื้นที่คุณค่าทางนิเวศวิทยาน้อย รวมทั้งการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ยานพาหนะกรรม และสถานศึกษา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาอย่างมีนัยสำคัญ		
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่โครงการโดยทั่วไปในปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นชุมชน สถานประกอบการ พาณิชยกรรม ซึ่งทั้งหมดนี้อยู่ในผังเมืองรวมฉบับ 116 (พ.ศ. 2535) ที่ประกาศใช้กำหนดให้พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่สีเหลือง หมายเลข 1.21 ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ซึ่งการก่อสร้างโครงการไม่ขัดแย้งกับพื้นที่ตามข้อกำหนด ซึ่งในด้านความสอดคล้องของการปลูกสร้างอาคารของโครงการสรุปคือ ความสูงของอาคารจากพื้นถึงหลังคา 22.35 เมตร ร้อยละของพื้นที่ว่างเปล่าปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) ใน</p>		

หน้า 7 ทั้งหมด 22 หน้า  
ลงชื่อ 0: ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณีวิทยพิศ คอนโคทาวน (ต่อ-7)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	อาคารหลังเดียวหรือหลายหลังรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ขึ้นทะเบียนที่ดิน ซึ่งจากการออกแบบพื้นที่ปลูกสร้างอาคารของโครงการมีค่า OSR เท่ากับ 30.6 นอกจากนี้ ไม่อยู่ในเขตที่มีการประกาศควบคุมการก่อสร้างโดยข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครแต่อย่างใด ดังนั้นการพัฒนาโครงการที่พักอาศัยของโครงการจึงสอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดิน และข้อกำหนดผังเมือง รวมถึงแผนการพัฒนาเมือง ซึ่งจะกำหนดพื้นที่เป็นเขตชุมชน และไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีนัยสำคัญ		
3.2 การจราจร	<p><b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b></p> <p>ผลกระทบจากโครงการในขณะดำเนินงานช่วงการก่อสร้างจะมีเฉพาะในขณะขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมีไม่มากนักในปัจจุบัน อาจก่อให้เกิดความหนาแน่นของการจราจรหนาแน่นขึ้นในช่วงระยะหนึ่ง แต่จะลดลงเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p>	<p><b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b></p> <p>1) ควรควบคู่กันการบรรเทาตามปกติ และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในโครงการและเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการทกรุดไหมของผิวจราจรและช่วยลดอุบัติเหตุ</p> <p>2) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จะทยอยระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุใดๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะ และรักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลา</p> <p>3) คิดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายลดความเร็ว เขตก่อสร้างทางข้าม เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน</p>	

หน้า 8 ทั้งหมด 22 หน้า  
ลงชื่อ 0: ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณฑลวิทย คอนโดทาวน์ (ต่อ-8)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>จากผลการศึกษาปริมาณการจราจรในสภาพปัจจุบัน บริเวณเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการบริเวณถนนสุขุมวิทด้านทิศใต้ ช่วง 16.00-19.00 น. เป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุด โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.09 เมื่อเทียบกับค่าความสามารถในการรับแล้วพบว่าการจราจรมีความคล่องตัวสูงมาก</p> <p>ในการเพิ่มของปริมาณการจราจรจะมีโครงการซึ่งประกอบไปด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 3 หลัง รวม 443 หน่วย ดังนั้นในการคาดการณ์ปริมาณการจราจรจึงคิดให้มีการเพิ่มขึ้นของรถจักรยานยนต์และรถยนต์นั่ง ในจำนวนสูงสุดเท่ากับหน่วยอาคารพักอาศัย 443 หน่วย ซึ่งจะทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น ซึ่งมีแนวโน้มค่า V/C Ratio ประเมินสภาพการจราจรในเส้นทางถนนสุขุมวิทด้านใต้ V/C Ratio จะทำให้มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.09 เป็น 0.11 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับ ก็นับว่ายังอยู่ในสภาพคล่องตัวสูง</p>	<p>4) ในขณะก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ถนน ควรมีการฝึกอบรมคนขับรถและเจ้าหน้าที่ ควบคุมการจราจรในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างขณะดำเนินการ</p> <p><b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>1) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง และสัญญาณไฟ บริเวณทางเข้าออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระหว่างที่ก่อสร้างจะขอเข้าสู่วิธีการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>2) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ ในการอำนวยความสะดวกจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น</p> <p>3) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัย และผู้อื่น เช่น การใช้ความเร็ว การขับรถสวนทาง การจอดรถในที่ผิดที่ เป็นต้น</p>	<p>เนื่องจากโครงการฯ ได้จัดเตรียมที่จอดรถจำนวน 122 คัน ในบริเวณพื้นที่โครงการสำหรับรองรับผู้พักอาศัย 443 คนแล้ว ในระยะเริ่มแรกอาจมีความเพียงพอเนื่องจากมีผู้เช่าพักอาศัยไม่ครบทุกห้อง จำนวนรถในพื้นที่จะมีไม่มากนัก แต่อย่างไรก็ตาม ในอนาคตอาจมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถของผู้พักอาศัยได้</p> <p>รวมทั้งในพื้นที่บางส่วนสามารถใช้เป็นพื้นที่จอดรถได้บางส่วนจึงควรมีการติดตามตรวจสอบโดยสำนักงานชุดละ หนึ่งคน เกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของรถและความพอเพียงของที่จอดรถภายในโครงการ โดยอาจสรุปผลเป็นรายปี หรือจัดทำเป็นรอบที่จะจัดในพื้นที่โครงการ เพื่อจะได้มีการปรับปรุง แก้ไข และจัดหาพื้นที่เพิ่มเติมกรณีที่เกิดการแออัดไม่พอเพียงต่อไป</p>

หน้า 9 จาก 22  
ลงชื่อ...ผู้รับรอง

-9-

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณฑลวิทย คอนโดทาวน์ (ต่อ-9)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 ไฟฟ้า	<p><b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b></p> <p>ในการดำเนินการก่อสร้าง สัญญาจะให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างเอง ซึ่งสามารถดำเนินการโดยต่อจากระบบไฟฟ้าของทางไฟฟ้านครหลวง และมีการใช้ไฟฟ้าในขณะก่อสร้างไม่มากนัก จึงไม่มีผลกระทบต่อใช้ไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด</p> <p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>การใช้ไฟฟ้าของโครงการ จะดำเนินการโดยการออกแบบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานทั่วไป และรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงโดยตรง ซึ่งทางโครงการได้ทำการประสานในการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการและได้รับเอกสารยืนยันในการจ่ายไฟฟ้า โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนโดยรอบเดิมแต่อย่างใด ในช่วงเปิดดำเนินการ การออกแบบจะกำหนดให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งประหยัดกระแสไฟฟ้าที่ต้องใช้แล้ว เป็นการใช้หลอดคอม การใช้หลอดตะเกียบหรืออื่น ๆ ควรมีการพิจารณามาตรการอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การแยกสวิทช์เปิด-ปิดหลอดไฟ การประหยัดการใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง รวมถึงการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน และปลูกฝัง แนวคิดในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นการลดการใช้ปริมาณไฟฟ้าลง แต่ในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของส่วนกลาง เช่น ไฟโคมตามถนน หรือไฟถนนอาคาร จะต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยด้วย</p>	<p><b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>การใช้ไฟฟ้าของอาคารควรมีการกำหนดมาตรฐานการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟ โคมไฟซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอม หลอดตะเกียบ เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจและจัดหาหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงานมาใช้ได้สะดวกและราคาถูก รวมถึงมาตรการจูงใจต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การประกวด การให้รางวัลผู้ที่มีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าน้อย เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีมาตรการเสริมอื่น ๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่าง ๆ ให้มากที่สุด เช่น การใช้ช่องแสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น</p>	

หน้า 10 จาก 22  
ลงชื่อ...ผู้รับรอง



ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบนิเวศน์เกษตรอินทรีย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 น้ำ	<p><b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b> ในขณะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดหาน้ำใช้ ทั้งสำหรับคนงานและการก่อสร้างเอง ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำไม่มากนัก และพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปา นครหลวงอยู่แล้ว จึงสามารถหาน้ำใช้ขณะก่อสร้างได้โดยไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน นอกจากนี้การให้น้ำขณะก่อสร้างจะใช้เวลาช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นเวลาที่การใช้น้ำของชุมชนโดยรอบจะมีปริมาณน้อย</p> <p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b> โครงการฯ จะรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งได้ดำเนินการประสานและได้รับการตอบรับที่สามารถจัดหาน้ำให้โครงการได้อย่างเพียงพอถึงเอกสารในภาคผนวก จึงคาดว่าจะใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นในโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชนเดิมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามจากสภาพของเขตลาดพร้าวที่มีที่อยู่อาศัยจำนวนมาก อาจพบปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ได้ ดังนั้นการเกิดชุมชนใหญ่ของโครงการ แม้ว่าจะได้รับการบริการจากการประปานครหลวงจะทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ จึงควรมีการจัดหาน้ำใช้สำรองไว้ และควรมีมาตรการในการลดการใช้น้ำในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นคือใช้น้ำประปาเป็นการรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า การล้างพื้นถนน ซึ่งสามารถนำน้ำจากบ่อกักน้ำมาใช้ได้โดยการต่อท่อและกักน้ำเป็นจุด ๆ ซึ่งจะมีผลให้ลดปริมาณน้ำทิ้งจากโครงการได้ส่วนหนึ่งด้วย</p>	<p><b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b> จัดให้มีน้ำใช้สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ</p> <p><b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b> 1) ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยแต่ละอาคารชุด 2) ตรวจสอบระบบท่อน้ำ บิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุดไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว</p>	<p>ในขณะเปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของบิมน้ำ ระบบท่อน้ำ สภาพทั่วๆไปของถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการชำรุด และรั่วไหลของน้ำ พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบ และการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่างๆ ในกรณีที่มีการแตกหักเสียหายหรือรั่วไหลของน้ำต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>หน้า 11 ทั้งหมด 22 หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบนิเวศน์เกษตรอินทรีย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-11)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ	<p><b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b> ในขณะก่อสร้างน้ำทิ้งจากการใช้งานภายในโครงการจะมีไม่มากนัก คือ น้ำทิ้งจากการก่อสร้างจะมีการทำคูหรือร่องน้ำ ในบริเวณที่มีกิจกรรมและใช้วิธีซึมผ่านลงดิน ส่วนน้ำทิ้งจากคนงานก็จะผ่านระบบบำบัดและซึมลงดินเช่นเดียวกัน ทำให้การระบายน้ำจะเกิดจากสภาพการก่อสร้างโครงการ ไม่เป็นพื้นที่ที่ขวางกั้นการระบายน้ำเดิมของชุมชนแต่อย่างใด</p> <p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b> ในขณะดำเนินการเนื่องจากโครงการจะพัฒนาสภาพเดิมจากที่ดินว่างเปล่า มีหนองน้ำปกคลุม อัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.041 ลบ.ม/วินาที ที่ความเข้มน้ำ 110 มม./ชม. เมื่อพัฒนาเป็นพื้นที่อาคารพักอาศัยและถนน อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.073 ลบ.ม/วินาที ที่ความเข้มน้ำ 110 มม./ชม. จะมีผลกระทบทำให้อัตราการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการเปลี่ยนไปโดยเพิ่มมากขึ้น โครงการจึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบหนองน้ำฝน ในพื้นที่โครงการ เพื่อลดภาระในการระบายน้ำของท่อน้ำภายนอก โดยการหนองน้ำฝนทั้งหมดในบ่อหนองน้ำต้องมีขนาด 146.3 ลบ.ม. ควบคุมการระบายน้ำฝนออกโดยใช้บ่อน้ำ ที่มีอัตราการสูบน้ำ 50 ลบ.ม./ชม. 2 ตัว โดยมีการระบายน้ำออกไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนการดำเนินโครงการ</p>	<p><b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b> 1) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในคันที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ 2) คูและห้ามมิให้ปล่อยให้เศษวัสดุทิ้งเหลือจากการก่อสร้าง หรือที่ติดค้างกับรถบรรทุกวัสดุบนถนน ทางระบายน้ำ หรือในที่สาธารณะใดๆ 3) ต้องทำการสร้างท่อระบายน้ำหรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกหล่นอันเนื่องมาจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย</p> <p><b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b> 1) พิจารณาแนวทางในการนำน้ำทิ้งบางส่วนจากบ่อกักน้ำ ก่อนระบายออกไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เช่น การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า สวนหย่อม หรือล้างถนน เป็นต้น เพื่อลดการใช้น้ำและลดการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ 2) ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดีไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีน้ำรั่วซึมเสียหายต้องดำเนินการแก้ไขทันที</p>	



ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณีวิทย คอนโดทาวน์ (ต่อ-12)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย	<p><b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b></p> <p>การประมาณอัตราการเกิดมูลฝอยในพื้นที่โครงการระยะก่อสร้างจากจำนวนคนงาน 50 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะพักอยู่บนบริเวณโครงการ จะทำให้มีขยะในโครงการไม่มาก ส่วนใหญ่จะเป็นเศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งจะมีการเก็บทิ้งให้เป็นระเบียบในส่วนเขตพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากหากมีการจัดเก็บที่ไม่ถูกต้องจะก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมได้</p> <p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>ในการเปิดดำเนินการ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในอาคารชุดพักอาศัยแต่ละหลังคิดจากเกณฑ์การเกิดขยะจากที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กก./คน/วัน การประเมินปริมาณขยะของอาคาร 1 จะเท่ากับ 1,359 ลิตร/อาคาร/วัน อาคาร 2 และอาคาร 3 จะเท่ากับ 1,395 ลิตร/อาคาร/วัน รวมเป็นปริมาณขยะในพื้นที่โครงการ 4,149 ลบ.ม./วัน ในการจัดการขยะของโครงการใช้วิธีจัดวางถังแยกประเภทขยะ บริเวณชั้นพักของทุกชั้นในอาคาร ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ซึ่งจะพอเพียงที่จะรับขยะในแต่ละวัน</p>	<p><b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดหาถังขยะขนาด 100 ลิตร และ 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่จะเกิดจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง</li> <li>2) การเก็บกองเศษวัสดุจะต้องมีการปกคลุมด้วยผ้าคลุมปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน</li> <li>3) จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก 7 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายจะปิดฝาดังขยะให้มีมิดชิด กรณีเป็นกองวัสดุจะมีผ้าคลุมปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่าง ๆ</li> <li>4) ติดตามให้เขตลาดพร้าวมาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอไม่ปล่อยให้ขยะตกค้างเป็นจำนวนมากและเป็นเวลานาน โดยทางโครงการจะทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่จะมารับได้โดยสะดวก</li> </ol> <p><b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีถังขยะในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยขนาดปริมาตร 100 ลิตร ซึ่งจะสามารถรองรับขยะได้ 20 กิโลกรัม โดยแยกเป็นตามประเภทของขยะในแต่ละชั้นของอาคาร โดยพยายามให้ว่างถึงครอบคลุมบริเวณที่มีการใช้พื้นที่ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยได้</li> <li>2) ในส่วนอาคารชุดพักอาศัย ควรมีการวางระเบียบ ข้อตกลง และสอดส่องดูแลให้ผู้พักอาศัยทำการจัดแยกขยะและผูกมัดขยะมูลฝอยให้แน่นหนา ก่อนทิ้งบริเวณที่ทิ้งขยะในอาคารจึงหาให้แยกถึงตามประเภทของขยะ</li> </ol>	<p>หน้า 13 ถึงหน้า 22 หน้า</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้รับรอง</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมณีวิทย คอนโดทาวน์ (ต่อ-13)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สังคม-เศรษฐกิจ	<p><b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b></p> <p>ช่วงก่อสร้างจะมีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลให้มีการใช้พื้นที่มากขึ้น แต่จากการศึกษาพบว่าระยะก่อสร้างที่ผ่านมา คนงานมักจะมีการจัดทำอาหารกินเอง โดยจับจ่ายจากตลาดซึ่งใกล้ โครงการ การซื้ออาหารจากร้านค้าที่อยู่ใกล้เคียงจึงมีไม่มากนัก ประกอบกับมีห้างสรรพสินค้าที่ราคาถูกกว่าร้านขายปลีก สภาพการซื้อของของคนในชุมชนเดิมจึงไม่ได้มีผลเพิ่มขึ้นมากนัก ในด้านของปัญหาคนงานที่ผ่านมาก็ไม่มีปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากมีขอบเขตพื้นที่แยกจากชุมชนเดิม</p> <p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>ทัศนคติเกี่ยวกับโครงการในระยะการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดในระยะดำเนินการนี้คือ ปัญหาด้านปริมาณฝุ่นละออง ประมาณร้อยละ 18.75 รองลงมาคือปัญหาด้านเสียงดัง ปัญหาความสิ้นเปลือง</p>	<p><b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงานก่อสร้างของโครงการไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ ชัดแจ้งกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ</li> <li>2) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรโครงการ ควรมีการประสานกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ และมีการสอบถามความคิดเห็นถึงสภาพปัญหาที่อาจได้รับจากการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านกลุ่มอาคาร ที่อยู่ติดกับหมู่บ้านจัดสรรที่มีผู้พักอาศัยในปัจจุบัน</li> <li>3) ผู้รับเหมาควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการในการลดมลภาวะ หรือการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างทุกประเภทที่อาจมีต่อผู้อยู่อาศัยโดยรอบ</li> </ol> <p><b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ</li> </ol>	<p>ติดตามประเมินเสียงรบกวนทุกข้อ ข้อเสนอนี้ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย เพื่อแก้ไขหรือประสานงานกับตัวแทนผู้พักอาศัย (ถ้ามี) โดยสม่ำเสมอทุก 6 เดือน</p> <p>หน้า 14 ถึงหน้า 22 หน้า</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้รับรอง</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-14)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>สะท้อน ปัญหาด้านปริมาณการขนส่งจราจรในเส้นทางใกล้เคียง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15, 12.5 และ 6.25 ตามลำดับ รวมทั้งยังมี ปัญหาอื่นๆ อีก เช่น ปัญหาด้านคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหาการระบายน้ำเสียของโครงการ ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ซึ่งปัญหานี้จะเกิดมาจากการใช้วัสดุในการก่อสร้าง เช่น ดิน ทราย ปูน เป็นผลให้เกิดฝุ่นละออง ส่วนเรื่องของเสียงและความสั่นสะเทือนน่าจะเกิดจากขั้นตอนในการก่อสร้าง สำหรับปัญหานี้ อาจเกิดจากเมื่อมีคนงานเข้ามาอาศัยอยู่ถึงแม้จะเป็นการอยู่ชั่วคราว แต่ก็ต้องมีการใช้น้ำ จึงก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับน้ำดังกล่าวขึ้นมากกว่าเดิมที่อาจเกิดขึ้นอยู่บ้างแล้ว ที่คนคิดเกี่ยวกับการดำเนินการหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ และมีผู้เข้ามาอยู่อาศัย พบว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ ปัญหาต่างๆ แตกต่างกันไป ปัญหาต่างๆ มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น มากกว่าเดิม ปัญหาที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ ปัญหาของ มูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมาคือ ปัญหาคุณภาพอากาศ ร้อยละ 37 ปัญหาปริมาณการจราจรในเส้นทางใกล้เคียง คิดเป็น ร้อยละ 35 ซึ่งเท่ากับ ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 32.5 ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งจราจร ร้อยละ 31.25 เป็นต้น ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเห็นว่า เมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์แล้วจะมีคนมาอาศัยเพิ่มมากขึ้น จึงส่ง ผลให้ปริมาณขยะ น้ำเสีย อุบัติภัยต่างๆ เพิ่มขึ้นตามไปเลย จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการ ดำเนินโครงการว่าจะมีผลต่อกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวหรือไม่ พบว่ามีผู้ตอบว่าการมีโครงการจะมีผลดีมากกว่าเสีย ร้อยละ 31.25 รองลงมา คือ ไม่มีผลกระทบใดๆ ร้อยละ 25 ไม่ทราบ ร้อย ละ 22.5 ไม่ตอบ ร้อยละ 12.5</p>	<p>2) จัดให้มีบุคคลอาคารชุดดูแลและดำเนินการต่างๆ ในส่วนกลางร่วมกับทางโครงการ</p>	

หน้า 15 ทั้งหมด 32 หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับเรื่อง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ มนเทียรทิพย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-15)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	<p><b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b></p> <p>1) ในช่วงเวลาการดำเนินการก่อสร้างโครงการ อาจมีผลเพิ่ม อัตราการเป็นโรคระบบทางเดินอาหาร หรือสุขภาพของคนมาอยู่อาศัยในบริเวณที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน สิ่ง ปฏิกูล น้ำเสีย ขยะ วัชพืช ฯลฯ ส่วน ในเขตพื้นที่โครงการให้ถูกสุ รักษาระยะ รวมถึงอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากความไม่ป้องกันความปลอดภัย ในการ ก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีผลก่อก รวนการจราจร ซึ่งจะมีผลกระทบเล็กน้อย ขึ้นอยู่กับมาตรการ ทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติงาน เอง</p> <p>2) หากไม่มีการดูแลควบคุมให้คนงานไม่ก่อความเดือดร้อน รำคาญ ทะเลาะวิวาทกับชุมชนโดยรอบ เช่นการลักขโมย การก่อ อาชญากรรมอื่น ๆ มีผู้อาศัยอยู่จำนวนมากและในช่วงกลางวัน มักไม่มีผู้ปฏิบัติงาน ในเรื่องการขนส่งวัสดุก่อสร้างแม้ว่าจะมีไม่มาก นักในการดำเนินการปัจจุบัน แต่ยังคงต้องเข้มงวด ควบคุมวินัยใน การขับรถตลอดจนเส้นทาง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับชุม ชน เนื่องจากต้องใช้เป็นเส้นทางผ่านด้วย</p> <p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>คาดว่าจะการมีโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขใน ระดับต่ำ หรือไม่มีผลกระทบเนื่องจาก</p> <p>1. น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการ ทางโครงการจัดระบบ บำบัดน้ำเสียให้อาคารทุกหลัง ซึ่งได้ออกแบบให้เป็นระบบที่</p>	<p><b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b></p> <p>1) ดูแล ควบคุม ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมการทำงานของคนงานก่อสร้าง ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>2) ห้ามมิให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดพักอาศัย นอนหลับ หรือนอนค้างในอาคารที่ กำลังก่อสร้าง</p> <p>3) การพักอาศัยของคนงานก่อสร้างเป็นการชั่วคราวในพื้นที่โครงการขณะทำ การก่อสร้าง ผู้รับเหมาดึงจัดระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ ถูกสุรักษาระยะ ไว้ให้อย่างเพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค หรือ เกิดโรคระบาดขึ้น</p> <p>4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ สำหรับคนงานที่ทำการก่อสร้าง หรือพักอาศัยในโครงการ</p> <p>5) ห้ามดำเนินการ สกัด ดอง หรือเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้าง หรือ ชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ</p> <p><b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b></p> <p>นิติบุคคลอาคารชุด ทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาด และสุ ขอนามัย ภายในพื้นที่โครงการ</p>	

หน้า 16 ทั้งหมด 22 หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับเรื่อง



ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนเขียวทิพย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-16)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากทุกกิจกรรมในครัวเรือนและบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนจะปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำและลำน้ำสาธารณะได้โดยปลอดภัย จึงมีผลกระทบที่เกิดขึ้นระดับค่าต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ</p> <p>2. ด้านการให้บริการของสถานบริการและสาธารณสุข การดำเนินการโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถให้บริการของสถานบริการสาธารณะสุข เนื่องจากกลุ่มผู้อาศัยของโครงการจะสามารถกระจายไปรับบริการทางด้านสาธารณสุขจากพื้นที่เขตรอบข้างได้โดยสะดวก รวมทั้งโรงพยาบาลเอกชนหลายแห่งและคลินิกเอกชน ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ</p> <p>3. ในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อาจมีเหตุการณ์ด้านการลักลอบสิ่งของ หรือทรัพย์สินภายในพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเป็นชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเกิดจากคนในโครงการด้วยกันเอง หรือจากคนภายนอก ประกอบกับกลุ่มเป้าหมายของการขายจะเป็นผู้มีรายได้ปานกลางขึ้นไปที่จะมีอาชีพต่าง ๆ และมักจะต้องออกไปทำงานช่วงกลางวันเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องมีมาตรการในการดูแลรักษา อย่างเพียงพอ ทั้งจากเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคล ยามรักษาความปลอดภัยที่จัดจ้าง และผู้พักอาศัยเอง</p> <p>4. ส่วนในด้านความปลอดภัยจากการจราจรในโครงการก็จะต้องดูแลลดขั้นตอนการปฏิบัติตามกฎจราจร ป้ายจราจรต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการใช้เส้นทางที่ผ่านย่านชุมชนช่วงเช้าและเย็น</p>		

หน้า 17 จาก 22 หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนเขียวทิพย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-17)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<p><b>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</b> หากไม่มีการดูแล ควบคุม เรื่องการใช้ไฟฟ้า การขุดดิน อาหาร การสูบบุหรี่ กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจเกิดไฟไหม้ รวมถึงการเก็บกองวัสดุหรือเศษวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ อาจเป็นเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ ประกอบกับระหว่างการก่อสร้างอาจจะมีอุปกรณ์ในการดับเพลิงไม่เพียงพอ เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาจลุกลามถึงพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงได้</p> <p><b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b> ในขณะที่เปิดให้มีการเช่าพักอาศัยในโครงการ จะเกิดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องจากจะมีผู้พักอาศัยถึง 443 ครอบครัว โดยโครงการได้จัดให้มีห้องครัวในการทำอาหารได้ จากจำนวนผู้พักอาศัยเป็นจำนวนมาก เมื่อมีการใช้ไฟฟ้า การทำอาหาร จะมีโอกาสในการเกิดเพลิงไหม้ได้หากไม่มีการระมัดระวัง จึงต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ในการแจ้งเหตุ การระงับอัคคีภัยให้พอเพียงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p><b>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</b> ควบคุม และสอดส่องดูแลการใช้ไฟฟ้า การจุดไฟ ในการขุดดิน หรือใช้แสงสว่าง ของคนภายนอกในโครงการ</p> <p><b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b> 1) นิติบุคคลอาคารชุดปฏิบัติตามที่ความแนบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้ 2) ดำเนินการซ้อมหนีไฟในโครงการ 3) ประสานงานกับสถานีดับเพลิงใกล้เคียง ที่อยู่ใกล้โครงการทราบเพื่อเตรียมความพร้อม 4) จัดหาอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกอาคาร 5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ 6) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ 7) เพิ่มมาตรการสำรองน้ำดับเพลิงของแต่ละอาคารโดยการปรับปรุงระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่ถังของอาคาร โดยยกระดับท่อจ่ายน้ำประปาที่สูงส่งจ่ายน้ำให้สูงขึ้นจากระดับกันดั้ม ซึ่งน้ำที่ต่ำกว่าระดับท่อจ่ายน้ำประปาจะกลายเป็นน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง</p>	<p>1. ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัย อัคคีภัย ที่ติดตั้งในโครงการตามคู่มือประจำของเครื่องอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน เป็นระยะโดยสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง</p> <p>2. ทำการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง</p> <p>3. ทำการตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือนอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง</p>

หน้า 18 จาก 22 หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนเทียร์ทิพย์ คอนโดทาวน์ (ต่อ-18)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ			4. ตรวจสอบบริเวณบ้นโค่นไฟ เส้นทางหนีไฟ และอาคารอย่าง สม่ำเสมอทุกเดือน เพื่อไม่ให้มีการวาง สิ่งของกีดขวางในเส้นทางที่ต้องใช้ในการ เคลื่อนย้ายกรณีเกิดอัคคีภัย รวม ถึงบริเวณเส้นทางที่รถ ดับเพลิงใช้ในการ ดับเพลิงภายในโครงการ 5. จัดอบรมการซ้อมหนีไฟในโครง การปีละครั้ง
	<b>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</b> การดำเนินโครงการถนนเทียร์ทิพย์ คอนโดทาวน์ ลักษณะ การใช้ที่ดินตลอดสองฝั่งถนน ตั้งแต่ปากทางซอยสี่เหลี่ยม ถนน สุขุมวิท มีสภาพเป็นที่กีดขวาง สลับกับที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่ มีการใช้ประโยชน์ นอกจากนี้การปลูกสร้างอาคารไม่ติดข้อกำหนด ควบคุมการก่อสร้างใดๆ ดังนั้นการพัฒนาโครงการจะมีทัศนียภาพ ที่ต่อเนื่องและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบ จึงไม่มี ผลกระทบทางทัศนียภาพอย่างมีนัยสำคัญ ในทางกลับกันในทาง เข้าโครงการหากมีการจัดการบริเวณด้านหน้าโครงการ แนวถนน สำหรับผู้ผ่านไปมาบนเส้นทางและชุมชนได้	<b>มาตรการระหว่างดำเนินการ</b> 1) ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับทำสวนหย่อม และ ปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับโครงการ 2) ในการออกแบบได้กำหนดให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดการจัด สรรที่ดิน 3) เมื่อเปิดดำเนินการควรตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม ซึ่งจะ เพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านมา	

หน้า ๑๙ ถึงหน้า ๒๒  
ลงชื่อ... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถนนเทียร์ทิพย์ คอนโดทาวน์

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดย ประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและ ในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น เมือง ร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้ เคียงหรือในแนวขนส่งวัสดุ	เป็นระยะตลอดช่วงการ ก่อสร้าง	-	เจ้าของโครงการ หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. ระดับเสียง	ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและ ในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น เมือง ร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้ เคียงหรือในแนวขนส่งวัสดุ	เป็นระยะตลอดช่วงการ ก่อสร้าง	-	เจ้าของโครงการ หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
3. คุณภาพน้ำ 3.2) คุณภาพน้ำที่ ขณะดำเนินการ	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บ่อกักน้ำ ก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำที่ผ่าน การบำบัดแล้วก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ของโครงการของแต่ละอาคาร รวม 6 จุด	วิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ pH, SS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD <sub>5</sub> , น้ำมันและ ไขมัน , ซัลไฟด์, TKN และ Residual Chlorine เฉพาะน้ำที่ปล่อยออกจาก ระบบ	เป็นประจำทุก 3 เดือน	3,000 บาทต่อจุด	นิติบุคคลอาคารชุด
4. การจราจร	ที่จอดรถในพื้นที่โครงการ	ความเพียงพอของที่จอดรถ	ตรวจสอบจำนวนรถที่มี อยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการ	รายปี	นิติบุคคลอาคารชุด

หน้า ๒๐ ถึงหน้า ๒๒  
ลงชื่อ... ผู้รับรอง

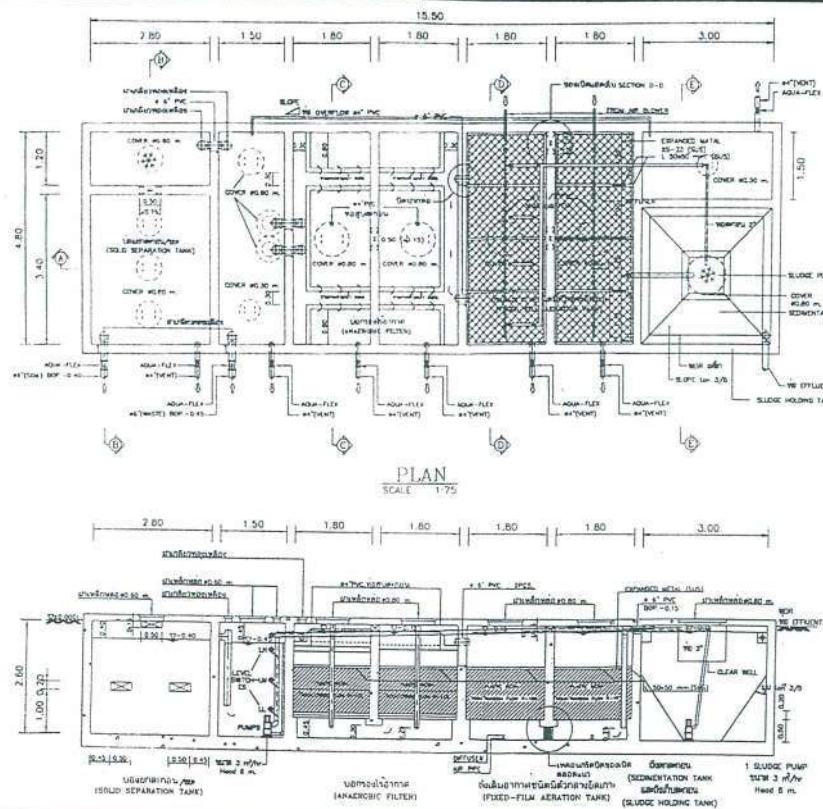


ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการมณฑลพิธี คอนโดทาวน์ (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. ภาวะน้ำ	ระบบส่งน้ำ ปั่น และถังเก็บ	สภาพทั่วไปของระบบ	ทุกเดือน	-	นิติบุคคลอาคารชุด
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	อาคารชุดพักอาศัย	สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง	-	นิติบุคคลอาคารชุด
	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย	มีแบตเตอรี่สำรองและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	3 เดือน/ครั้ง	-	
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	สภาพดีเห็นชัดเจน	6 เดือน/ครั้ง	-	
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	สภาพพร้อมใช้งาน, อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง	-	
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง	สภาพของถัง, ระดับน้ำในถัง	1 เดือน/ครั้ง	-	
	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	สภาพพร้อมใช้งาน, ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 ปี/ครั้ง	-	
	- ถังน้ำดับเพลิง				
	4. บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ				
	5. ซ้อมหนีไฟ				
7. คุณภาพชีวิตและความปลอดภัยของชุมชน	ผู้พักอาศัยในโครงการ	ประเมินเรื่องรบกวนทุกข์ รบกวนและข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย	ทุก 6 เดือน	-	นิติบุคคลอาคารชุด

-21-

หน้า 29 จาก 29 หน้า  
ลงชื่อ... ผู้รับรอง



สัญลักษณ์  
\* จุดติดตามคุณภาพน้ำทิ้ง

รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการมณฑลพิธี คอนโดทาวน์

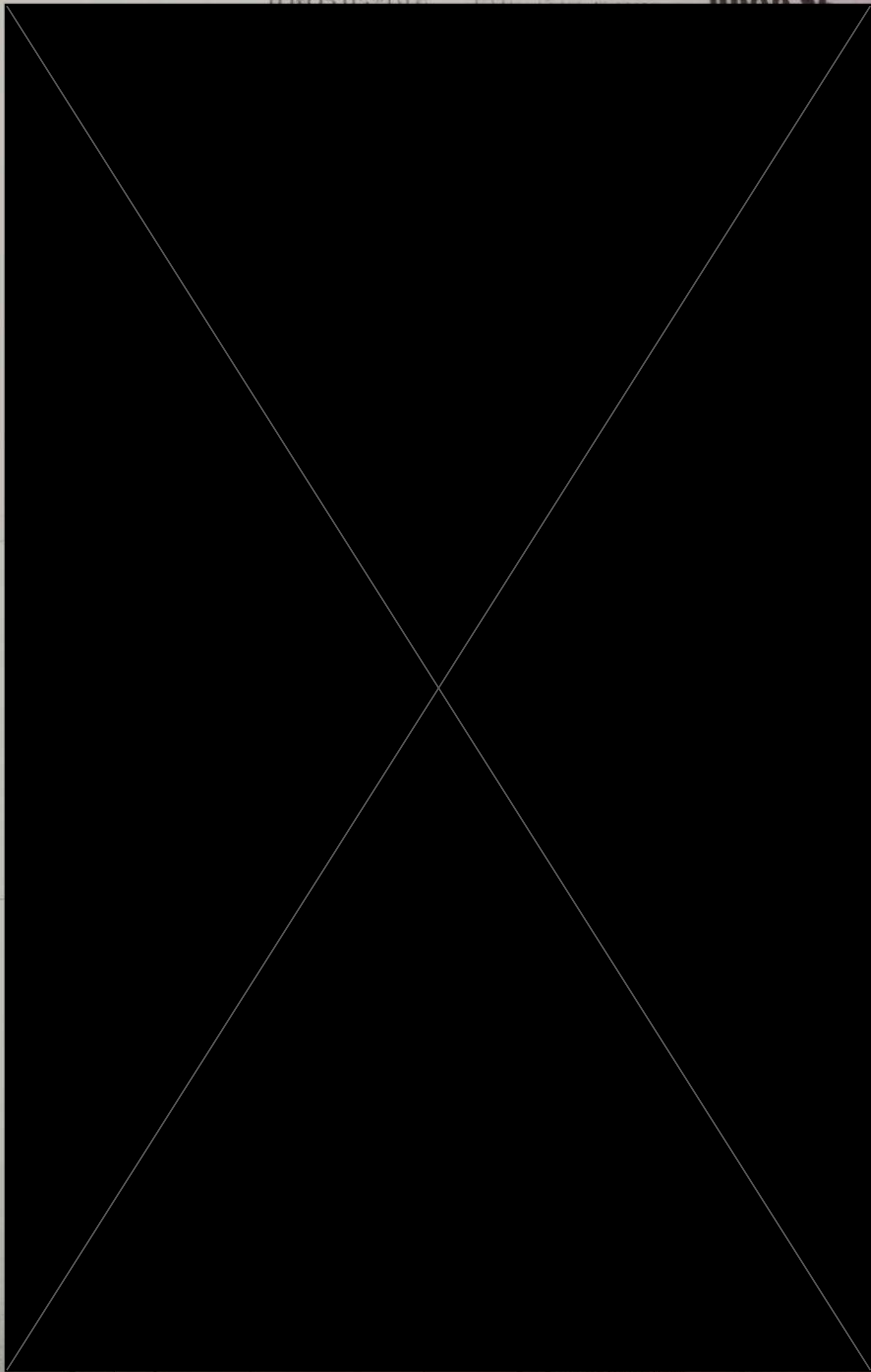
หน้า 22 จาก 22 หน้า  
ลงชื่อ... ผู้รับรอง



# APPENDIX-1

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

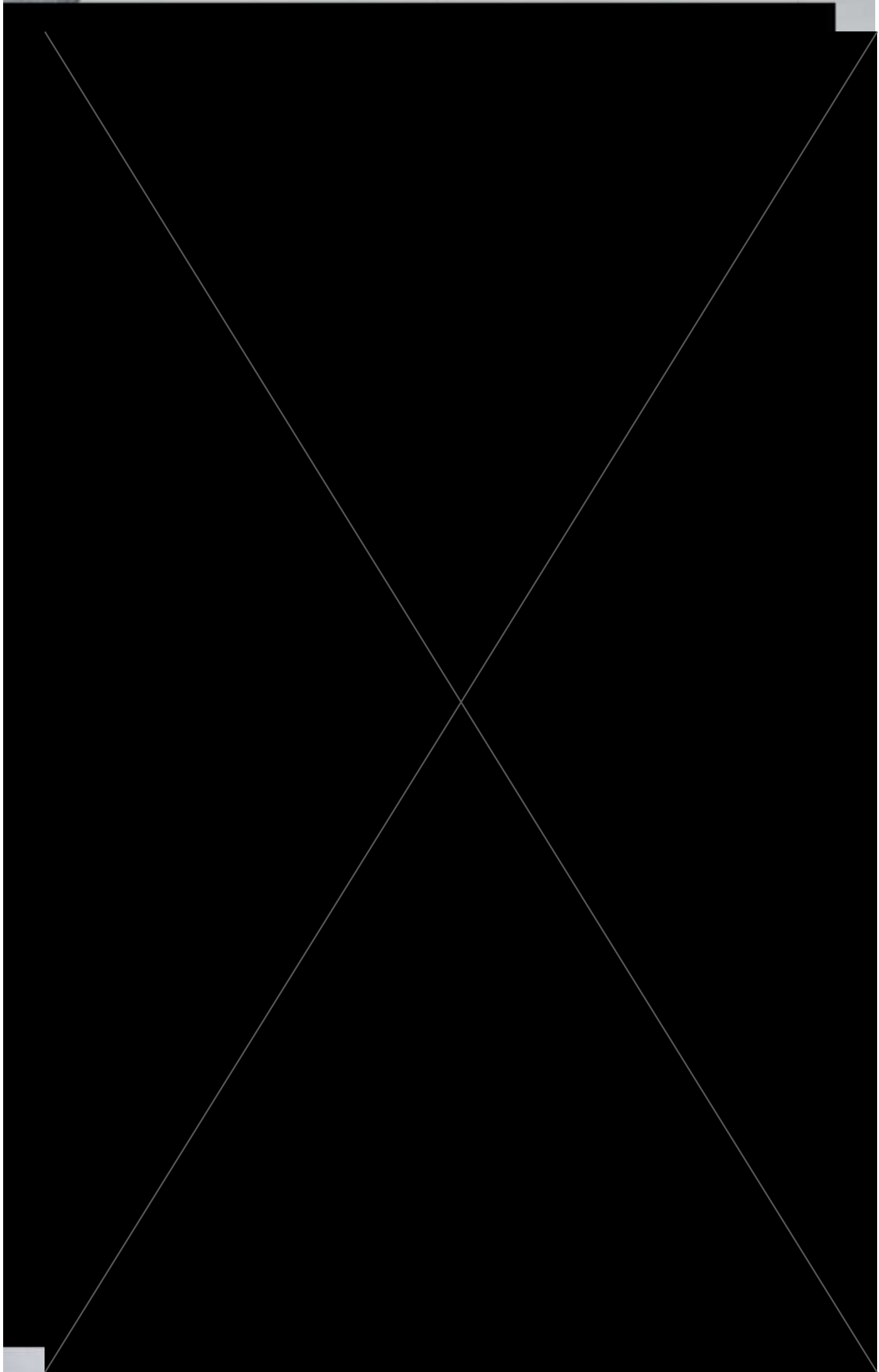




# APPENDIX-1

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





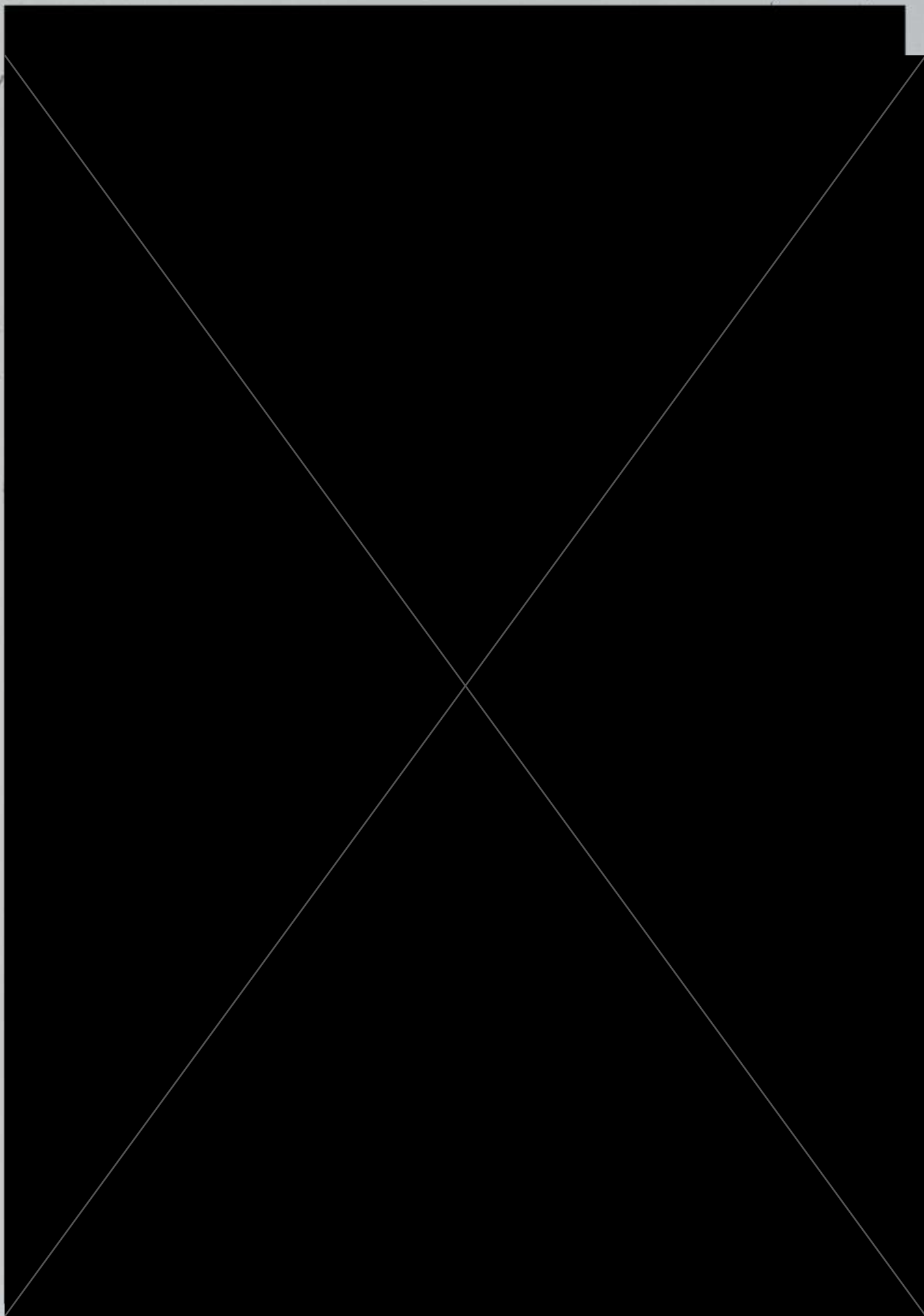


# APPENDIX-1

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







# 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	มนเทียรทิพย์	๑/๒๕๕๖	มนเทียรทิพย์	๒/๒๕๕๖			
กรรมการนิติบุคคล	ดอนไดทอน		ดอนไดทอน				
อาคารชุด	(๑๓๖ ๑)		(๑๓๖ ๑)				
จดทะเบียนแต่งตั้ง	มนเทียรทิพย์	๑/๒๕๕๖	มนเทียรทิพย์	๒/๒๕๕๖			
กรรมการนิติบุคคล	ดอนไดทอน		ดอนไดทอน				
อาคารชุด	(๑๓๖ ๑)		(๑๓๖ ๑)				



# APPENDIX-2

## เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร 2-1 เอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสาร 2-2 ตัวอย่างเอกสารข้อบังคับและกฎระเบียบของผู้พักอาศัย

เอกสาร 2-3 ตัวอย่างใบเสร็จเงินค่าเก็บขยะมูลฝอย





# APPENDIX-2

เอกสาร 2-1 เอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

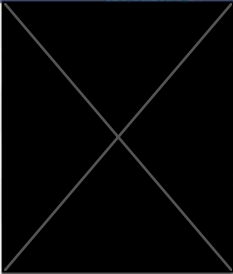


รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อผู้ใช้: มนเทียรทิพย์อาคาร1

ในฐานะ: เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ

ปี พ.ศ. 2567

เดือน	ปี	ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัด	วันที่ส่ง ทส.2	ผู้รายงาน	ในฐานะ	ปี-เดือน	Username
มกราคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	3 Feb 2024		เจ้าของ	2567-01	มนเทียรทิพย์อาคาร1 <a href="#">แสดงรายละเอียด</a>
กุมภาพันธ์	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	5 Mar 2024		เจ้าของ	2567-02	มนเทียรทิพย์อาคาร1 <a href="#">แสดงรายละเอียด</a>
มีนาคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	2 Apr 2024		เจ้าของ	2567-03	มนเทียรทิพย์อาคาร1 <a href="#">แสดงรายละเอียด</a>
เมษายน	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	2 May 2024		เจ้าของ	2567-04	มนเทียรทิพย์อาคาร1 <a href="#">แสดงรายละเอียด</a>
พฤษภาคม	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	4 Jun 2024		เจ้าของ	2567-05	มนเทียรทิพย์อาคาร1 <a href="#">แสดงรายละเอียด</a>
มิถุนายน	2567	อาคารชุดมนเทียรทิพย์ อาคาร 1	ปกติ	2 Jul 2024		เจ้าของ	2567-06	มนเทียรทิพย์อาคาร1 <a href="#">แสดงรายละเอียด</a>



# APPENDIX-2

เอกสาร 2-2 ตัวอย่างเอกสารข้อบังคับและกฎระเบียบของผู้พักอาศัย



## ระเบียบการเข้าอยู่อาศัย การใช้ประโยชน์ห้องชุด และ ทรัพย์สินส่วนกลาง ของ

### นิติบุคคลอาคารชุดมนเทียรทิพย์คอนโดทาวน์อาคาร 1

1. เจ้าของห้องชุด หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตแต่ละรายจะต้องดูแลรักษาห้องชุด และทรัพย์สินส่วนบุคคลของตนให้อยู่ในสภาพที่ดี และไม่กระทำการใด ๆ ให้เป็นอันตราย เด็ดถอนน้ำรั่วซึม ไม่สุภาพ ก่อความรำคาญ และรบกวนต่อความสงบสุขในการอยู่อาศัยของเจ้าของร่วมอื่น ๆ หรือระบบการรักษาความปลอดภัยของอาคารชุดฯ
2. ไม่ทำเสียงดังจนเกินควรในห้องชุด หรือบริเวณส่วนกลางอันอาจเป็นการรบกวนความสงบสุขในการพักอาศัยของผู้อื่น
3. รักษาความสะอาดของทรัพย์สินส่วนกลาง โดยไม่ทิ้งขยะหรือภาชนะภายในห้องชุดลงในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยจะต้องบรรจุขยะจากห้องชุดของท่านลงในถุงพลาสติก และมัดปากถุงก่อนนำไปทิ้งยังช่องทิ้งขยะ
4. ห้ามมิให้ตากผ้าออกมานอกระเบียง หรือปิดแผ่นภาพด้านนอกห้องชุด
5. ห้ามมิให้เจ้าของห้องชุดใดๆ ทำการก่อสร้าง หรือติดตั้งเพิ่มเติม หรือวางสิ่งของใดๆ ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง หรือเปลี่ยนแปลงสภาพผนังพื้นที่ซึ่งเป็นโครงสร้างของอาคารฯ
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. ก้นบุหรี่ หรือวัสดุที่ยังติดไฟอยู่ ให้ทำการดับให้เรียบร้อย และทิ้งลงในถัง สำหรับก้นบุหรี่เท่านั้น 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







# APPENDIX-3

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



## 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-J0443  
 SAMPLING DATE : March 23, 2024 RECEIVED DATE : March 25, 2024  
 SAMPLING TIME : 11.00 Hour ANALYTICAL DATE : March 25 – April 4, 2024  
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1  
 SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004) WORK NO. : Ww-24-J1050

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Influent อาคาร 1	STANDARD
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	336	-
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	8.4	-
pH	-	Electrometric Method	7.3 (25°C)	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	244.4	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	4.5	-
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	1.27	-
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	66.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	62	-
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
<u>SAMPLE CONDITION</u>		Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid		
		Sediment : Brown		

**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, 23rd ed. Washington, 2017

**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 November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

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

\*ค่า TDS ของน้ำเสีย Influent (272) ลบ ค่า TDS ของน้ำประปา (210)



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 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-J0443  
 SAMPLING DATE : March 23, 2024 RECEIVED DATE : March 25, 2024  
 SAMPLING TIME : 11.00 Hour ANALYTICAL DATE : March 25 – April 4, 2024  
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev. 1  
 SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๗-295-๙-0004) WORK NO. : Ww-24-J1051

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent อาคาร 1	
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	25.6	≤ 30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	5.4	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.6 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	18.3	≤ 40
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	≤ 1.0
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	73.3	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	104	≤ 500
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
<u>SAMPLE CONDITION</u>		Sample Color / Turbid : Yellow / Cloudy		
		Sediment : A Bit		

**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, 23rd ed. Washington, 2017

**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 November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

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

\*ค่า TDS ของน้ำเสีย Effluent (314) ลบ ค่า TDS ของน้ำประปา (210)



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-J0443  
 SAMPLING DATE : March 23, 2024 RECEIVED DATE : March 25, 2024  
 SAMPLING TIME : 11.00 Hour ANALYTICAL DATE : March 25 – April 4, 2024  
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1  
 SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004) WORK NO. : Ww-24-J1052

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยออก	
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	21.8	≤30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	5.8	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.6 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	15.4	≤ 40
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	≤1.0
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	22.5	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	146	≤ 500
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Clear	
			Sediment : A Bit	

**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, 23rd ed. Washington, 2017

**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 November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

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

\*ค่า TDS ของน้ำเสีย จุดปล่อยออก (255) จน ค่า TDS ของน้ำประปา (219)



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 Punna-withi 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-J0881  
 SAMPLING DATE : June 17, 2024 RECEIVED DATE : June 18, 2024  
 SAMPLING TIME : 11.10 Hour ANALYTICAL DATE : June 18 - 25, 2024  
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1  
 SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๓-295-๑-0004) WORK NO. : Ww-24-J2177

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Influent ตาราง 1	
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	560.0	-
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	30.4	-
pH	-	Electrometric Method	7.3 (25°C)	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	4,973.3	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	200.0	-
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOQ (1.0)	-
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	171.4	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	540	-
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Grey / 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, 23rd ed. Washington, 2017

**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 November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

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

\*ค่า TDS ของน้ำเสีย Influent (758) ลบ ค่า TDS ของน้ำประปา (218)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ๑-295

Laboratory Manager: \_\_\_\_\_



(ud)

**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 Phrakonong 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-J0881  
 SAMPLING DATE : June 17, 2024 RECEIVED DATE : June 18, 2024  
 SAMPLING TIME : 11.10 Hour ANALYTICAL DATE : June 18 - 25, 2024  
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1  
 SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๓-295-๙-0004) WORK NO. : Ww-24-J2178

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent อาคาร 1	
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	<b>46.0</b>	≤ 30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.6 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	11.7	≤ 40
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOQ (1.0)	≤ 1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	<b>54.9</b>	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	342	≤ 500
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	0.2	-
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, 23rd ed. Washington, 2017

**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 November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

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

\*ค่า TDS ของน้ำเสีย Effluent (560) ลบ ค่า TDS ของน้ำประปา (218)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ๓-295

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 Punna-withi 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-J0881  
 SAMPLING DATE : June 17, 2024 RECEIVED DATE : June 18, 2024  
 SAMPLING TIME : 11.10 Hour ANALYTICAL DATE : June 18 - 25, 2024  
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0014/W/Pw Rev.1  
 SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004) WORK NO. : Ww-24-J2179

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยออก	
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	7.0	≤30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.3 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	15.3	≤ 40
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	22.4	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	140	≤ 500
Chlorine (Residual)	mg/l	Iodometric Method	0.3	-
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, 23rd ed. Washington, 2017

**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 November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

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

\*ค่า TDS ของน้ำเสีย จุดปล่อยออก (358) ลบ ค่า TDS ของน้ำประปา (218)



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.

# APPENDIX-4

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ





# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

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

Equipment : Air Chamber (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 Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Line Voltage : (225.5 to 228.5) V

Date of Received : 30 September 2023

Date of Calibration : 30 September 2023

Date of Issue : 06 October 2023

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No. Cert. No.

Due Date

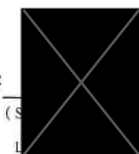
Traceability

400046 & 400023 66-400547-1

04 Apr 2024

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Signature)

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.



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-2

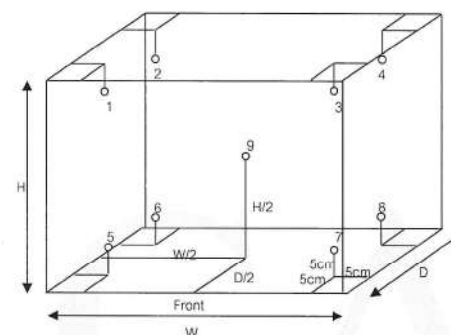
Page : 2 of 2

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 m<sup>3</sup>

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	103.4	103.3	103.5	103.9	103.2	103.3	103.3	104.0	104.2	1.7
180.0	180.0	180.0	178.9	178.0	179.5	180.7	178.4	178.9	179.1	181.5	181.9	3.4

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	104.0	1.7	1.3	3.8
180.0	180.0	180.0	4.9	2.6	8.3

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



CAL-F0031-03

## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 65-400508-2 **Page : 1 of 2**

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

**Equipment :** Air Chamber (Oven)  
Manufacturer : LABTECH Model : LDO-080F  
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C  
Serial No. : 081029024 ID No. : INS007

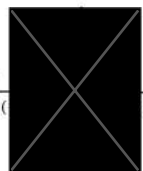
**Environment :** On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.  
Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C  
Relative Humidity : (55 to 60) %  
Line Voltage : (225.5 to 228.5) V

**Date of Received :** 30 September 2023  
**Date of Calibration :** 30 September 2023  
**Date of Issue :** 06 October 2023  
**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 Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400023	66-400547-1	04 Apr 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

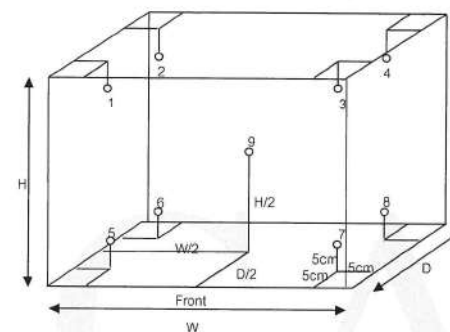
**Certificate No. : 65-400508-2** **Page : 2 of 2**

**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 m<sup>3</sup>

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	103.4	103.3	103.5	103.9	103.2	103.3	103.3	104.0	104.2	1.7
180.0	180.0	180.0	178.9	178.0	179.5	180.7	178.4	178.9	179.1	181.5	181.9	3.4

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	104.0	1.7	1.3	3.8
180.0	180.0	180.0	4.9	2.6	8.3

**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%

- oOo -





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 66-400532-1

**Page :** 1 of 2

**Submitted by :**

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

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

**Equipment :**

Air Chamber (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 Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Line Voltage : (225.5 to 228.5) V

**Date of Received :**

30 September 2023

**Date of Calibration :**

30 September 2023

**Date of Issue :**

06 October 2023

**Calibrated by :**

Permpon Chanpu

**Calibration Method :**

CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :**

This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

**ID No.**

**Cert. No.**

**Due Date**

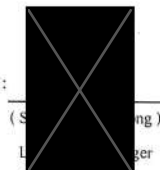
**Traceability**

400046 & 400047 66-400453-2

02 Feb 2024

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Signature)  
L. ger

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. :** 66-400532-1

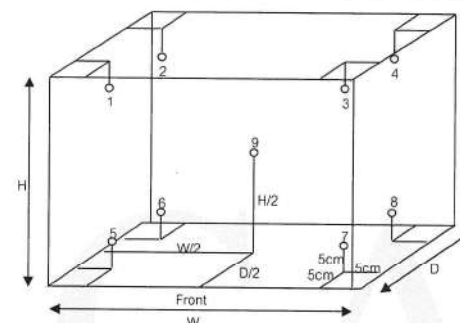
**Page :** 2 of 2

**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 m<sup>3</sup>

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	4.26	3.98	4.09	4.00	4.07	4.08	3.92	4.08	3.93	0.70

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	3.0	3.0	0.40	0.38	1.0

**Remark** The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-4

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

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

Equipment : Air Chamber (Refrigator)

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 Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Line Voltage : (225.5 to 228.5) V

Date of Received : 30 September 2023

Date of Calibration : 30 September 2023

Date of Issue : 06 October 2023

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

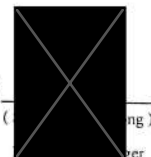
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400046 & 400042 66-400453-1 31 Jan 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

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-4

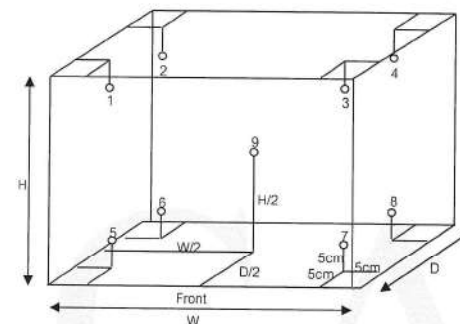
Page : 2 of 2

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 m<sup>3</sup>

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	4	4	5.12	4.79	4.57	4.06	4.73	4.68	3.77	3.61	4.07	1.7

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4	4	4	1.66	0.94	2.8

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. :** 66-400532-3

**Page :** 1 of 2

**Submitted by :** Ecotech Water Systems Co., Ltd.

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

**Equipment :** Autoclave

**Manufacturer :** LABTECH

**Model :** LAC-5060S

**Range :** N/A °C

**Resolution** 0.1 °C

**Serial No. :** 090414007

**ID No. :** INS008

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

**Ambient Temperature :** (21.0 to 22.0) °C

**Relative Humidity :** (40 to 45) %

**Line Voltage :** (225.0 to 226.5) V

**Date of Received :** 30 September 2023

**Date of Calibration :** 30 September 2023

**Date of Issue :** 06 October 2023

**Calibrated by :** Permpon Chanpu

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

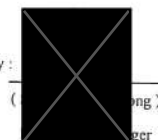
The temperature scale used was based on ITS-90

**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	66-400358-1	24 Dec 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400040	66-400358-2	24 Dec 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400041	66-400358-3	24 Dec 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



( )  
ger

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

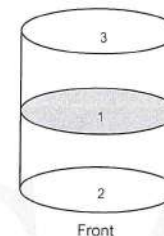
**Certificate No.** 66-400532-3

**Page :** 2 of 2

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**UUC Condition As-Received :** Good

**Function :** Temperature measurement



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/l/cm²)
			1	2	3					
121.0	121.0	121.0	121.4	121.4	121.3	0.71	0.2	0.2	15	1.2

### Remark

- UUC : Unit Under Calibration
- 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%

- o0o -





# CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate No. 23-TMP-3371

Page 1 of 2

Equipment :	Block Digestor
Manufacturer :	BIOBASE
Model :	BKD-8B
Serial No :	XZL8B-202108-116
ID No :	-
Location :	Temperature Laboratory CLT
Customer name :	Ecotech Water Systems Co., Ltd.

**Customer Address :** 20 Soi Kheharomklao 74 Yak 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Received no. : CAHO23/02185-001

Received Date : 16 Nov 23

Calibration Date : 16 Nov 23

**Condition of calibration results :**

1. This calibration method was calibrated by insert standard temperature sensors into this chamber of equipment and test according to WI-TMP-016-CC.
2. This certificate is traceable to SI Unit through National Institute of Metrology (Thailand) NIMT.
3. This Temperature Scale is based on ITS-90
4. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k=2$ , providing a level of approximately 95%, the uncertainty evaluation has been carried out in accordance with UKAS M3003 requirements.
5. This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of CLT Calibration Laboratory.

**Environment Condition :**

Temperature : 24 °C to 25 °C  
Humidity : 38 %RH to 50 %RH

Condition of Calibration : Good

Description : Calibration Result without Adjustment

Reference Standard :	Standard ID :	Reference no. :	Due Date :	Traceability :
Chub E-4	SRO-37-CC	23-TMP-1226	30 Mar 24	CLT(23-TMP-1226)
TC Type S	TCS-03-CC,TCS-04-CC	23-TMP-1226	30 Mar 24	CLT(23-TMP-1226)

This certificate is traceable to SI unit

Calibrated by : Sutin  
Issued Date : 20 Nov 23

Approved by :   
Dachdamrong Songchom

FM-WI-TMP-016-004-CC-R01(01/06/63)P1/2

**CENTRAL LAB THAI**  
GATEWAY TO GLOBAL QUALITY



# Central Lab REPORT of CALIBRATION

Certificate No. 23-TMP-3371

Page 2 of 2

Drawing Position : 

$$X = 4$$
$$Y = 2$$

1	2	3	4
5	6	7	8

### Results of Calibration :

Average Standard Reading at each position (°C)

Calibration Point : (°C)

1	355.50
2	356.04
3	359.17
4	357.78
5	353.17
6	357.12
7	360.46
8	358.03

*UUC Setting (°C)	380
*UUC Reading Min. (°C)	380
*UUC Reading Max. (°C)	380
Average Standard (°C)	357.16
Uniformity (°C)	4.34
Stability (°C)	± 1.55
Uncertainty (°C)	± 2.6

\*UUC = Unit Under Calibration

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

Approved by :   
Dachdamrong Songchom

- End of Report -

FM-WI-TMP-016-004-CC-R01(01/06/83)P2/2

Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.

Head Office & Bangkok Branch : 50 Phaholyothin Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900 Thailand  
Tel : (662) 940 6881-3, (662) 940 5993 Ext. 214, 217, 262 , 263 Fax : (662) 579 4877  
[http : //www.centralabthai.com](http://www.centralabthai.com) E-mail : [clt.calibration@gmail.com](mailto:clt.calibration@gmail.com)

## CERTIFICATE CALIBRATION

**Central Lab**  
One Stop & Fast Services



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yak 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 : 30 September 2023

Date of Calibration : 03 October to 05 October 2023

Date of Issue : 05 October 2023

Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013

by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

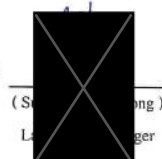
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

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

Approved by :



(Signature)  
L. J. J.

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

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-2

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 )
19.97	20.2	-0.2	0.46
24.99	25.2	-0.2	0.46
30.02	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. )
40.04	39	1	2.7
50.01	49	1	2.7
60.00	58	2	2.7

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.  
20 Soi Kheharomklao 74 Yak 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 : 30 September 2023

Date of Calibration : 03 October to 05 October 2023

Date of Issue : 05 October 2023

Calibrated by : Chortip Samchusri

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

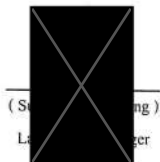
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

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

Approved by :



(Signature)  
Last Name

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

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-1

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 )
19.98	20.3	-0.3	0.46
24.98	25.3	-0.3	0.46
30.01	29.8	0.2	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	38	2	3.5
50.01	48	2	3.5
60.03	57	3	3.6

Remark

UUC: Unit Under Calibration

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

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

- o0o -



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.  
20 Soi Kheharomklao 74 Yak 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 : 30 September 2023

Date of Calibration : 03 October to 05 October 2023

Date of Issue : 05 October 2023

Calibrated by : Chortip Samchusri

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

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units  
Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

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

Approved by :

( Surachai S. )  
Laboratory Manager

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

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-3

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	20.5	-0.5	0.46
25.02	25.6	-0.6	0.46
30.01	30.7	-0.7	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	44	-4	4.7
49.97	51	-1	4.7
59.96	57	3	4.8

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 -





# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-2

Page : 1 of 2

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

Equipment : Digital Thermometer 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 Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 30 September 2023

Date of Calibration : 30 September 2023

Date of Issue : 06 October 2023

Calibrated by : Pempon 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-0074-22	20 Jun 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

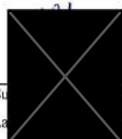
2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	22E569	22 Feb 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Signature)

La



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

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-2

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	20.003	20.0	0.0	0.19
100	25.005	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 -





# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 66-400533-3

**Page :** 1 of 2

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

**Equipment :** Digital Thermometer 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 102      ID No. : N/A

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

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

**Date of Received :** 30 September 2023

**Date of Calibration :** 30 September 2023

**Date of Issue :** 06 October 2023

**Calibrated by :** Permpon 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-0074-22	20 Jun 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	22E569	22 Feb 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Signature)  
Laboratory Manager

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

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 66-400533-3

**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	20.002	20.1	-0.1	0.19
100	25.006	25.1	-0.1	0.19
100	30.005	30.1	-0.1	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 -



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-1

Page : 1 of 2

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

Equipment : Digital Thermometer 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 028 ID No. : N/A

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

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 30 September 2023

Date of Calibration : 30 September 2023

Date of Issue : 06 October 2023

Calibrated by : Permpon 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

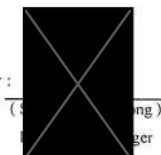
1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0074-22	20 Jun 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	22E569	22 Feb 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

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-1

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	20.002	20.3	-0.3	0.19
100	25.001	25.3	-0.3	0.19
100	30.003	30.3	-0.3	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. :** 66-200308-1 **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 : (25.4 to 25.6) °C  
Relative Humidity : (55.7 to 58.8) %  
Air Pressure : 1011.0 mbar

**Date of Received :** 30 September 2023

**Date of Calibration :** 30 September 2023

**Date of Issue :** 02 October 2023

**Calibrated by :** Akaradath Thippichai

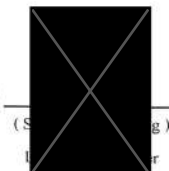
**Calibration Method :** In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14  
Edition 7 - November 2022

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

Standard Weights

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

Approved by :



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. :** 66-200308-1 **Page : 2 of 2**

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**UUC Condition As-Received :** Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.01	0.0000	0.00011
0.1	0.0000	0.00011
1	0.0000	0.00011
5	0.0000	0.00011
10	0.0000	0.00012
20	0.0000	0.00013
50	0.0000	0.00014
100	-0.0001	0.00020
150	0.0000	0.00038
200	-0.0002	0.00038

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.11$ , providing a level of confidence of approximately 95%

**Eccentric error** Load test : 50 g  
A B C D E  
0.0002 0.0002 -0.0001 -0.0001 0.0000 g



**Repeatability** Load test : 200 g  
Stdev. : 0.00004 g

- o0o -





# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 66-400532-5

Page : 1 of 2

**Submitted by :** Ecotech Water Systems Co., Ltd.

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

**Equipment :** Air Chamber (Incubator)

Manufacturer : Biobase

Model : BJPX-I-250

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : BJPXI250230300019B

ID No. : N/A

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

Ambient Temperature : (21.0 to 22.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

**Date of Received :** 30 September 2023

**Date of Calibration :** 30 September 2023

**Date of Issue :** 06 October 2023

**Calibrated by :** Permpon Chanpu

**Calibration Method :** CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

**ID No.** **Cert. No.** **Due Date** **Traceability**

400029 & 400048 66-400454-1 05 Feb 2024 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Signature)

Signature

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

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 66-400532-5

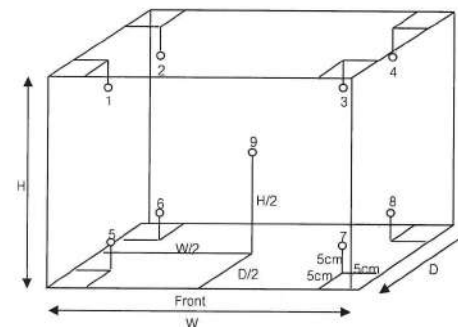
Page : 2 of 2

**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 = 0.48 m

D = 0.49 m

H = 1.07 m

Capacity = 0.25 m<sup>3</sup>

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	19.87	19.93	19.94	19.91	20.06	20.09	19.72	19.78	19.84	0.70

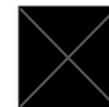
Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.29	0.38	1.1

**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 -



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-6

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

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

Equipment : Air Chamber (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 Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (21.0 to 22.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 30 September 2023

Date of Calibration : 30 September 2023

Date of Issue : 06 October 2023

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400043	66-400226-1	27 Oct 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Signature)  
Lab. Manager

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

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-6

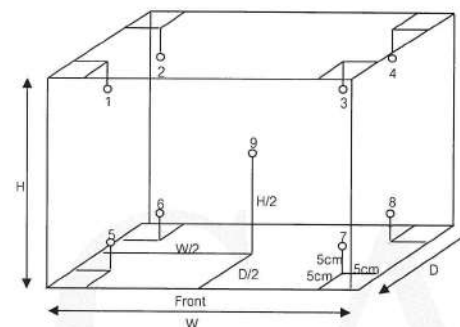
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber  
W = 0.58 m  
D = 0.55 m  
H = 1.28 m  
Capacity = 0.41 m<sup>3</sup>

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	20.14	20.11	20.05	20.03	20.16	20.15	20.00	19.97	20.00	0.44

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.18	0.20	0.55

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-420095-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yak 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 : N/A

Serial No. : 01X099323 172

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

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0)°C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Date of Received : 30 September 2023

Date of Calibration : 30 September 2023

Date of Issue : 06 October 2023

Calibrated by : Permpon 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	61270213	915161	19 Jul 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.985	61275614	898428	28 May 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
9.997	61281073	915163	19 Jul 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

( Signature )  
Laboratory Manager

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

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-420095-2

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		Correction ( mV )	Uncertainty ( ± mV )
			( pH )	( mV )		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.5	0.0	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	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
	6.985	7.00	-0.01	0.011
	9.997	10.01	-0.01	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%

- o0o -





# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400095-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yak 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 : N/A

Serial No. : 01X099320 511

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

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0)° C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Date of Received : 30 September 2023

Date of Calibration : 30 September 2023

Date of Issue : 06 October 2023

Calibrated by : Permpoon 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	61270213	915161	19 Jul 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.985	61275614	898428	28 May 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
9.997	61281073	915163	19 Jul 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

(Signature)

Signature

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

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400095-3

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	0.0	0.0	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
	6.985	7.00	-0.01	0.011
	9.997	10.01	-0.01	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. : 66-420095-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yak 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. : 2728583

ID No. : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : 01X099323 022

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

Ambient Temperature : (22.0 to 24.0)°C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Date of Received : 30 September 2023

Date of Calibration : 30 September 2023

Date of Issue : 06 October 2023

Calibrated by : Permpoon 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	61270213	915161	19 Jul 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.985	61275614	898428	28 May 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
9.997	61281073	915163	19 Jul 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

(Signature)  
Lab Manager

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. : 66-420095-1

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	166.6	10.9	0.12
	0.0000	7	7.00	-8.5	8.5	0.086
	-177.4800	10	10.00	-183.6	6.1	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		Correction ( pH )	Uncertainty ( ± pH )
		( pH )	( mV )		
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097	
	6.985	7.00	-0.01	0.011	
	9.997	10.01	-0.01	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%

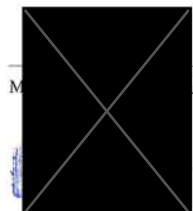
- o O o -



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

**Equipment :** COD Test Tube Heater  
**Meter Model :** HI839800-02 **Serial No. :** 05220009101  
**Tube Heater :** 25 Vial Capacity **Accuracy :**  $\pm 2^{\circ}\text{C}$   
**Temperature Range :**  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $160^{\circ}\text{C}$  **Temperature of Reaction :**  $150^{\circ}\text{C}$   
**Ambient Temperature :**  $(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$  **Relative Humidity :**  $(50 \pm 15)\% \text{ RH}$   
**Manufacturer :** Hanna Instruments **Made in :** Romania  
**Condition As-Received :** Used Product **Reference :** RE231783  
**Customer name :** Ecotech Water Systems Co., Ltd.  
20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana,  
Saphansung, Bangkok 10240  
**Received date :** 11 October 2023  
**Calibrate date :** 16 October 2023  
**Issue date :** 16 October 2023  
**Calibrated Location :** Hanna Instruments (Thailand) Ltd.  
**Calibration Procedure :** This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure  
CP-04 by using certified reference material.

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

**Approved by :**


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:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Data Acquisition Switch Unit	34970A	MY44065265	WK2307-164-1	WK Electric Co., Ltd.

#### Calibration Result:

##### Measurement Temperature Source Accuracy for COD Reactor

Capacity (Vial)	Nominal Value ( $^{\circ}\text{C}$ )	Average Value ( $^{\circ}\text{C}$ )	Uncertainty ( $\pm^{\circ}\text{C}$ )	Tolerance of UUC ( $\pm^{\circ}\text{C}$ )	Acceptance Criteria
25 Vial	150.0	150.5	0.49	2	Pass

Figure: Shows the location of the temperature source.

(1A)	(2A)	(3A)	(4A)	(5A)
150.47 $^{\circ}\text{C}$	150.59 $^{\circ}\text{C}$	150.12 $^{\circ}\text{C}$	150.59 $^{\circ}\text{C}$	150.66 $^{\circ}\text{C}$
(1B)	(2B)	(3B)	(4B)	(5B)
150.31 $^{\circ}\text{C}$	150.78 $^{\circ}\text{C}$	150.57 $^{\circ}\text{C}$	150.37 $^{\circ}\text{C}$	150.63 $^{\circ}\text{C}$
(1C)	(2C)	(3C)	(4C)	(5C)
150.79 $^{\circ}\text{C}$	150.79 $^{\circ}\text{C}$	150.29 $^{\circ}\text{C}$	150.27 $^{\circ}\text{C}$	150.62 $^{\circ}\text{C}$
(1D)	(2D)	(3D)	(4D)	(5D)
150.35 $^{\circ}\text{C}$	150.23 $^{\circ}\text{C}$	150.79 $^{\circ}\text{C}$	149.59 $^{\circ}\text{C}$	149.78 $^{\circ}\text{C}$
(1E)	(2E)	(3E)	(4E)	(5E)
150.70 $^{\circ}\text{C}$	150.78 $^{\circ}\text{C}$	150.30 $^{\circ}\text{C}$	150.97 $^{\circ}\text{C}$	150.88 $^{\circ}\text{C}$

Remark: The Acceptance criteria is the error value plus or minus the Measurement Uncertainty, and then Not More than the Tolerance value of UUC, therefore concluded that pass.

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

\*\* End of certificate \*\*



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

**Equipment :** Dissolved Oxygen and BOD Meter  
**Meter Model :** HI98193 **Serial No. :** 07470053101  
**Probe Model :** HI764073 **Serial No. :** KC1N70RCN  
**Manufacturer :** Hanna Instruments **Made in :** Romania  
**Condition As-Received :** Used Product  
**Reference :** RE231783  
**Customer name :** Ecotech Water Systems Co., Ltd.  
20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana,  
Saphansung, Bangkok 10240  
**Received date :** 11 October 2023  
**Calibrate date :** 16 October 2023  
**Issue date :** 16 October 2023  
**Ambient Temperature :**  $(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$   
**Relative Humidity :**  $(50 \pm 15)\% \text{ RH}$   
**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 :** 

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 thru Technology

Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.
Thermometer with sensor	HI98509	39643D	23T1453

### Standard Dissolved Oxygen Buffer Solution :

Zero Oxygen Solution	Model No.	Mean Value	Ref. No.	Lot Number	Exp. date
HI7040L	HI7040L	$0.0 \pm 0.1 @ 25^{\circ}\text{C}$	27C32	S0008/23	March 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 ( $\pm$ )
Electrode Model	0 mg/L	0.00 mg/L	0.00 mg/L	N/A
Serial : KC1N70RCN	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 \*\*

## APPENDIX-5

ใบรับรอง/หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๒๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ 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 ๙๔ แยก ๖  
แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายเปี่ยมศักดิ์ ไชยสิงห์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางอังสนา ร่มสายหยุด     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-ค-๐๐๐๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายอนุรักษ์ ตันตราสัย    | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวปริญานุช หมดจิ     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายนิสิต เหลืองภัทรวงศ์  | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นายประพันธ์ วงษ์เจ๊ะเซ็ม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวสุทธิดา มินกาเซ็ม  | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวญาณิศา สุวรรณมาศ   | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาววิศรา บุญลาภงามมณี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวจิราพร ฤทธิ์เต็ม   | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๘ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



หนังสือฉบับนี้...



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.

23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

