

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ดุริยาพาวิลเลียน

ของนิติบุคคลอาคารชุด ดุริยาพาวิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุริยาพาวิลเลียน อาคารบี
(เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ชนิ์สมการ เคหะ จำกัด)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

ตั้งอยู่ที่ซอยลาดพร้าว 73 เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการอาคารชุดพักอาศัยดูเลียพาวิลเลียน

วันที่ 20 มกราคม 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท 프리서ช จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการอาคารชุดพักอาศัยดูเลียพาวิลเลียน ตั้งอยู่ที่ถนนซอยลาดพร้าว 73 แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์ เขตวังทองหลาง
กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุด ดูเลียพาวิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดูเลียพาวิลเลียน อาคารบี
(เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท ชนสัมพันธ์ เคหะ จำกัด) ฉบับประจำเดือน

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

โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวเบญจพร อินทรเพชร		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวสุชสายชล จงสุขเกษม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอริสา สุขนันท์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจินดาพร ภารกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการสิ่งแวดล้อม

บริษัท 프리서ช จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**

ชื่อโครงการ	อาคารชุดพักอาศัย ดุสิตาพาววิลเลียน
ที่ตั้งโครงการ	ซอยลาดพร้าว 73 เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
เจ้าของโครงการ	นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี (เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท ชนัสมการ เคหะ จำกัด)
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 86 และเลขที่ 88 ซอยลาดพร้าว 81 แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์ เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำรายงาน	บริษัท ฟรีเสิร์ช จำกัด เลขที่ 30 ซอยปทุมวันวิถิ 24 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือที่ วว 0804/14461 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2541

การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

การเสนอรายงานฯ () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ เป็นผู้ดำเนินการ
เสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	I
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	II
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-4
1.4 สถานะการดำเนินโครงการ	1-4
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
ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ	
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
ภาคผนวกที่ 3 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 4 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	

สารบัญรูป

ชื่อรูป	หน้า
1.2-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป	1-2
3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-8

สารบัญญภาพ

ชื่อภาพ	หน้า
1.4-1	สภาพปัจจุบันโครงการ
2.2-1	ถังสำรองน้ำใช้
2.2-2	แนวเส้นท่อประปาและระบบสูบน้ำ
2.2-3	ระบบบำบัดน้ำเสีย
2.2-4	การประชาสัมพันธ์ให้อนุรักษ์พลังงานและช่องแสงธรรมชาติ
2.2-5	ระบบระบายอากาศ
2.2-6	หม้อแปลงไฟฟ้า
2.2-7	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
2.2-8	การจัดการมูลฝอย
2.2-9	การจราจรและพื้นที่จอดรถ
2.2-10	การทำความสะอาดภายในโครงการ
2.2-11	ระบบรักษาความปลอดภัย
2.2-12	ภูมิสถาปัตย์
2.2-13	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
2.2-14	สูบตะกอนจากบ่อเกรอะ
2.2-15	สภาพทั่วไปของโครงการ

สารบัญญตาราง

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

EXECUTIVE SUMMARY

บทสรุปผู้บริหาร



บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุดพักอาศัยดุสิตาพาริลเลียน ของนิติบุคคล อาคารชุดดุสิตาพาริลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุดดุสิตาพาริลเลียน อาคารบี (เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท ชนัสมการ เคหะ จำกัด) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาริลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุดดุสิตาพาริลเลียน อาคารบี ได้มีการดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ห้องพักขยะ ทัศนียภาพ และการจราจร

มีการกำหนดมาตรการ/ข้อปฏิบัติเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ EIA กำหนด สำหรับพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาติดต่อ เพื่อการป้องกันและเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) รายละเอียดดังภาพที่ 2.2-15

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งได้แก่ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ยกเว้นค่า BOD ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ค่า TSS ในเดือนกรกฎาคม สิงหาคม พฤศจิกายน และธันวาคม และค่า TKN ในเดือนกรกฎาคม และพฤศจิกายน ทั้งนี้ โครงการได้นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาเป็นข้อมูลสำหรับการควบคุมคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำในข้างต้นต่อไป

CHAPTER 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ชนัสมการเคหะ จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการอาคารชุดพักอาศัยดุสิตาพาววิลเลียน ตั้งอยู่ที่ซอยลาดพร้าว 73 เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1.2-1) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ภายหลังจากได้รับใบอนุญาตก่อสร้างและดำเนินการจนแล้วเสร็จตามหนังสือเลขที่ วว 0804/14461 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2541 (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-1) และสำนักงานฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการยึดถือปฏิบัติเพิ่มเติม (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-2)

บริษัท ชนัสมการเคหะ จำกัด ได้จัดให้มีการก่อสร้างโครงการเป็นอาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น จำนวน 2 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารพักอาศัย โดยโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6) เลขที่ 591/2538 จากกรุงเทพมหานคร (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-3) และได้มีการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10) ในส่วนของอาคาร A ภายใต้อำนาจ “ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ” ทะเบียนเลขที่ 4/2539 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 ในส่วนของอาคาร B ภายใต้อำนาจ “ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี” ทะเบียนเลขที่ 18/2539 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2539 (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-4) และจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13) ในส่วนของอาคาร A ภายใต้อำนาจ “นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ” ทะเบียนเลขที่ 13/2539 เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2539 ในส่วนของอาคาร B ภายใต้อำนาจ “นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี” ทะเบียนเลขที่ 19/2539 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2539 (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-5) ต่อสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาบางกะปิ

นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี ในฐานะผู้ดำเนินโครงการ ระยะดำเนินการ ให้บริษัท พรีเมียร์ จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1) ที่ตั้งและลักษณะโครงการ

โครงการอาคารชุดพักอาศัยดุสิตาพวิลเลียน ของนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพวิลเลียน อาคาร เอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพวิลเลียน อาคารบี ตั้งอยู่ที่ถนนซอยลาดพร้าว 73 แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์ เขต วังทองหลาง กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1.2-1) เป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น 2 อาคาร จำนวน 240 ห้อง (อาคารเอ 120 ห้อง และอาคารบี 120 ห้อง) ขนาดโครงการ 1-3-23 ไร่ หรือ 2,892 ตารางเมตร



ที่มาของแผนที่ : Google Earth, 2024

รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

2) กิจกรรมภายในโครงการ

2.1 ระบบน้ำใช้

โครงการมีแหล่งน้ำใช้จากการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว มีการเก็บสำรองน้ำใช้ และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง อาคารชุดละ 2 จุด ได้แก่ ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินขนาด 32.35 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า 93.72 ลูกบาศก์เมตร

2.2 การบำบัดน้ำเสีย

มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกอิสระจากกัน ซึ่งยังไม่สามารถระบุชนิดและขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการได้ ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการเปิดดำเนินการมาแล้วเป็นระยะเวลานาน และยังไม่พบข้อมูลรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.3 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นภาชนะพลาสติกตั้งวางไว้ทุก ๆ ชั้นของแต่ละอาคาร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายแม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำมัดปากถุงและขนย้ายมูลฝอยจากแต่ละชั้นมาเก็บรวบรวมไว้ยังพื้นที่พักขยะรวมบริเวณด้านข้างอาคาร และประสานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในท้องที่เข้ามารับไปกำจัด

2.4 ระบบไฟฟ้า

โครงการได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตนวนจันทร์ โดยทั้ง 2 อาคารมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแยกแต่ละอาคาร เพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ภายในอาคาร

2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย

ประกอบด้วย เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual station) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Bell) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ป้ายบอกทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ และไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งบริเวณโถงบันได และทางเดินทุกชั้นของอาคาร

2.6 การจราจร

โครงการมีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนซอยประดิษฐ์มนูญธรรม โครงการมีพื้นที่จอดรถตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 รวม 72 คัน (อาคารละ 36 คัน)

หมายเหตุ : สืบค้นไม่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี 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)	15 มี.ค. 64
1/2564	ม.ค.-มิ.ย. 64	23 ก.ค. 64	28 ส.ค. 64
2/2564	ก.ค.-ธ.ค. 64	31 ม.ค. 65	28 มี.ค. 65
1/2565	ม.ค.-มิ.ย. 65	22 ก.ค. 65	24 ก.ย. 65
2/2565	ก.ค.-ธ.ค. 65	31 ม.ค. 66	1 เม.ย. 66
1/2566	ม.ค.-มิ.ย. 66	21 ก.ค. 66	30 ก.ย. 66
2/2566	ก.ค.-ธ.ค. 66	17 ม.ค. 67	19 มี.ค. 67
1/2567	ม.ค.-มิ.ย. 67	19 ก.ค. 67	30 ก.ย. 67

1.4 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการอาคารชุดพักอาศัยดุสิตาพาววิลเลียน เปิดดำเนินการเป็นอาคารชุดพักอาศัยในความดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี มีนางสาว มาลาตี จันทรมะชากุล เป็นผู้จัดการนิติบุคคลฯ อาคารเอ และนางสาวจิราพรณ มีแวง เป็นผู้จัดการนิติบุคคลฯ อาคารบี (ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-6) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ภายในโครงการมีผู้อยู่อาศัยอาคารละประมาณ 100 ห้อง แสดงดังภาพที่ 1.4-1



อาคารเอ



อาคารบี

ภาพที่ 1.4-1 สภาพปัจจุบันโครงการ

CHAPTER 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

บริษัท พรีเมียร์ จำกัด ในฐานะบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ อาคารชุดพักอาศัยดุสิตา พาววิลเลียน ในด้านต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2.2-1

2.2. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ อาคารชุดพักอาศัยดุสิตาพาววิลเลียน ของนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดัง ตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. โครงการฯ จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด	- นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี ในฐานะผู้ดำเนินโครงการ ดุสิตาพาววิลเลียน ซึ่งรับช่วงดูแลโครงการต่อจากบริษัท ชนัสมการเคหะ จำกัด ได้รับทราบข้อกำหนด/เงื่อนไข และสนองต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการยึดถือปฏิบัติ เนื่องจากได้รับแจ้งการกระทำผิดและสิทธิเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเดือนธันวาคม 2563	-	เอกสาร 1-5

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. โครงการฯ จำต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดแบบเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic Anearchic Filter) จำนวนอาคารละ 3 ชุด และบำบัดโดยระบบบำบัดขั้นที่สองแบบสัสมผัส (Contact Aeration) อีกครั้งหนึ่งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ขนาด และที่ตั้งตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ คุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ ต้องได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	- โครงการได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ โดยในครึ่งปีหลังของปี 2567 ได้มีการดำเนินการแล้วในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	- ไม่สามารถระบุขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียได้ เนื่องจากโครงการเปิดดำเนินการมาแล้วเป็นระยะเวลานาน และยังไม่พบข้อมูลรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ภาพที่ 3.2-1 เอกสาร 2-4 ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5
3. โครงการฯ จำต้องควบคุม บำรุงดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอย่างสม่ำเสมอ โดยต้องทำการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- ในรอบกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการมีการดำเนินการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเมื่อเดือนตุลาคม 2567	-	ภาพที่ 2.2-14
4. โครงการฯ จำต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อกิจกรรมของผู้เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการอาคารชุดละ 2 จุด คือ ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินขนาด 32.35 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า 93.72 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงอย่างเพียงพอ	- โครงการมีการสำรองน้ำใช้เพื่อกิจกรรมของผู้เข้ามาพักอาศัยและสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง อาคารชุดละ 2 จุด ได้แก่ ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินขนาด 32.35 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า 93.72 ลูกบาศก์เมตร	-	ภาพที่ 2.2-1 เอกสาร 2-2

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. โครงการฯ จำต้องจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับควัน ถังดับเพลิงเคมี แบตเตอรี่ไฟ ปริมาณไฟฟ้าสำรอง เป็นต้น ทั้งนี้ ต้องมีประสิทธิภาพและ จำนวนเพียงพอ	- ภายในโครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเช่น ระบบสัญญาณเตือนภัย (Manual Pull Station และ Fire Alarm Bell) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ป้ายบอกทางหนีไฟ แบตเตอรี่ไฟ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-7
6. โครงการฯ จำต้องจัดภูมิสถาปัตย์ของพื้นที่ให้เกิดความสวยงามและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่โดยรอบ	- ภายในโครงการมีการจัดภูมิสถาปัตย์เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่โดยรอบ	-	ภาพที่ 2.2-12
7. โครงการฯ จำต้องจัดให้มีการจัดระบบจราจรภายในโครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อมิให้เกิดการกีดขวางการจราจรภายนอกพื้นที่โครงการฯ และสะดวกปลอดภัย พร้อมทั้งจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 72 คัน (อาคารละ 36 คัน) บริเวณชั้นล่างของอาคารตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- ภายในโครงการมีการจัดระบบจราจรเดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีพื้นที่สำหรับจอดรถบริเวณชั้นล่างรวม 72 คัน (อาคารละ 36 คัน)	-	ภาพที่ 2.2-9
8. โครงการฯ จำต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดวางไว้บริเวณด้านข้างของอาคารทั้งสองด้านทุกชั้นและจัดให้มีพนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอยมายังที่ถังคอนเทนเนอร์ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตรที่มีฝาปิดมิดชิดจำนวน 2 ถัง ไว้รองรับเพื่อรอให้เขตบางกะปิมาจัดเก็บไปกำจัด	- ภายในโครงการมีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยประจำในแต่ละชั้น ซึ่งพนักงานทำความสะอาด/แม่บ้านจะทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำมัดปากถุงนำมาไว้ยังจุดพักมูลฝอยรวมบริเวณด้านข้างอาคาร เพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตวังทองหลางมารับไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-8 ภาพที่ 2.2-10 เอกสาร 2-3

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

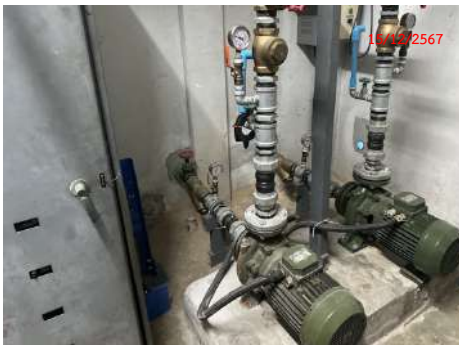
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. โครงการฯ จำต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในประเด็นของประสิทธิภาพของระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ห้องพักขยะ และการจราจร และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ วิธีการติดตามตรวจสอบให้ใช้วิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่บำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ ระบบประปา ระบบการจัดการมูลฝอย และระบบการจราจรภายในโครงการ สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่ระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โครงการได้จ้าง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งที่ระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยในช่วงครึ่งปีหลังของปี 2567 ได้มีการดำเนินการแล้วในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-3 ภาพที่ 2.2-5 ภาพที่ 2.2-6 ภาพที่ 2.2-7 ภาพที่ 2.2-8 ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-10 ภาพที่ 2.2-11 เอกสาร 2-1 เอกสาร 2-2 เอกสาร 2-3 เอกสาร 2-4 ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จำต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ	- ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการไม่ประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
11. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการฯ หรือโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิสูจน์ทราบแล้วว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการฯ จะต้องแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายนั้นให้เสร็จสิ้นโดยไม่ชักช้า	- ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ไม่ปรากฏเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือสร้างความเสียหายแก่สาธารณสมบัติแต่อย่างใด	-	-



ภาพที่ 2.2-1 ถังสำรองน้ำใช้



ภาพที่ 2.2-2 แนวเส้นทางท่อประปาและระบบสูบน้ำ



ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย



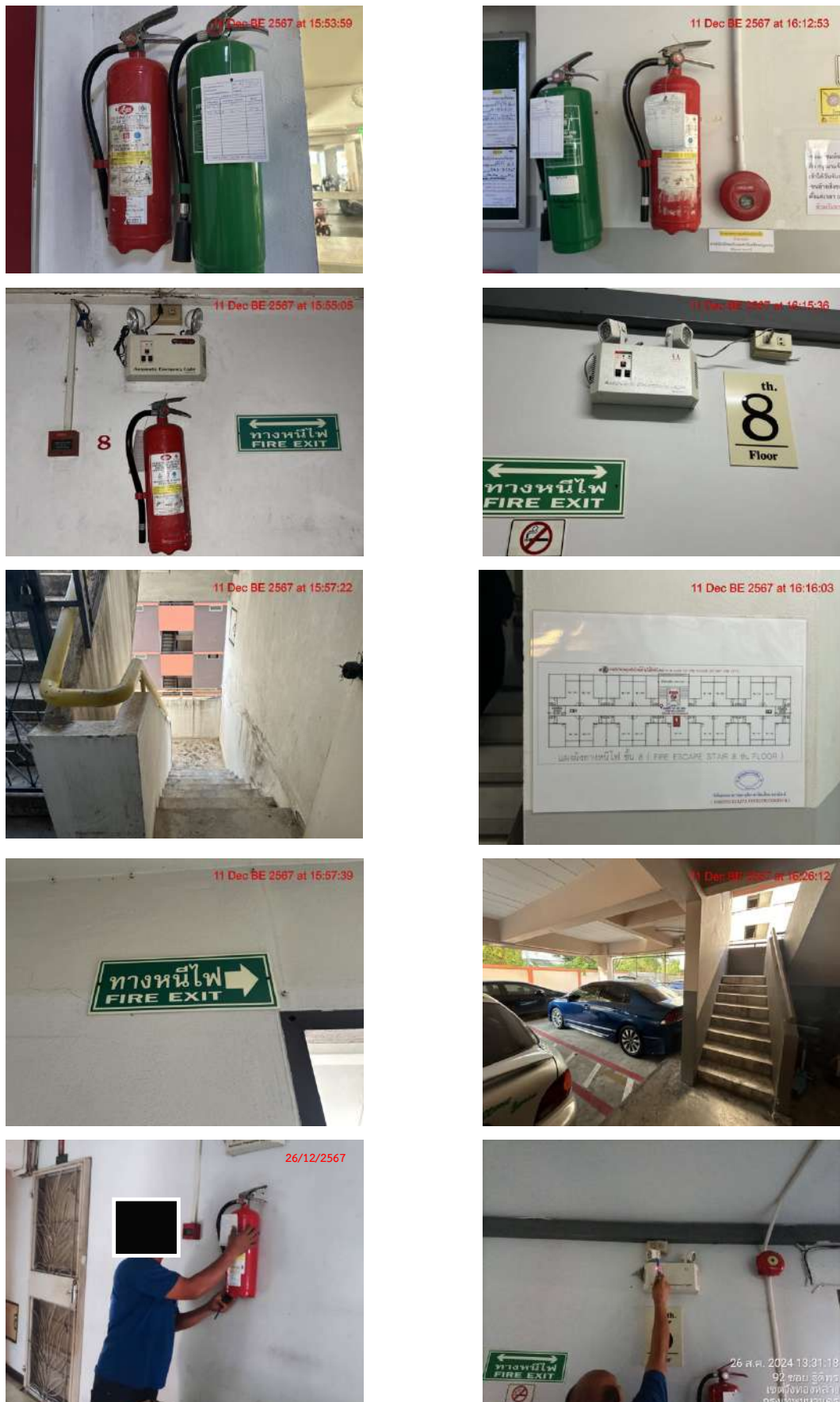
ภาพที่ 2.2-4 การประชาสัมพันธ์ให้อุรักษ์พลังงาน และช่องแสงธรรมชาติ



ภาพที่ 2.2-5 ระบบระบายอากาศ



ภาพที่ 2.2-6 หม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-7 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



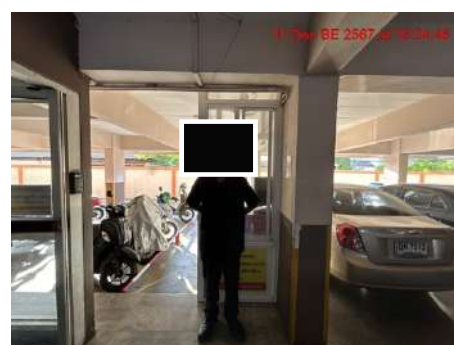
ภาพที่ 2.2-8 การจัดการมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-9 การจราจรและพื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 2.2-10 การทำความสะอาดภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-11 ระบบรักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-12 ภูมิสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 2.2-13 มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)



ภาพที่ 2.2-14 สุ่มตะกอนจากบ่อเกรอะ



ภาพที่ 2.2-14 (ต่อ) สืบตะกอนจากบ่อเกรอะ



ภาพที่ 2.2-15 สภาพทั่วไปโครงการ

CHAPTER 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

บริษัท พรีเมียร์ จำกัด ในฐานะบุคคลที่ 3 (Third Party) ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุดพักอาศัย ดุสิตาพาววิลเลียน ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุดพักอาศัยดุสิตาพาววิลเลียน แต่เนื่องจากโครงการสืบค้นไม่พบข้อมูลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นิติบุคคลอาคารชุดดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี จึงได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบกระทบด้านคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ผลการติดตามตรวจสอบในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ อาคารชุดพักอาศัย ดุสิตาพาววิลเลียน ของนิติบุคคลอาคารชุดดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ - ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย 1) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - TDS - TKN - Sulfide - Oil & Grease - Settleable Solids	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารเอ และนิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี ได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละครั้ง โดยในปี 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ยกเว้นค่า BOD, SS, Settleable Solids, Sulfide และ TKN ในบางเดือน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.1		ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งอาคารชุดพักอาศัยดุสิตาพาววิลเลียน ระยะดำเนินการ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกภายนอกโครงการ ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) บีโอดี (BOD) ของแข็งที่มีขนาดเล็กแขวนลอยอยู่ในน้ำ (Suspended Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) และ ทีเคเอ็น (TKN) มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. pH	Grab Sampling	Electrometric Method	APHA-AWWA-WEF 23 rd Edition, 2017
2. BOD	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	
3. SS	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C	
4. Sulfide	Grab Sampling	Iodometric Method	
5. TDS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	
6. Settleable Solids	Grab Sampling	Imhoff cone-Settleable Solids	
7. Oil & Grease	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	
8. TKN	Grab Sampling	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 รูปที่ 3.2.1-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก 4

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกภายนอกโครงการ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-1 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ยกเว้นค่า BOD ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ค่า TSS ในเดือนกรกฎาคม สิงหาคม พฤศจิกายน และธันวาคม และค่า TKN ในเดือนกรกฎาคม และพฤศจิกายน ทั้งนี้ โครงการได้นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาเป็นข้อมูลสำหรับการควบคุมคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำในข้างต้นต่อไป



ภาพที่ 3.2-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของระบบบำบัด

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)
25/7/67	7.2	82*	79.2*	142	0.2	<LOQ(5.0)	35.3	ND
19/8/67	7.1	37*	49*	164	0.1	<LOQ(5.0)	28.2	<LOQ(1.0)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0
26/9/67	7.5	73*	26.8	258	0.1	<LOQ(5.0)	13.7	ND
21/10/67	7.2	66.8*	32.3	284	0.1	<LOQ(5.0)	29.1	ND
18/11/67	8	98*	48.9*	358	0.1	<LOQ(1.0)	48.7	<LOQ(1.0)
16/12/67	7.4	36.8*	50.8*	288	0.1	<LOQ(5.0)	22.7	<LOQ(1.0)
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	-	≤20	≤35	≤1.0

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) ยกเลิกบังคับใช้ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

: ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

: <LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

: <LOQ หมายถึง Limit of Quantitation (ขีดจำกัดในการวัดเชิงปริมาณ)

หมายเหตุ : หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แสดงเอกสารในภาคผนวกที่ 3

: ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงเอกสารในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงเอกสารในภาคผนวกที่ 5

: * หมายถึง ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)
22/04/64	7.5	160*	43.6*	450	35.9*	9.0	0.3	0.81
17/05/64	7.2	111*	45.5*	390	0.2	0.5	50.1*	1.34*
14/06/64	6.9	21.1	22.1	303	< 0.1	ND	17.4	ND
12/07/64	7.2	159.0*	39.1	722*	<0.1	9.0	34.0	ND
17/08/64	7.1	65.6*	33.8	280	<0.1	3.0	20.2	ND
28/09/64	7.5	70.6*	47.0*	384	<0.1	4.2	34.0	ND
11/10/64	7.3	65.8*	52.0*	387	0.3	2.7	54.6*	ND
26/11/64	7.4	68.4*	50.4*	395	0.5	1.8	35.2*	ND
13/12/64	7.1	73.0*	33.3	368	<0.1	2.0	46.6*	ND
24/01/65	7.3	40.0*	26.5	498	<0.1	3.4	33.2	ND
23/02/65	7.1	64.3*	30.8	562*	0.1	5.3	50.0*	ND
21/03/65	7.8	58.0*	56.5*	570*	0.1	4.8	42.0*	0.13
18/04/65	7.2	42.0*	108.0*	530*	4.0*	2.8	47.6*	0.13
23/05/65	7.3	38.8*	200.0*	498	3.0*	3.8	47.6*	0.13
14/06/65	7.2	32.0*	101.6*	470	0.2	4.0	49.3*	0.13
19/07/65	7.1	65.0*	44.8*	492	0.3	11.6	38.6*	0.18
22/08/65	7.4	41.4*	58.0*	358.7	<0.1	6.2	51.5*	<LOD (0.0)
19/09/65	7.1	43.2*	77.1*	379	<0.1	7.8	47.6*	0.8
20/10/65	7.3	63.5*	50.6*	320	<0.1	3.8	42.0*	<LOD (0.0)
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท
และบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) ยกเลิกบังคับใช้ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567

: ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

: <LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

: <LOQ หมายถึง Limit of Quantitation (ขีดจำกัดในการวัดเชิงปริมาณ)

: * หมายถึง ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)
25/1/66	7.9	32.8*	52.6*	386	<0.1	10.8	34.7	1.0
21/11/65	6.6	94.7*	85.3*	355	0.1	6.2	29.1	<LOQ (1.0)
13/12/65	7.3	139.0*	85.3*	490	0.4	16.0	34.7	<LOQ (1.0)
25/1/66	7.9	32.8*	52.6*	386	<0.1	10.8	34.7	1.0
6/2/66	7.2	116.0*	73.0*	393	0.3	13.2	45.4*	1.0
7/3/66	7.0	49.0*	63.1*	368	<0.1	5.2	38.6*	ND
11/4/66	7.0	89.6*	1547.8*	340	40.0*	<LOQ(5.0)	71.1*	<LOQ(1.0)
8/5/66	7.1	145.0*	106.8*	363	2.0*	6.0	39.2*	1.2*
6/6/66	7.1	145.0*	336.7*	410	2.5*	12.0	47.0*	ND
4/7/66	7.2	152.0*	170*	396	3.0*	<LOQ(5.0)	37.0*	ND
8/8/66	7.2	57.0*	99.2*	434	8.0*	7.2	35.3*	ND
7/9/66	7.0	40.0*	60.7*	414	0.4	6.0	38.6*	ND
3/10/66	7.1	104.0*	36.9	306	0.2	<LOQ(5.0)	36.2*	3.13
7/11/66	7.2	70.5*	52.7*	217	1.5*	6.8	48.2*	ND
4/12/66	7.1	44.5*	39.5	71	<0.1	5.6	38.5*	ND
23/1/67	7.1	135*	68*	225	1.2*	<LOQ(5.0)	59.5*	<LOQ(1.0)
20/2/67	6.9	137*	59.9*	161	6*	<LOQ(5.0)	36.4*	<LOQ(1.0)
27/3/67	7.1	117*	94*	142	2*	8	34.4	1.3*
22/4/67	7.1	137*	72.1*	158	0.5	<LOQ(5.0)	51.2*	<LOQ(1.0)
20/5/67	7.3	82.3*	84*	104	0.3	6.8	54.4*	ND
17/6/67	7.2	127*	54*	148	1.2*	<LOQ(5.0)	38.5*	ND
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท
และบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) ยกเลิกบังคับใช้ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567

: ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

: <LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

: <LOQ หมายถึง Limit of Quantitation (ขีดจำกัดในการวัดเชิงปริมาณ)

: * หมายถึง ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านมา

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)
25/7/67	7.2	82*	79.2*	142	0.2	<LOQ(5.0)	35.3	ND
19/8/67	7.1	37*	49*	164	0.1	<LOQ(5.0)	28.2	<LOQ(1.0)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0
26/9/67	7.5	73*	26.8	258	0.1	<LOQ(5.0)	13.7	ND
21/10/67	7.2	66.8*	32.3	284	0.1	<LOQ(5.0)	29.1	ND
18/11/67	8	98*	48.9*	358	0.1	<LOQ(1.0)	48.7	<LOQ(1.0)
16/12/67	7.4	36.8*	50.8*	288	0.1	<LOQ(5.0)	22.7	<LOQ(1.0)
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	-	≤20	≤35	≤1.0

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) ยกเลิกบังคับใช้ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

: ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

: <LOD หมายถึง Limit of detection (ขีดจำกัดการตรวจหา/ปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้)

: <LOQ หมายถึง Limit of Quantitation (ขีดจำกัดในการวัดเชิงปริมาณ)

หมายเหตุ : หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แสดงเอกสารในภาคผนวกที่ 3

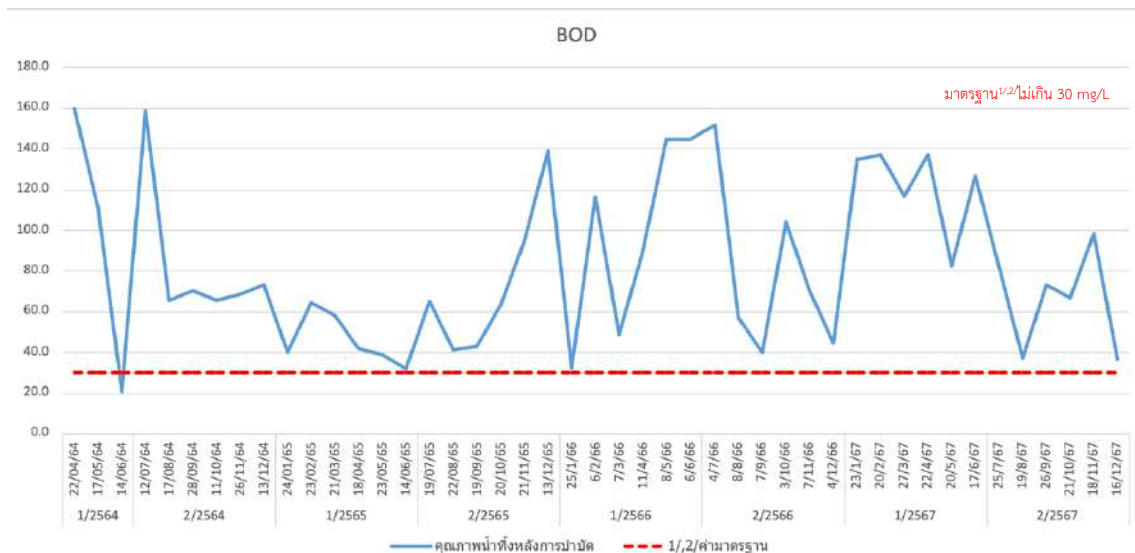
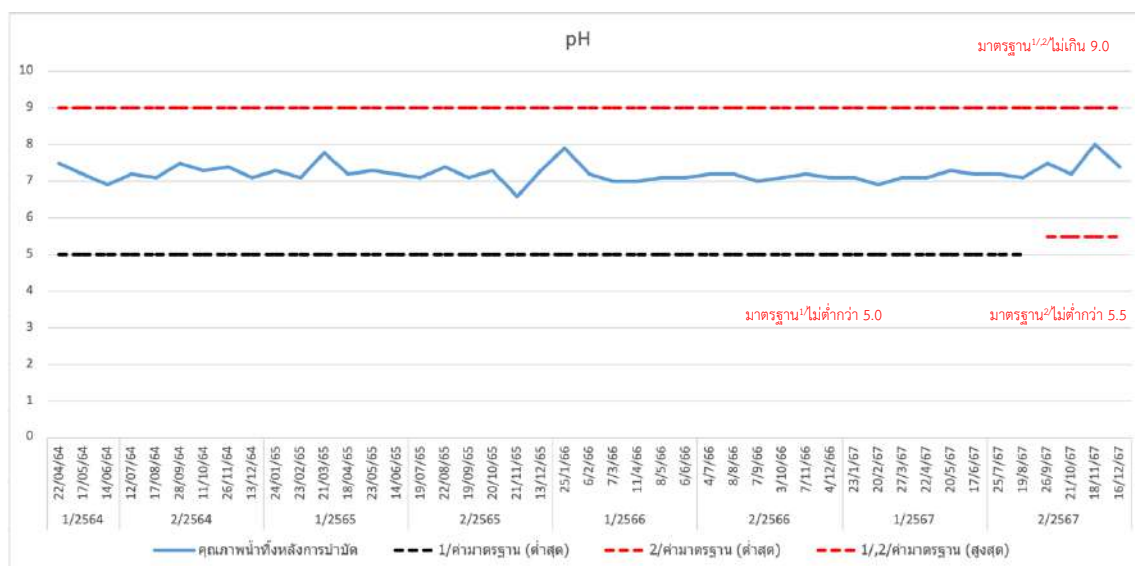
: ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงเอกสารในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงเอกสารในภาคผนวกที่ 5

: * หมายถึง ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

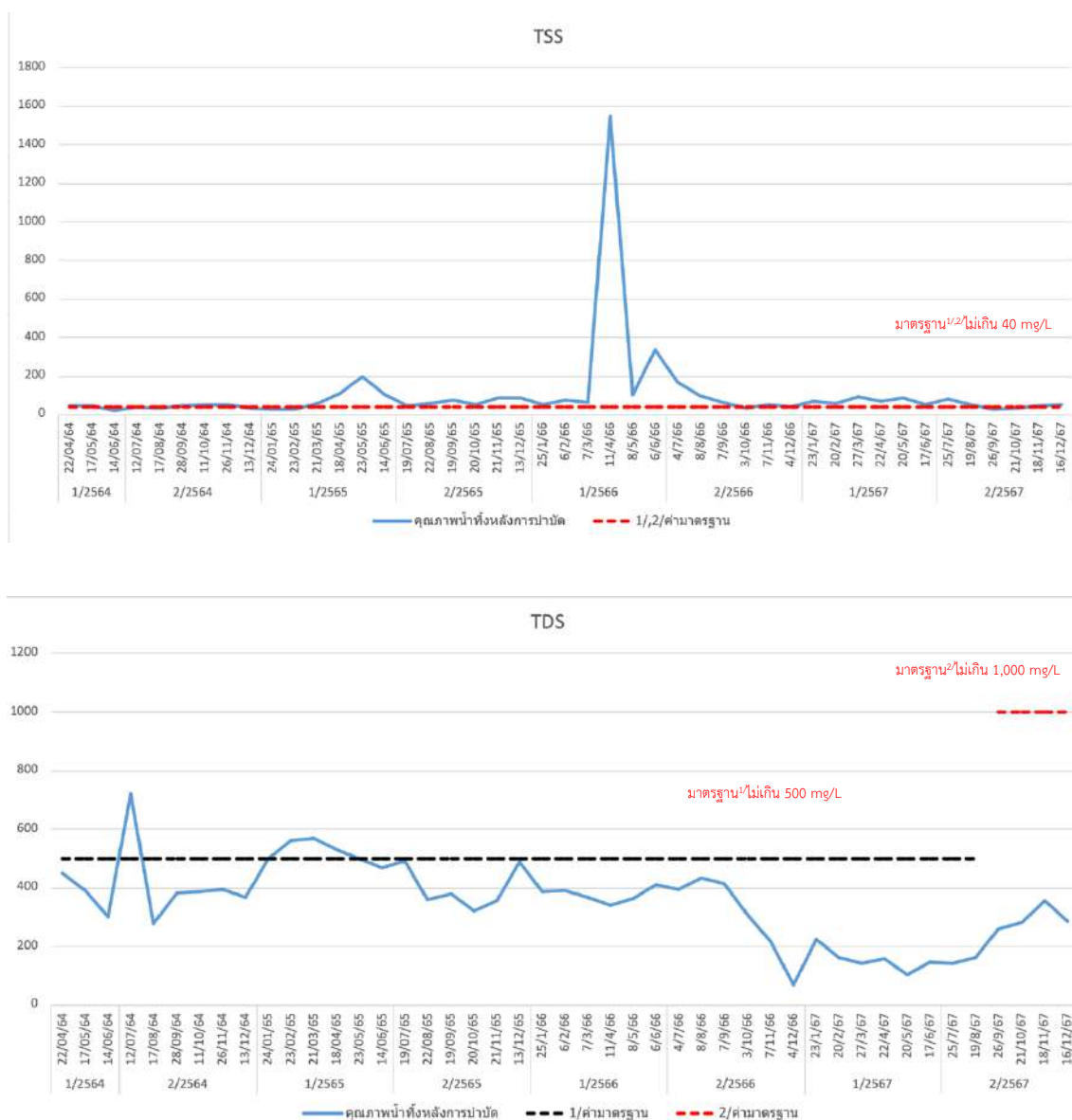
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านมา (ปี 2564 - 2567) แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 ตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-1 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ยกเว้นค่า BOD, TSS, Settleable Solids, Sulfide และ TKN ในบางเดือน



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

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

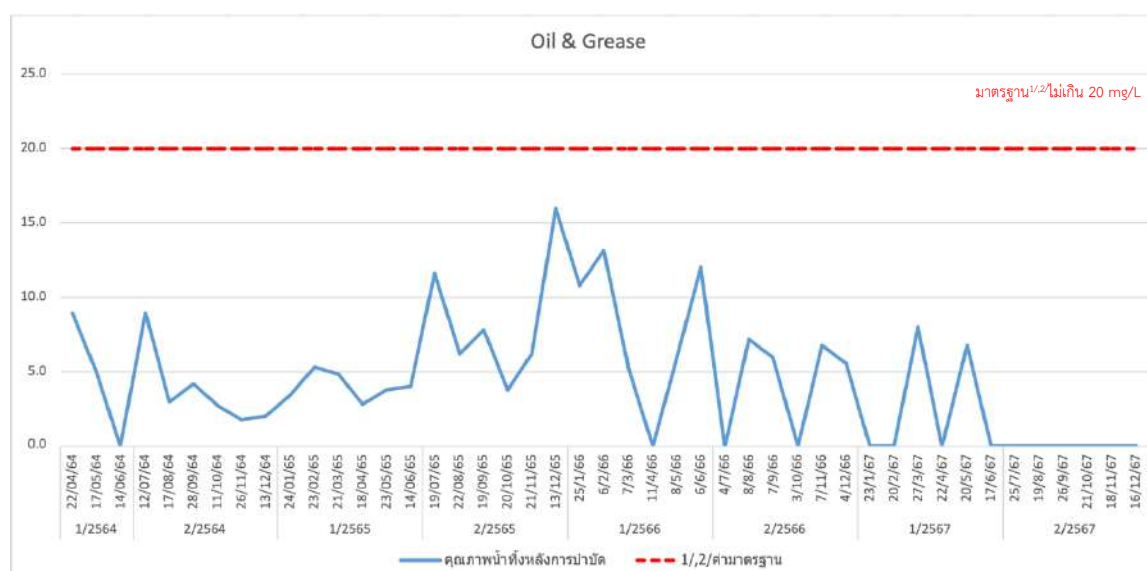
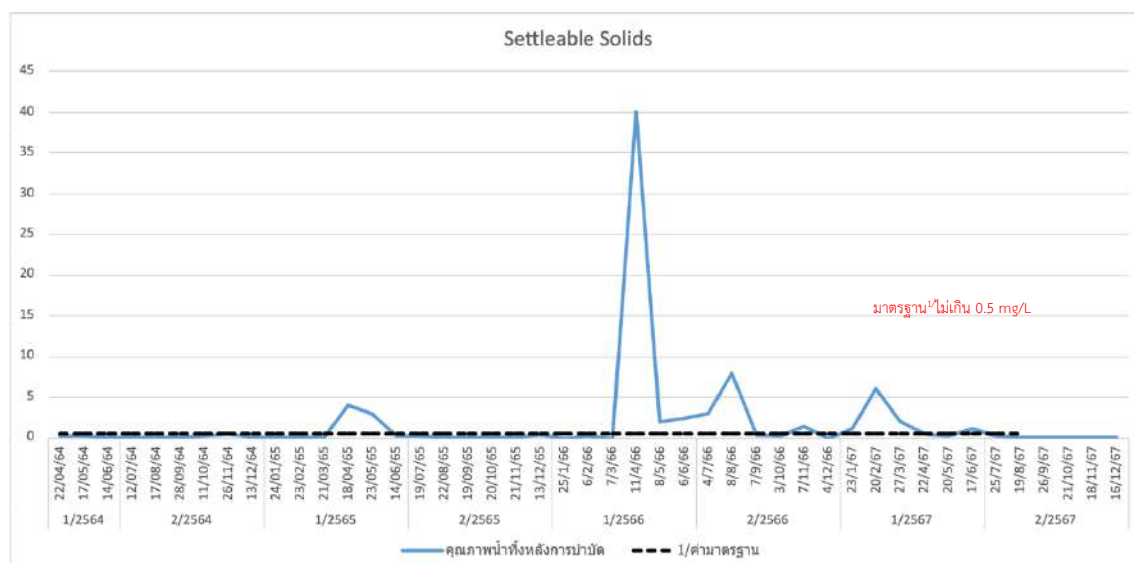
รูปที่ 3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

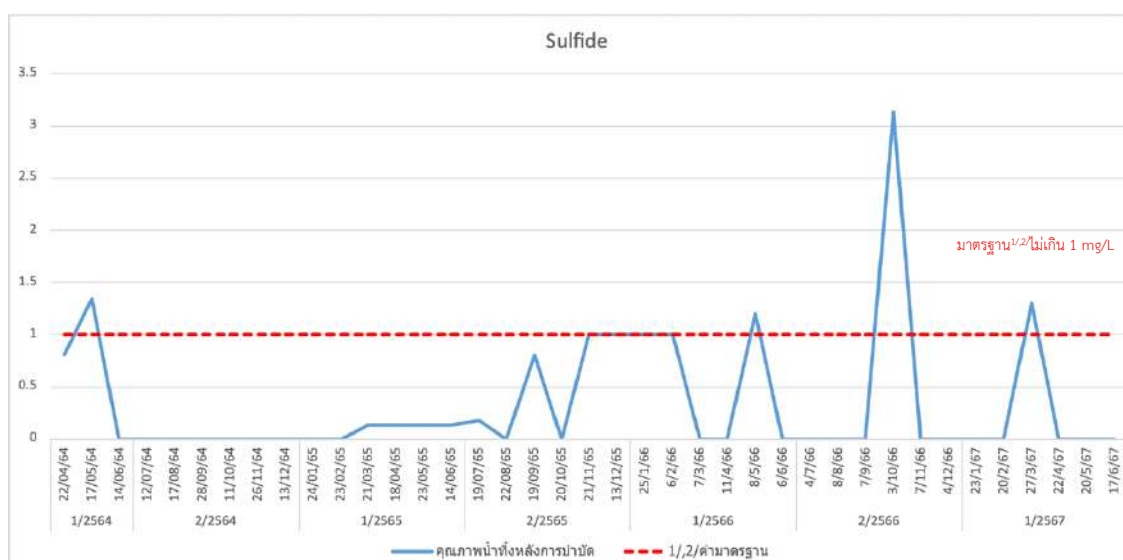
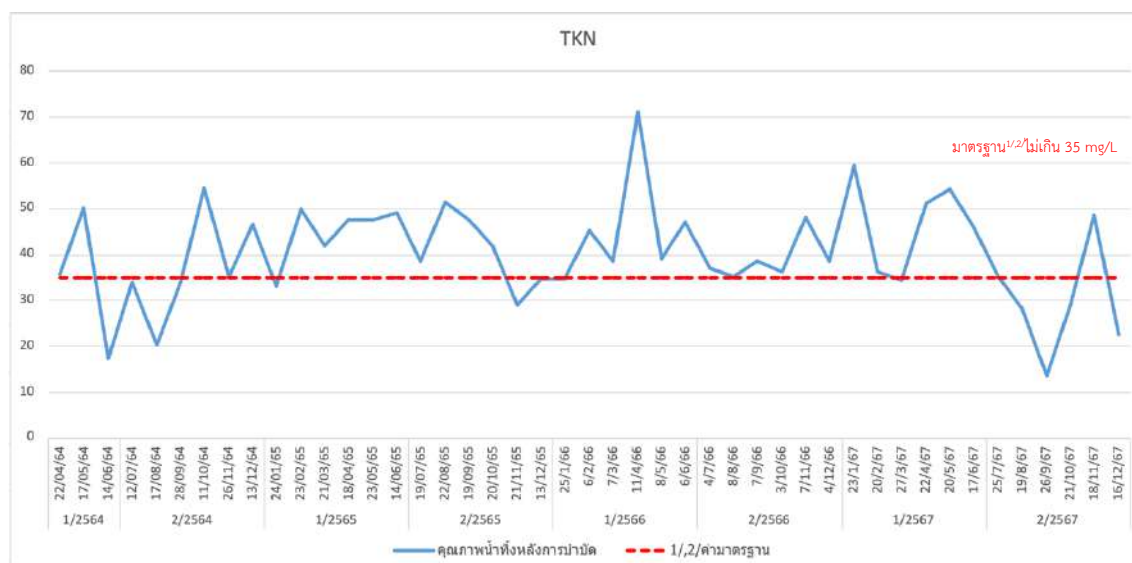
รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

รูปที่ 3.2.1-1(ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

รูปที่ 3.2.1-1(ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

APPENDIX

ภาคผนวก



APPENDIX-1

หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ

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



APPENDIX-1

เอกสาร 1-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว 0804/ 14461



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยวิทยุวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

16 ตุลาคม 2541

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัยดูเลียหวาวิลเลียน

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ขนส่งการทะเล จำกัด ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2540
2. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535)
3. สำเนาหนังสือบริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ CC/96111/981268 ลงวันที่ 11 กันยายน 2541
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัยดูเลียหวาวิลเลียน ของบริษัท ขนส่งการทะเล จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยลาดพร้าว 73 เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่บริษัท ขนส่งการทะเล จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัยดูเลียหวาวิลเลียน ตั้งอยู่ซอยลาดพร้าว 73 เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ 3 งาน 23 ตารางวา จำนวน 2 อาคาร หอสูงรวมทั้งสิ้น 238 ห้อง และจัดทำโดยบริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการพิจารณาในด้านมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขการออกบัตรส่งเสริมการลงทุน ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ใ้ขอเรียนแจ้งว่า โครงการอาคารชุดพักอาศัยดูเลียหวาวิลเลียน ของบริษัท ขนส่งการทะเล จำกัด ซึ่งได้รับใบอนุญาตก่อสร้างและดำเนินการจนแล้วเสร็จ โดยมีขั้นตอนการนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งขั้นตอนการ

2

นำเสนอรายงานฯ ที่ถูกต้องของกฎหมายคือ โครงการจัดตั้งเสนอรายงานฯ ในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้างและเมื่อได้รับความเห็นชอบรายงานฯ แล้วจึงจะก่อสร้างได้ ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 2 แต่เนื่องจากโครงการฯ ดังกล่าวผ่านขั้นตอนของกฎหมายมาแล้ว สำนักงานฯ จึงไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนการพิจารณาอนุญาตฯ ได้ อย่างไรก็ตามการที่บริษัท ขนส่งการทะเล จำกัด ได้ขอให้สำนักงานฯ พิจารณามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นั้น สำนักงานฯ เห็นว่ามาตรการฯ ยังไม่เพียงพอและเหมาะสมในบางประเด็น ซึ่งบริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้ปรับปรุง แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดแล้วโดยแจ้งการนำขึ้นแก้ไข ตามเอกสารแนบ และต่อมาบริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด แจ้งว่า โครงการฯ ไม่สามารถยืนยันการสร้างและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียได้ ดังรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ดังนั้นสำนักงานฯ จึงขอให้โครงการฯ ดำเนินการปรับปรุงและเพิ่มเติมมาตรการฯ ดังรายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัยดูเลียหวาวิลเลียน นับตั้งกล่าวอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติเพิ่มเติม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้สำเนาแจ้งบริษัท ขนส่งการทะเล จำกัด และกรุงเทพมหานคร ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติรี ช่วยประสิทธิ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2797180-9 ต่อ 152

โทรสาร. 2785469, 2713226

APPENDIX-1

เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาหารสุขภาพห้วยคุดีฬาวิไลเลื่อน
ของ บริษัท ชนัมการเพชระ จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยลาดพร้าว 73 เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการอาหารสุขภาพห้วยคุดีฬาวิไลเลื่อน ของบริษัท ชนัมการเพชระ จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอย
ลาดพร้าว 73 เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ 3 งาน 23 ตารางวา จำนวน 2 อาคาร
ห้องชุดรวมทั้งสิ้น 238 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอสทีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัดซึ่งต้องปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการฯ จัดตั้งยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการฯ จัดตั้งบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดแบบเกราะ - กรอง
ไร้อากาศ (Septic Anaerobic Filter) จำนวนอาคารละ 5 ชุด และบำบัดโดยระบบน้ำตกชั้นที่สอง
แบบสัมผัสผิวน้ำ (Contact Aeration) อีกครั้งหนึ่งก่อนระบายลงสู่กระแสน้ำสาธารณะ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ขนาดและที่ตั้งตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบาย
ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ ต้องได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ
บางชนิด

3. โครงการฯ จัดตั้งทรวน บำรุง ดินและรักษาปริมาณน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ
การบำบัดอย่างสม่ำเสมอ โดยต้องทำการสูบน้ำก่อนจะระบายน้ำเสีย ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

4. โครงการฯ จัดตั้งถังเก็บน้ำเสียสำรองเพื่อกรณีกรณีของชำรุดหักหายใน
โครงการอาคารชุดละ 2 จุด คือ ถังเก็บน้ำเสียใต้ดินขนาด 32.35 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบน
ลาดที่ 93.72 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงอย่างเพียงพอ

5. โครงการฯ จัดตั้งจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์
ตรวจจับควัน ถังดับเพลิงเคมี บนอาคารที่พัก เป็นต้น ทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายและ
จำนวนเพียงพอ

6. โครงการฯ จัดตั้งจัดให้มีป้ายชี้แจงให้ทราบถึงความสวยงามและกลมกลืนกับสภาพ
แวดล้อมโดยรอบ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่โดยรอบ

7. โครงการฯ จัดตั้งจัดให้มีการจัดระบบจราจรภายในโครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณ
ทางเข้า - ออก เพื่อมิให้เกิดการกีดขวางการจราจรภายนอกพื้นที่โครงการฯ และสะดวกปลอดภัย
หรือทั้งจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 72 คัน (อาคารละ 36 คัน) บริเวณชั้นล่างของอาคารตามที่เสนอไว้
ในรายงานฯ

8. โครงการฯ จัดตั้งจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดวางไว้
บริเวณด้านข้างของอาคารทั้งสองด้านทุกชั้นและจัดให้มีถังแยกงาน เก็บรวบรวมมูลฝอยมายังถังตั้งคอนเทนเนอร์
ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตรที่มีฝาปิดมิดชิดจำนวน 2 ถัง ไว้รองรับเพื่อรอให้เขตบางกะปิมาจัดเก็บกำจัด

9. โครงการฯ จัดตั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระนาบดินของประสิทธิภาพ
ของระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ห้องพักขยะ และการจราจร
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ วิธีการติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งวิธีการที่ถูกต้อง
ตามหลักวิชาการ

10. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จัดตั้ง
เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความ
เห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

11. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรว่า ได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการ
ดำเนินโครงการฯ หรือโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และสำนักงานนโยบายและ
แผนสิ่งแวดล้อมได้พิสูจน์ทราบแล้วว่า เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการฯ
จะต้องแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญหรือ ความเสียหายนั้นให้เสร็จสิ้นโดยไม่มีข้อกีด

APPENDIX-1

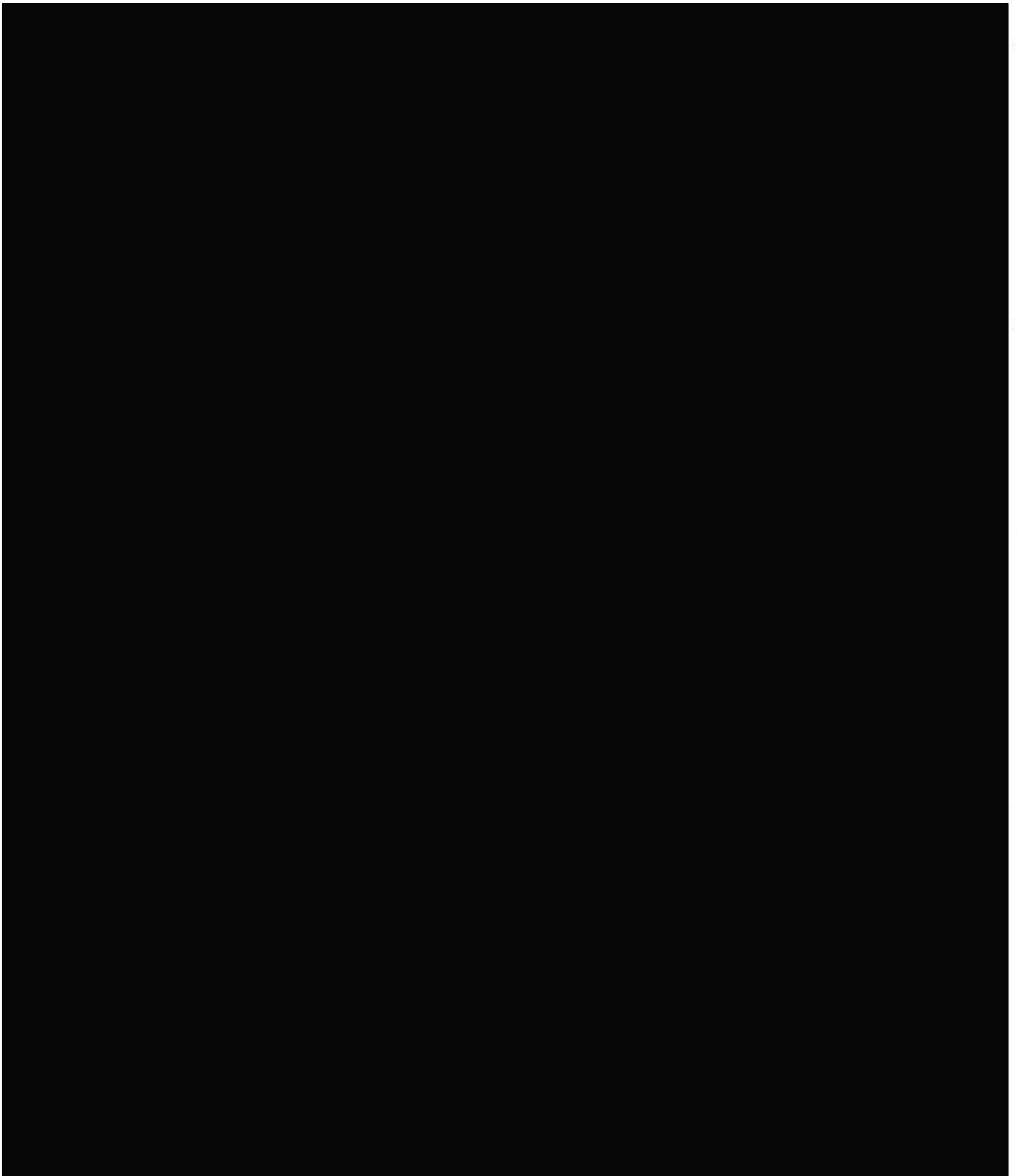
เอกสาร 1-3 ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6)





001174

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร



APPENDIX-1

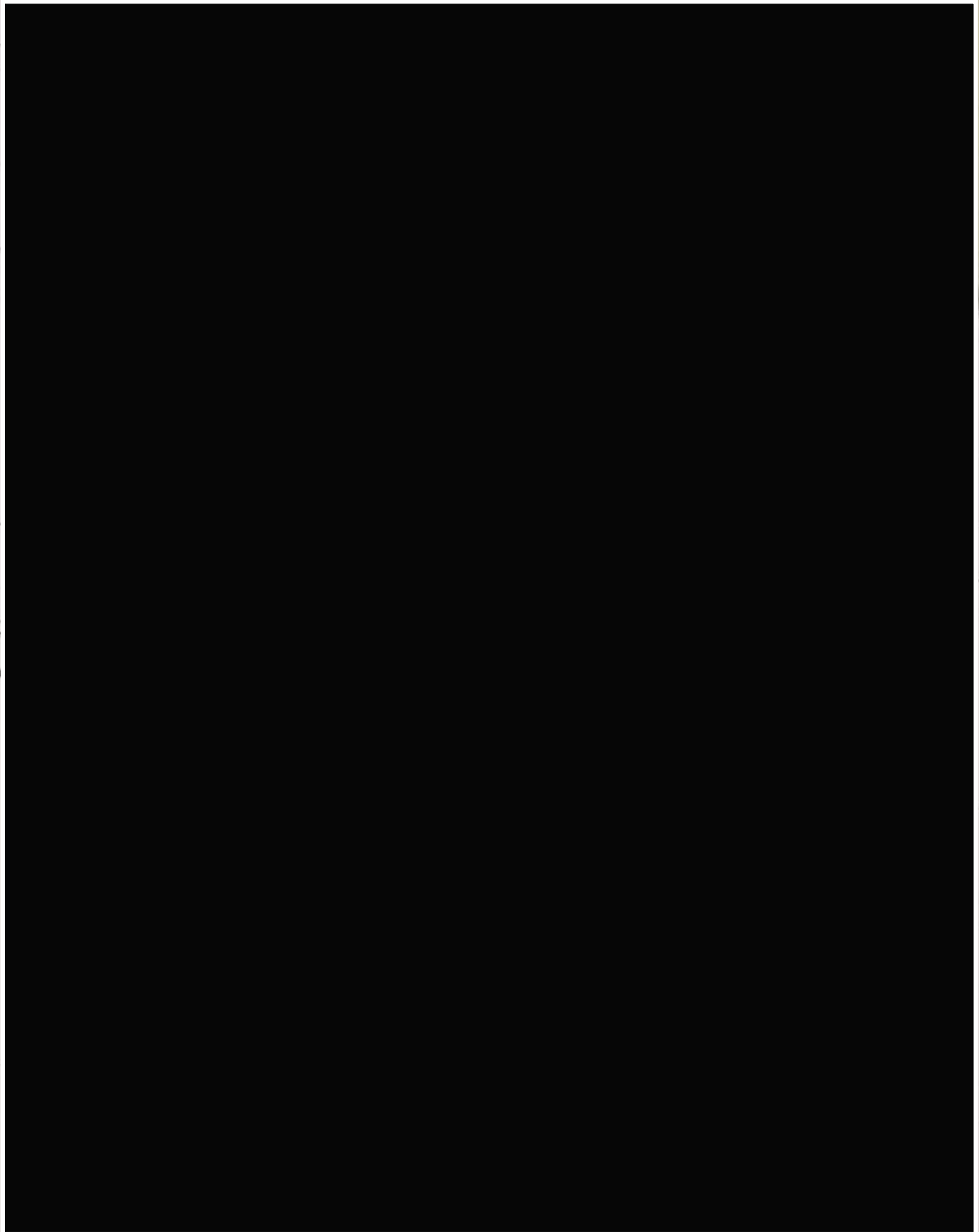
เอกสาร 1-4 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10)





(จ.ท. ๑๐)

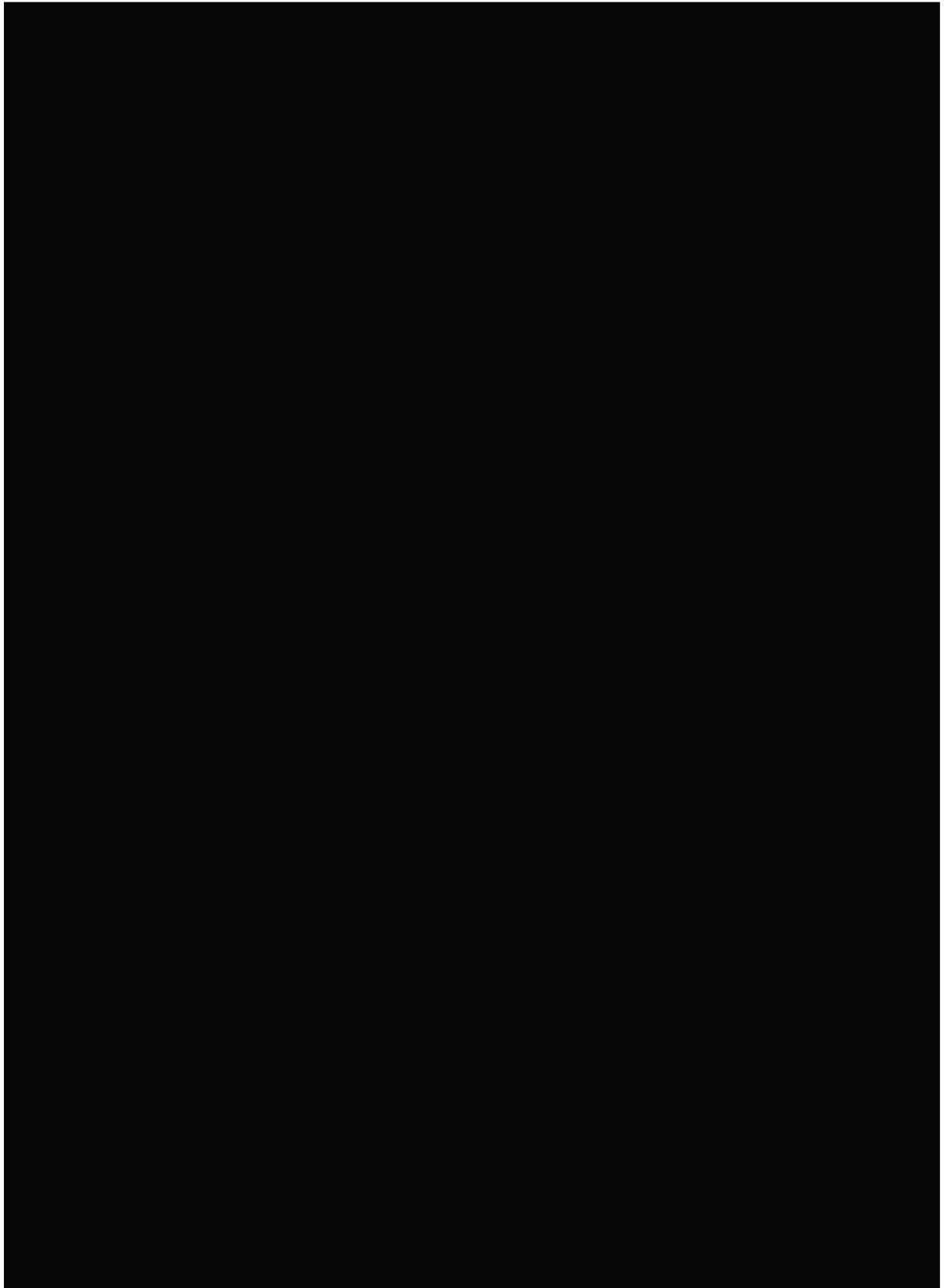
หนังสืออำนวยการ จากคณะเขียนอาคารชุด





(บ.ป. ๑๖)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด



APPENDIX-1

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





หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด



หนังสือดำเนิการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด



APPENDIX-1

เอกสาร 1-6 เอกสารรายชื่อกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.12)



รายการจดทะเบียน

ทะเบียนเลขที่	13/2539
ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด	นิติบุคคลอาคารชุด อุดมวิภาวดีเฟ้นม อาคารชุด
ที่ตั้งสำนักงาน	86 ซอยลาดพร้าว 73 (เขตจตุจักร) แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
วัตถุประสงค์	เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง ของอาคารชุด อุดมวิภาวดีเฟ้นม อาคารชุด โดยสมาชิกของนิติบุคคล ที่ประกอบขึ้นจากนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งได้จดทะเบียนแล้วตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ. 2522
ชื่อ ที่อยู่ ของผู้จัดการ	นาย ชัยวัฒน์ ศรีสุข 86 ซอยลาดพร้าว 73 (เขตจตุจักร) แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร (ได้ลงลายเซ็น ลงชื่อ และประทับตราในตำแหน่งผู้จัดการ)
วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน	14 มีนาคม 2539

พนักงานเจ้าหน้าที่

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ ที่	ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่ จดทะเบียน วัน เดือน ปี
		ชื่อ	ทะเบียน เลขที่	ชื่อ	ทะเบียน เลขที่			
3	นิติกรรมการจัดตั้งอาคารชุด (รวมมติที่ประชุมในวาระที่ 1 ครั้งที่ 27 พฤษภาคม 2559) วาระ 2 ปี	สุทธาพาริเคเคียม อาคารเค	4/2539	สุทธาพาริเคเคียม อาคารเค	13/2539			
4	กรรมการจัดตั้งอาคารชุด (รวมมติที่ประชุมในวาระที่ 1 ครั้งที่ 27 พฤษภาคม 2559)	สุทธาพาริเคเคียม อาคารเค	4/2539	สุทธาพาริเคเคียม อาคารเค	13/2539			

คำให้การต่อ

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ ที่	ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่ จดทะเบียน วัน เดือน ปี
		ชื่อ	ทะเบียน เลขที่	ชื่อ	ทะเบียน เลขที่			
10	กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด	สุจิตา พาวลีเสนา	18/2539	สุจิตา พาวลีเสนา	19/2539			
	(กรรมการบริหารใหม่)	อภินันท์		อภินันท์				
	ชำระค่าธรรมเนียมแล้ววันที่ ๑ ตุลาคม 25๓๙							

APPENDIX-2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร 2-1 ตัวอย่างใบเสร็จค่าไฟฟ้า

เอกสาร 2-2 ตัวอย่างใบเสร็จค่าน้ำประปา

เอกสาร 2-3 ตัวอย่างใบเสร็จเงินค่าเก็บขยะมูลฝอย

เอกสาร 2-4 เอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.1 และ ทส.2)



APPENDIX-2

เอกสาร 2-1 ตัวอย่างใบเสร็จค่าไฟฟ้า





การไฟฟ้านครหลวง
อาคารวัฒนาวิภาส เลขที่ 1192 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099 4 00016520 0

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า นิติบุคคลอาคารชุดดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี ชำระโดย นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี
สถานที่ใช้ไฟฟ้า 88(เครื่องวัดรวม) ดุสิตาพาววิลเลียน อาคาร B ซอยลาดพร้าว 73 (แหลมทอง) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองเจ้าคุณสิง

วันที่จดเลขอ่าน	เลขที่ใบแจ้งฯ	จำนวนหน่วย	ค่าไฟฟ้า	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
21/07/2567	22805894838	2,442	10,827.00	757.89

หักบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

224201

FICA Doc. 614015186442

เอกส



การไฟฟ้านครหลวง
อาคารวัฒนาวิภาส เลขที่ 1192 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099 4 00016520 0

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า นิติบุคคลอาคารชุดดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี ชำระโดย นิติบุคคลอาคารชุด ดุสิตาพาววิลเลียน อาคารบี
สถานที่ใช้ไฟฟ้า 88(เครื่องวัดรวม) ดุสิตาพาววิลเลียน อาคาร B ซอยลาดพร้าว 73 (แหลมทอง) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองเจ้าคุณสิง

วันที่จดเลขอ่าน	เลขที่ใบแจ้งฯ	จำนวนหน่วย	ค่าไฟฟ้า	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	จำนวนเงิน	Pt (บาท/หน่วย)
21/08/2567	22805934454	2,519	11,158.55	781.10	11,939.65	0.3972

หักบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

224201

FICA Doc. 614015279622

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

เลขที่ 0016709169348 สำนักงานใหญ่

วันที่ 4 กันยายน 2567

บัญชีแสดงสัญญา

010148339

รหัสเครื่องวัดฯ

68144639

รวมเงิน 11,158.55 บาท

รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 781.10 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 11,939.65 บาท

(ขอแนบใบหักภาษีตามใบกำกับภาษีรับหักลดภาษี)

เอกสารนี้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

APPENDIX-2

เอกสาร 2-2 ตัวอย่างใบเสร็จค่าน้ำประปา





การประปานครหลวง

400 ถนนปทุมธานี แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10210 www.mwa.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) 0994000165463 สาขาที่ 00029

ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) บริษัทเคเอสเคการอุตสาหกรรม พาวเวอร์ลิ้น จำกัด

โทร 0-2934-4817

Email:mwa1125@mwa.co.th

ที่ตั้งน้ำ (Location) 88.88/1-120 ซ.ลาดพร้าว 73 ต.ลาดพร้าว 9331716-9 5305653 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

สาขา-เขต (Branch)	ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Account no.)	เส้นทางสายน้ำ (Route)	เลขที่ใบกำกับ (Invoice no.)	วันที่ใบกำกับ (Invoice date)
-------------------	--------------------------------	-----------------------	-----------------------------	------------------------------

12-03	51472090	071-151	311339-6	12-07-67 12-00
-------	----------	---------	----------	----------------

วันที่ชำระเงิน (Current date)	เลขใบมาขอ (Current reading)	วันที่ชำระก่อน (Previous date)	เลขใบมาขอ (Previous reading)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)
-------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------------

11-07-67	38956	11-06-67	38075	881
----------	-------	----------	-------	-----

ค่าปรับ	ค่าปรับ	ส่วนลด
ค่าปรับ	132.15	57%
ค่าปรับ	13,581.01	57%
ค่าปรับ	300.00	57%
ค่าปรับ	14,013.16	57%
ค่าปรับ	360.32	57%
รวมเงินที่ต้องชำระ	14,994.08	57%

ประวัติการใช้น้ำประจำเดือนที่ 3 เดือน (Consumption History)

วันที่ชำระ (Date)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)
-------------------	---------------------------

11-06-67	873
11-05-67	822
11-04-67	861

จำนวนเงินที่ต้องชำระ	0	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระ	14,994.08	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระ (Grand Total)	14,994.08	บาท

หากท่านชำระเงินดังกล่าวแล้ว กรุณาแจ้งให้ทราบ

บัญชี 00000000000000000000

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 24-07-2567

ท่านมีสิทธิขอคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่มได้
โดยนำใบเสร็จรับเงินฉบับนี้ไปยื่นขอคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม
ได้ที่กรมสรรพากร หรือกรมสรรพสามิต



ค่า



การประปานครหลวง

METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

400 ถนนปทุมธานี แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10210 www.mwa.co.th

400 Prachachuen RD. Lakki Bangkok 10210

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) 0994000165463 สาขาที่ 00029

ชื่อผู้ชำระเงิน (Name) บริษัทเคเอสเคการอุตสาหกรรม พาวเวอร์ลิ้น จำกัด

ที่อยู่ (Address) 88.88/1-120 ซ.ลาดพร้าว 73 ต.ลาดพร้าว 9331716-9 5305653 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) บริษัทเคเอสเคการอุตสาหกรรม พาวเวอร์ลิ้น จำกัด

ที่ตั้งน้ำ (Location) 88.88/1-120 ซ.ลาดพร้าว 73 ต.ลาดพร้าว 9331716-9 5305653 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

ชำระโดย บัญชีเงินฝาก

เลขที่ใบกำกับ (Invoice no.)	เดือน (Bill Date)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	ค่าปรับและค่าบริการ (Water Charges)	ส่วนลด (Discount)	ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Sub Total)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (Vat)	รวมเงินที่ต้องชำระ (Total)
204394-1	11/2567	917	14,587.72	0.00	14,587.72	1,021.14	15,608.86
รวมเงินที่ต้องชำระ (Grand Total)							15,608.86
ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Sub Total)							14,587.72
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)							1,021.14

(บาท/Baht)

ใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี (Receipt/TAX Invoice)

สาขา-เขต (Branch) 12-03 ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Account No.) 51472090

เลขที่ (No.) 1281832874 วันที่ (Date) 22/1/2567

APPENDIX-2

เอกสาร 2-3 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินค่าเก็บขนขยะมูลฝอย





ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6700019579

วันที่ 7 สิงหาคม 2567

สำนักงานเขต

วังทองหลาง

โทร

0-2538-5350

ที่อยู่สำนักงานเขต

999 ซอยรามคำแหง 39 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม นิติบุคคลอาคารชุดอิตาวิลเดียน

ที่อยู่ เลขที่ 88-88/1-120 อาคารชุดอิตาวิลเดียน อาคารบี

ซอยลาดพร้าว 73 (แฟลตทอง) แขวงคลองจั่นเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

ปริมาณมูลฝอย

ทั่วไป 240.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ก.ค. 67

เป็นจำนวนเงิน 480

บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	480
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0
3		
รวมทั้งสิ้น (บาท)		480

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ก.ค.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	480
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ก.	-	ก.ย.	-

จำนวนเงินทั้งสิ้น

สี่ร้อยแปดสิบบาทถ้วน

ช่องทางการชำระเงิน (Payment) เงินสด

พิมพ์เมื่อ 07 สิงหาคม 2567 เวลา 11:21 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์เมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6700021385

วันที่ 4 กันยายน 2567

สำนักงานเขต

วังทองหลาง

โทร

0-2538-5350

ที่อยู่สำนักงานเขต

999 ซอยรามคำแหง 39 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม นิติบุคคลอาคารชุดอิตาวิลเดียน อาคารบี

ที่อยู่ เลขที่ 88-88/1-120 ซอยลาดพร้าว 73 (แฟลตทอง) แขวงคลองจั่นเขตวังทองหลาง

กรุงเทพมหานคร 10310

ปริมาณมูลฝอย

ทั่วไป 240.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ส.ค. 67

เป็นจำนวนเงิน 480

บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	480
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0
3		
รวมทั้งสิ้น (บาท)		480

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ก.ย.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	480
มี.ก.	-	ก.ย.	-

จำนวนเงินทั้งสิ้น

สี่ร้อยแปดสิบบาทถ้วน

ช่องทางการชำระเงิน (Payment) เงินสด

พิมพ์เมื่อ 04 กันยายน 2567 เวลา 11:27 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์เมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

APPENDIX-2

เอกสาร 2-4 เอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.1 และ ทส.2)



10

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

1

[REDACTED]

1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0

1000 JOURNAL OF CLIMATE

Age Group	Number of Respondents
18-24	~100
25-34	~150
35-44	~250
45-54	~350
55-64	~250
65+	~100

1000000

1000000

1000000

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	

1000

1000000

1000

APPENDIX-3

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน





ที่อก 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 ๗๔ แยก ๖
แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) [REDACTED]
- ๒) [REDACTED]
- ข. เจ้าพนักงาน [REDACTED]
- ๑) [REDACTED]
- ๒) [REDACTED]
- ๓) [REDACTED]
- ๔) [REDACTED]
- ๕) [REDACTED]
- ๖) [REDACTED]
- ๗) [REDACTED]
- ๘) [REDACTED]

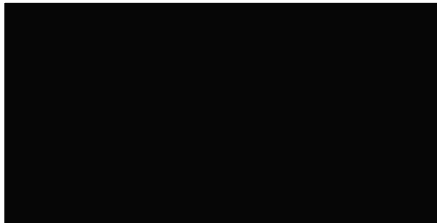
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

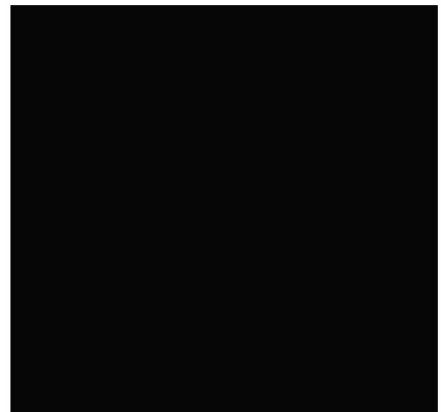
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๕

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

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

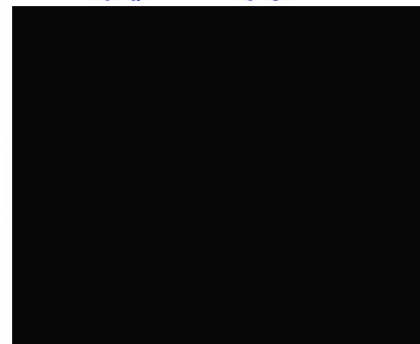
น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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 

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



APPENDIX-4

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnavithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phraknon Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099 – 926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
Suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : ดุริยา พาวิลเลียน
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water **REPORT NO.** : JEX-Ww-24-J1110
SAMPLING DATE : July 25, 2024 **RECEIVED DATE** : July 26, 2024
SAMPLING TIME : 10.30 Hour **ANALYTICAL DATE** : July 26 – August 2, 2024
SAMPLING METHOD : Grab **QUOTATION NO.** : QL/24/0013/W/Pw
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (9-295-9-0004) **WORK NO.** : Ww-24-J2175

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent	
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	82.0	≤ 30
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.2 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	79.2	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	142	≤ 500
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	≤ 1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	35.3	≤ 35
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone- Settleable Solids	0.2	≤ 0.5
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Brown	

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

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

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

*ค่า TDS ของน้ำเสีย Effluent (314) คน ค่า TDS ของน้ำประปา (172)



Laboratory Manager: _ _ _

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ 9-295

- 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 Punnaewithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
 CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099 – 926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
Suksaichon@presearch.co.th
 SAMPLING SOURCE : ดุสิตา พาววิลเลียน
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J1265
 SAMPLING DATE : August 19, 2024 RECEIVED DATE : August 20, 2024
 SAMPLING TIME : 13.30 Hour ANALYTICAL DATE : August 20 - 27, 2024
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0013/W/Pw
 SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๓-295-๙-0004) WORK NO. : Ww-24-J3247

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent	
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	37.0	≤ 30
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.1 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	49.0	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	164	≤ 500
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOQ (1.0)	≤ 1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	28.2	≤ 35
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone- Settleable Solids	<0.1	≤ 0.5
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Black	

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

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

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

*ค่า TDS ของน้ำเสีย Effluent (302) สูง ค่า TDS ของน้ำประปา (138)



Laboratory Manager:

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ๖-295

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.

ECOTECH WATER CO.,LTD

20 Soi Kheharomkiao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 010554032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com



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
Suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : ดุสิตา พาวริลเลี่ยน
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J1505
SAMPLING DATE : September 26, 2024 RECEIVED DATE : September 27, 2024
SAMPLING TIME : 10.30 Hour ANALYTICAL DATE : September 27 – October 4, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0013/W/Pw
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (๖-295-๖-0003) WORK NO. : Ww-24-J3910

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent	
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	73.0	≤ 30
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.5 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	26.8	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	258	≤ 1,000
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	13.7	≤ 35
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone- Settleable Solids	<0.1	-
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Brown	

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023
Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.
Definition *: The test was subcontracted to another laboratory
Remark: Bold-Italic number meaning the value out of regulatory standard range

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
Suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : คูลียา พาวิลเลียน
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J1674
SAMPLING DATE : October 21, 2024 RECEIVED DATE : October 22, 2024
SAMPLING TIME : 13.10 Hour ANALYTICAL DATE : October 22 - 29, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0013W/Pw
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (1-295-4-0003) WORK NO. : Ww-24-J4355

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent	
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	66.8	≤ 30
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.2 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	32.3	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	284	≤ 1,000
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	NOT DETECTED	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	29.1	≤ 35
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone- Settleable Solids	<0.1	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid Sediment : Black	

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

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

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

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

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ ว-295

Laboratory Manager: _____

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

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnavithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phraknong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณเบญจพร อินทรเพชร TEL: 099 – 926 4661 e-mail: support@presearch.co.th
Suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : คลุ้ยา พาววิลเลี่ยน
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J1817
SAMPLING DATE : November 18, 2024 RECEIVED DATE : November 19, 2024
SAMPLING TIME : 12.00 Hour ANALYTICAL DATE : November 19 - 26, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0013/W/Pw
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (1-295-1-0003) WORK NO. : Ww-24-J4757

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent	
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	98.0	≤ 30
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	8.0	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.2 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	48.9	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	358	≤ 1,000
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOQ (1.0)	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	48.7	≤ 35
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone- Settleable Solids	0.1	-
SAMPLE CONDITION Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid Sediment : Yellow				

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

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

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

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

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ 1-295

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
Suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : คลุ้ยา พาววิลเลียน
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-24-J1997
SAMPLING DATE : December 16, 2024 RECEIVED DATE : December 17, 2024
SAMPLING TIME : 10.00 Hour ANALYTICAL DATE : December 17 - 24, 2024
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/24/0013/W/Pw
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (๖-295-๙-0003) WORK NO. : Ww-24-J5211

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent	
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	36.8	≤ 30
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.4 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	50.8	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	288	≤ 1,000
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOQ (1.0)	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	22.7	≤ 35
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone- Settleable Solids	0.1	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Yellow	

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

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

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

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

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.

APPENDIX-5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



Certificate of Calibration

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

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

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpon Changu

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

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Temperature Data Logger with RTD pt 100

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

Approved by : 

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

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



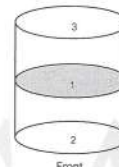
Certificate of Calibration

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

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

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

Remark

1. UUC : Unit Under Calibration

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

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

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

- 000 -



Certificate No. : HIT-2446-1899

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

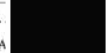
Equipment : Dissolved Oxygen and BOD Meter
Meter Model : HI98193 Serial No. : 07470053101
Probe Model : HI764073 Serial No. : KCIN53GST
Manufacturer : Hanna Instruments Made in : Romania
Condition As-Received : Used Product Reference : RE242195
Ambient Temperature : (25 ± 2) °C Relative Humidity : (50 ± 15) % RHCustomer name : Ecotech Water Systems Co., Ltd.
20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240

Received date : 11 November 2024

Calibrate date : 14 November 2024

Issue date : 15 November 2024

Calibrated Location : Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

Calibration Procedure : This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure
CP-11 by using certified reference material (CRM).Calibrated by : ☒ Mr. Pichit Petthong
☐ Mr. Channarong SoinakApproved by : 
Mr. 

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

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

approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

Certificate No. : HIT-2446-1899

Page : 2 of 2

Condition of this calibration result

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

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

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

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

Calibration Result

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

Unit Under Calibration	CRM Standard DO	Actual value Reading	Error value Reading	Uncertainty of Measurement (±)
DO Electrode	0.0 mg/L	0.00 mg/L	0.00 mg/L	N/A
S/N KCIN53GST	8.3 mg/L	8.26 mg/L	-0.04 mg/L	0.33 mg/L

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

** End of certificate **

Certificate No. : HIT-2447-1923

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment : COD Test Tube Heater

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

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

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

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

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

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

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

Received date : 11 November 2024

Calibrate date : 19 November 2024

Issue date : 20 November 2024

Calibrated Location : Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

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

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

Approved by : _____
Mr. _____



This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

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

Condition of this calibration result:

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

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

Calibration Result:

Measurement Temperature Source Accuracy for COD Reactor.

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

Unit : °C

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

Figure: Shows the location of the temperature source.

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

** End of certificate **

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-3

Page : 1 of 2

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

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

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

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

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

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

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

Date of Received : 28 September 2024**Date of Calibration :** 30 September 2024 to 02 October 2024**Date of Issue :** 02 October 2024**Calibrated by :** Chortip Samchursi

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

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

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No. Cert. No. Due Date Traceability
400034 & 400035 SG-H-00611/67 04 Jan 2025 Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by : _____



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-3

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good**Result of Calibration :** Without Adjustment**Function :** Temperature measurement (Mode : In)

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
19.97	20.7	-0.7	0.46
25.03	25.6	-0.6	0.46
30.02	30.3	-0.3	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment**Function :** Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H.)
39.98	40	0	2.2
50.00	47	3	2.2
60.01	53	7	2.3

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-2

Page : 1 of 2

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

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

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

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 30 September 2024 to 02 October 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Chortip Samchusri

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

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400035	SG-H-00611/67	04 Jan 2025	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by : 

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-1

Page : 1 of 2

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

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

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

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 30 September 2024 to 02 October 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Chortip Samchusri

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

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400035	SG-H-00611/67	04 Jan 2025	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by : 

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-2

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good
Result of Calibration : Without Adjustment
Function : Temperature measurement (Mode : In)

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
20.00	20.1	-0.1	0.46
25.02	25.1	-0.1	0.46
29.98	29.7	0.3	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H.)
40.01	37	3	4.1
50.03	47	3	4.1
59.97	57	3	4.1

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-1

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good
Result of Calibration : Temperature measurement (Mode : In)
Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
19.98	20.3	-0.3	0.46
25.00	25.3	-0.3	0.46
30.01	29.9	0.1	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H.)
40.05	38	2	3.1
50.02	48	2	3.1
60.02	58	2	3.2

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200346-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

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

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : OHAUS

Model : PA214

Serial No. : 8328380168

ID No. : INS013

Capacity : 210 g

Resolution : 0.0001 g

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

Ambient Temperature : (27.7 to 28.4) °C

Relative Humidity : (48.1 to 48.9) %

Air Pressure : 1009.0 mbar

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 30 September 2024

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 7 - November 2022

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

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02232088	08 Nov 2024	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

Original : 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-6

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Biobase

Model : BJPX-B400II

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : KYP400II2010002

ID No. : N/A

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

Ambient Temperature : (25.3 to 25.8) °C

Relative Humidity : (44 to 48) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400043	67-400245-1	27 Oct 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

Original : 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200346-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : After Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

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

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

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

Eccentric error

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



Repeatability

Load test :	200 g
Sidev.	0.00005 g

- oOo -

CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-6

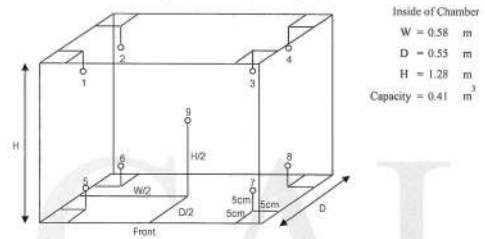
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



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

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- oOo -

Approved by :

Original : 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-5

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Biobase

Model : BJPX-B400II

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : KYP400II2310015

ID No. : N/A

Environment :

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

Ambient Temperature : (25.3 to 25.8) °C

Relative Humidity : (44 to 48) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Perrinpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400048	67-400444-1	02 Feb 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Labtech

Model : LDO-080F

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 081029024

ID No. : INS007

Environment :

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

Ambient Temperature : (26.0 to 27.0) °C

Relative Humidity : (52 to 56) %

Line Voltage : (225.5 to 228.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Perrinpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400023	67-400198-1	01 Oct 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-5

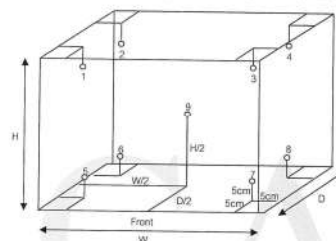
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber
W = 0.58 m
D = 0.55 m
H = 1.28 m
Capacity = 0.41 m³

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

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

-oOo-

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-2

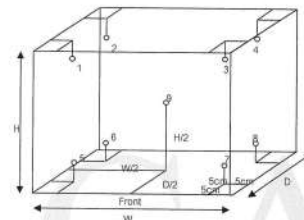
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber
W = 0.50 m
D = 0.40 m
H = 0.40 m
Capacity = 0.08 m³

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

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

-oOo-

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Khcharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : PC 450
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 2535550 ID No. : N/A
Electrode
Model : ECFC7252201B Serial No. : 01X099323 172

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

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	61293328	1027612	15 Sep 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.987	61297593	1027614	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61306165	1027613	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Khcharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment :

Temperature Indicator with Thermistor Probe
Temperature Indicator
Manufacturer : Eutech Model : PC 450
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 2535550 ID No. : N/A
Thermistor probe
Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3.5 mm. Length : 100 mm.
Serial No. : CONSEN91W 141 ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

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

2. Standard Digital Thermometer

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

Approved by :

supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

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

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

Function : pH meter with electrode

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

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- 000 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- 000 -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Range : N/A

pH Resolution : 0.01

Serial No. : 2728583

ID No. : N/A

Electrode

Model : ECFC725201B

Serial No. : 1062322022

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

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpon Changu

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

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

1. Multiproduct Calibrator

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

2. Standard Buffer Solution

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

Approved by :

(P)

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment : Digital Conductivity meter with probe

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Serial No. : 2728583

ID No. : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : CONSEN9501D 102

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

Ambient Temperature (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpon Changu

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

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

Standard Buffer Solution

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

Approved by :

(P)

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

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

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

Function : pH meter with electrode

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

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- c00 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Conductivity measurement

Before Adjustment

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

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

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

* This parameter is out of accreditation's scope.

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

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

- c00 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment :

Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 2728583

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : CONSEN9501D 102

ID No. : N/A

Environment :

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

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

Permpoon Changu

Calibration Method :

This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003

by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No. Cert. No. Due Date

400002 TT-0095-24 01 Jul 2026

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date

400033 24E633 21 Feb 2026

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-3

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment :

Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 3082600

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : CONSEN9501D 028

ID No. : N/A

Environment :

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

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

Permpoon Changu

Calibration Method :

This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003

by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No. Cert. No. Due Date

400002 TT-0095-24 01 Jul 2026

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date

400033 24E633 21 Feb 2026

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- 000 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- 000 -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-3

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment :

pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 3082600

ID No. : N/A

Electrode

Model : ECFC7252201B

Serial No. : 13042322006

Environment :

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

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0)°C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

Permpon Chantpu

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

1. Multiproduct Calibrator

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

2. Standard Buffer Solution

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

Approved by :

(Permpon Chantpu)

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment :

Digital Conductivity meter with probe

Manufacturer : Eutech

Model : PC 700

Serial No. : 3082600

ID No. : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : CONSEN9501D 028

Environment :

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

Ambient Temperature (25.5 to 26.0)°C

Relative Humidity (50 to 55) %

Date of Received :

28 September 2024

Date of Calibration :

28 September 2024

Date of Issue :

02 October 2024

Calibrated by :

Permpon Chantpu

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

Standard Buffer Solution

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

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-3

Page : 2 of 2

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

pH meter

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

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

Function : pH meter with electrode

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

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o O o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-2

Page : 2 of 2

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

Before Adjustment

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

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

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

* This parameter is out of accreditation's scope.

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

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

- o O o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : Every Digital

Model : N/A

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : ASS1001

ID No. : INS005

Environment :

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

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Pernpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	67-400442-2	27 Jan 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-4

Page : 1 of 2

Submitted by :

Ecotech Water Co., Ltd.

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

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : S-Cool

Model : N/A

Range : N/A °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : Eco-Ins14

ID No. : N/A

Environment :

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

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Pernpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400042	67-400442-1	26 Jan 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-1

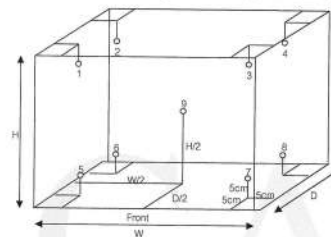
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber
W = 1.00 m
D = 0.50 m
H = 1.35 m
Capacity = 0.68 m³

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

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

-o0o-

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-4

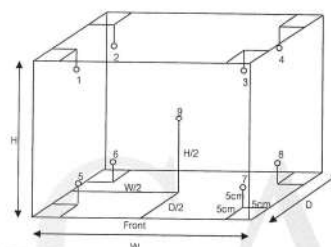
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber
W = 1.02 m
D = 0.44 m
H = 1.30 m
Capacity = 0.58 m³

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

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

-o0o-



Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkok, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No : S2024/091

Page : 1/5

Order No : 122/2024

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

Calibrated By :

Approved By :

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

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27



Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkok, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com



Certificate No : S2024/091

Page : 2/5

1. Photometric Accuracy

CRMs: Neutral Density Glass Filters

CRMs Serial Number: 10563

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

Spectral slit width : 2.00 nm

1.1 Reading scale at 420.0 nm

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

1.2 Reading scale at 440.0 nm

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

1.3 Reading scale at 465.0 nm

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

1.4 Reading scale at 546.1 nm

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

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27



Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkok, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com



Certificate No : S2024/091

Page : 3/5

1.5 Reading scale at 590.0 nm

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

1.6 Reading scale at 635.0 nm

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

2. Photometric Accuracy

CRMs: Potassium Dichromate in Perchloric acid

CRMs Serial Number: 132023

Blank Serial Number: 128038

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

Spectral slit width : 2.00 nm

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

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27



Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkok, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com



Certificate No : S2024/091

Page : 4/5

3. Wavelength Accuracy

Spectral slit width : 2.00 nm

3.1 CRMs: Holmium Glass Filter

CRMs Serial Number: 10763

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

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

3.2 CRMs: Didymium Glass Filter

CRMs Serial Number: 10764

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

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

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27



Certificate No : S2024/091
Page : 5/5

4. *Stray Light

CRMs: Potassium Chloride aqueous solution

CRMs Serial Number: 14912

Blank Serial Number: 14958

Traceability Traceable to NIST, U.S.A. potassium chloride NIST SRM2032, through Starna certificate report no.113597

Spectral slit width : 2.00 nm

Wavelength (nm)	Certificate	Average Measured
201.13	>2A	#N/A
201.13	<1%T	#N/A

5. *Spectral Resolution

CRMs: Toluene in Hexane

CRMs Serial Number: 14812

Blank Serial Number: 14803

Traceability Traceable to toluene in hexane NIST SRM2034, through Starna certificate report no. 113598

Spectral slit width (nm)	Abs Ratio
0.5	#N/A
1.0	#N/A
1.5	#N/A
2.0	#N/A
3.0	#N/A

Note : * "Not TISI Accredited" in this certificate have been included for completeness.

Remark: 1 Calibrate Method

- 1.1 Photometric and Wavelength accuracy: In-house method W-SER-001 based on ASTM E925-02 and ASTM E375-01
- 1.2 Stray light: Measuring the CRMs in both absorbance and transmittance unit at wavelength 201.23 nm. Base on European Pharmacopoeia V.6.19.3 1984
- 1.3 Spectral resolution: Measuring the CRMs. The maximum absorbance values were read at closest to 268.7nm and the minimum absorbance values were read at closest 267.0 nm. Refer to European Pharmacopoeia V.6.19.3 1984
2. N/A = not available.
3. Uncertainty of Measurement: 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%.
4. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
5. This report will certify of calibrated equipment only.

- End of Report -

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-030 Rev 27



Certificate of Calibration

Certificate No.: WK2411-404-43

Page 1 of 2

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

Instrument : Block Digestor
Manufacturer : BIOBASE
Model : BKD-88
Serial No. : XZLSB-202108-116
Identity No. : N/A
Range : 380 °C
Resolution : 1 °C
Calibration Method : CP-WK-T02

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Humidity : (50 ± 15) %RH
Received Date : 11-Nov-24
Calibrated Date : 15-Nov-24
Issued Date : 15-Nov-24
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition / Switch Unit	US37029031	WK2311-302-224	28-Nov-24	WK Electric Co., Ltd.

TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only

This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat

Approved by :

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

F5100

REV.00 27 Oct 16



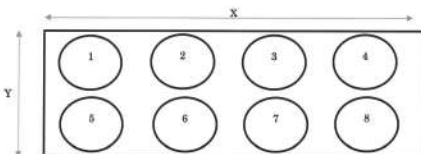
Calibration Results

Certificate No. : WK2411-404-43

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Range : 380 °C
Resolution : 1 °C



Drawing Position

X = 4
Y = 2

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

Calibration Point	UUC Setting	Standard Reading	Temperature Stability (±)	Temperature Uniformity	Overall Variation
380	380	360.15	0.50	4.55	4.58

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

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

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

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

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

* UUC = Unit Under Calibrated

Note: " " " mean not accreditation

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

**** End of Certificate****

F5100

REV.00 27 Oct 16



Certificate of Calibration

Certificate No.: WK2411-404-43

Page 1 of 2

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

Instrument : Block Digestor
Manufacturer : BIOBASE
Model : BKD-88
Serial No. : XZLSB-202108-116
Identity No. : N/A
Range : 380 °C
Resolution : 1 °C
Calibration Method : CP-WK-T02

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Humidity : (50 ± 15) %RH
Received Date : 11-Nov-24
Calibrated Date : 15-Nov-24
Issued Date : 15-Nov-24
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition / Switch Unit	US37029031	WK2311-302-224	28-Nov-24	WK Electric Co., Ltd.

TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only

This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat

Approved by :

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

F5100

REV.00 27 Oct 16

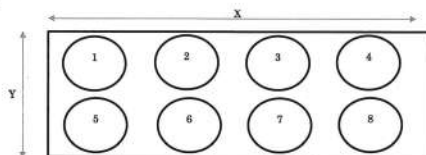
Calibration Results

Certificate No. : WK2411-404-43

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Range : 380 °C
Resolution : 1 °C



Drawing Position

X = 4
Y = 2

Unit : °C

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

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

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

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

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

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

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

* UUC = Unit Under Calibrated

Note: " " " mean not accreditation

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

**** End of Certificate****