- ฉบับปกปิดข้อมูลที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย -

โครงการอาคารพักอาศัย พงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C)

ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

ตั้งอยู่ที่ ซอยวัฒนานันท์ ถนนช่างอากาศอุทิศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
Trustworthy Innovative Companion

มกราคม - มิถุนายน
2567

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
Trustworthy Innovative Companion

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C)

10 กรกฎาคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ตั้งอยู่ที่ซอยวัฒนานันท์ ถนนช่างอากาศอุทิศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

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

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวจินดาพร ภารกุล	.....	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการสิ่งแวดล้อม
นางสาวชนิดา ไพลดำ	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวสุขสายชล จงสุขเกษม	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจินดาพร ภารกุล)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการสิ่งแวดล้อม
บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
PRESEARCH CO., LTD.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ชื่อโครงการ อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C)

ที่ตั้งโครงการ ซอยซ่างอากาศอุทิศ 8 แยก 1 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพ

เจ้าของโครงการ บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด

สถานที่ติดต่อ เลขที่ 2/1 ซอยซ่างอากาศอุทิศ 8 แยก 1 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพ

ผู้จัดทำรายงาน บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
เลขที่ 30 ซอยปุณณวิถี 24 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2542 ตามหนังสือที่ วว 0804/525
ลงวันที่ 14 มกราคม 2543

การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย -

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

การเสนอรายงานฯ ( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ ..... เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

สารบัญ

			หน้า
สารบัญ			I
สารบัญรูป			II
สารบัญตาราง			II
บทที่ 1	**บทนำ**		
	1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
	1.2	รายละเอียดของโครงการ	1-2
	1.3	รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-2
	1.4	สถานะการดำเนินโครงการ	1-3
บทที่ 2	**ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
	2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
	2.2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3	**ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
	3.1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
	3.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
บทที่ 4	**บทสรุปและข้อเสนอแนะ**		
	4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป	4-1
	4.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
	4.3	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวกที่ 3 ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ภาคผนวกที่ 5 ใบรับรอง/หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป	1-1
1-2	สภาพการดำเนินโครงการ	1-3
3-1	ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-5

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	2-2
3-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-2
3-2	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-4
3-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-6

บทที่ 1 บทนำ

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ตั้งอยู่ที่ซอยช่างอากาศอุทิศ 8 แยก 1 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพ (**รูป 1-1**) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เนื่องจากการพัฒนาโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างอาคารและเปิดดำเนินกิจการ

โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2542 (**ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-1**) และมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (**ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-2**)

บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาและผู้ดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ (อาคาร C) ได้มอบหมายให้บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564



รูป 1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.2 รายละเอียดของโครงการ

1) ประเภทและขนาดโครงการ อาคารพักอาศัย (อาคาร C) ความสูง 8 ชั้น 1 อาคาร ตั้งอยู่บนโฉนดเลขที่ 7243

2) กิจกรรมในโครงการ

- **น้ำใช้**

  การกักเก็บน้ำ — รับน้ำประปาจากการประปานครหลวง มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-1)**

- **ไฟฟ้า**

  ระบบจ่ายไฟฟ้า — ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ภายในอาคาร **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-5)**

- **น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**

  ระบบบำบัดน้ำเสีย — แบบ Activated sludge (ข้อมูลที่เสนอไว้ใน EIA) **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-2)**

- **การจัดการมูลฝอย**

  การรวบรวมมูลฝอย — ภายในโครงการมีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยบริเวณจุดพักมูลฝอยด้านล่างของอาคาร ทั้งนี้ มีพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่เก็บรวบรวมและดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-4)**

  การเก็บขนมูลฝอย — ดำเนินการโดยสำนักงานเขตดอนเมือง **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-4)**

หมายเหตุ : สืบค้นไม่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (อาคาร C) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย (กรุงเทพมหานคร) ในฐานะเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามอำนาจหน้าที่ซึ่งกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พ.ศ. 2561 ข้อ 6(1) โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (รายงานฉบับแรก)

1.4 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) เปิดดำเนินการเป็นอาคารพักอาศัยในความดูแลของ บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด (**ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-5**) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีสภาพการดำเนินโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 1-2**



รูปที่ 1-2 สภาพการดำเนินโครงการ (อาคาร C)

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดัง**ตารางที่ 2-1** และเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 2**

2.2. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) พบว่าในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด มีการดำเนิโครงการตามมาตรการที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง **เอกสาร 2-12** ใน**ภาคผนวกที่ 2**

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป			
1. โครงการฯ จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด	- บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้รับทราบข้อกำหนด/เงื่อนไข และสนองต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากได้รับแจ้งการกระทำผิดและสิทธิเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567	-	-
2. โครงการฯ จักต้องจัดให้มีถังเก็บกักน้ำใช้สำรอง และน้ำสำหรับดับเพลิง โดยมีรายละเอียด ขนาด ที่ตั้ง และปริมาตร ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ จักต้องตรวจสอบ ดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ รวมทั้งจัดเตรียมแผนการใช้น้ำให้ประหยัดและควบคุมปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการฯ ให้เพียงพอ	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้จัดให้มีถังเก็บกักน้ำสำรอง สำหรับการใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการดับเพลิงที่เพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยในปัจจุบัน	-	เอกสาร 2-1
3. โครงการฯ จักต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Activated Sludge โดยน้ำเสียจะต้องผ่านบ่อเกรอะและบ่อดักไขมันก่อน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจักต้องมีรายละเอียด ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ขนาด ที่ตั้งและประสิทธิภาพการบำบัดตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีระบบการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำรวมเสียรวม	-	เอกสาร 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. โครงการฯ จัดต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมดูแล ตรวจสอบ และรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียและกากไขมันจากบ่อดักไขมันในระยะที่เหมาะสม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-
5. โครงการฯ จักต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ ในอัตราที่ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมก่อนมีโครงการฯ ตามวิธีการที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้ง จักต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งมีปริมาณเก็บกักไม่น้อยกว่า 475 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหน่วงน้ำฝน พร้อมทั้งตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์และภูมิทัศน์บริเวณบ่อหน่วงน้ำให้สวยงาม	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีระบบระบายน้ำ เพื่อการควบคุมอัตราการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	เอกสาร 2-3
6. โครงการฯ จักต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิด และแข็งแรงทนทาน โดยให้มีขนาดและจำนวนเพียงพอ และจัดตรียมห้องพักมูลฝอยรวมแห้งขนาด 1x2x2 เมตร จำนวน 2 ห้อง และห้องพักมูลฝอยรวมเปียกขนาด 1x2x2 เมตร จำนวน 2 ห้อง ตลอดจนควบคุมดูแลรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่ตั้งของภาชนะและห้องพักดังกล่าว รวมทั้งให้ดำเนินการอย่างถูกสุขลักษณะ และดูแลมิให้มีมูลฝอยตกค้างภายในโครงการฯ	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยไว้บริเวณจุดพักมูลฝอยด้านล่างของอาคาร ทั้งนี้ มีพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่เก็บรวบรวม ตลอดจนดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย	-	เอกสาร 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. โครงการฯ จักต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพ และประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ อยู่เสมอ พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง	- อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพ/ประสิทธิภาพของระบบสาธารณูปโภคสาธารณปการภายในโครงการ เช่น ระบบประปา ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกัน/เตือนอัคคีภัย เป็นต้น		เอกสาร 2-1 เอกสาร 2-5 เอกสาร 2-6
8. โครงการฯ จักต้องอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ พนักงาน และยามรักษาการณ์เกี่ยวกับแผนการป้องกันเพลิงไหม้ แผนการดับเพลิง การอพยพผู้คนในที่พักและการซ้อมการหนีไฟภายในอาคาร รวมทั้งวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้เกิดประโยชน์และใช้งานได้อย่างถูกต้อง	- บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการ พนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่มีความรู้/ความเข้าใจในด้านการจัดการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ในด้านแผนการดับเพลิง การอพยพผู้คน/การซ้อมการหนีไฟ รวมถึงการใช้อุปกรณ์ ทั้งนี้ จะจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ตามความเหมาะสมต่อไป	-	-
9. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากกิจกรรมการ ดำเนินโครงการฯ หรือโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิสูจน์ทราบว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายนั้น	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนความเดือนร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) แต่อย่างใด	-	-
10. โครงการฯ จักต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำให้ใช้วิธีการตามมาตรฐานที่กำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) โดยในปี 2567 ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม 2567	-	ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. โครงการฯ จักต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ และหรือมีการแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่างๆ มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	- ภายหลังจากได้รับแจ้งการกระทำผิดและสิทธิเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567 บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้จัดให้มีการบันทึกผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เข้ามาเป็นผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายได้พิจารณาตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	-	-
12. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการฯ จักต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ	- ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ยังไม่ประสงค์แจ้งขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. ทรัพยากระสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 เสียงและความสั่นสะเทือน** - จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีความเร็วเกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีพนักงานและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำหน้าที่ควบคุมดูแลรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	เอกสาร 2-8
1.2 คุณภาพน้ำ - จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความรู้เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-
- จัดทำคู่มือการควบคุมดูแลและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกต้อง ได้แก่ พนักงานที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง			
- มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุกวัน เพื่อป้องกันการอุดตันของบ่อระบายน้ำ โดยตักไขมันใส่ถุงดำนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีแม่บ้านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-
- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ในระบบให้ทำงานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดต้องทำการซ่อมบำรุงทันที และจัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมให้ทำงานได้ตามปกติในเวลาอันรวดเร็ว	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้อยู่ในสภาพดี เมื่อพบการชำรุดจะจัดให้มีการซ่อมแซม/ซ่อมบำรุงให้ใช้งานได้ตามปกติ	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีการสูบกากตะกอนจากบ่อเกราะของอาคารแต่ละแห่ง ทุก 3.6 ปี หรือถ้าหากบ่อเกรอะเต็ม - จะต้องทำการสูบกากตะกอนออกจากบ่อย่อยตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง ทุก 12 วัน	- ปี 2567 โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีแผนดำเนินการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงครึ่งปีหลัง	-	-
- ทำการจดบันทึกการทำงานของระบบปัญหาการเดินระบบข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น และการแก้ไขไว้ทุกครั้ง เพื่อเก็บเป็นสถิติและข้อมูลในการควบคุมและป้องกันมิให้เกิดปัญหา และทำการจัดบันทึกรายงานผลการเดินระบบเป็นประจำทุกเดือน เพื่อแสดงผลการทำงานของระบบและเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบสภาวะการบำบัดน้ำเสียในอดีตที่ผ่านมาได้ และเป็นประโยชน์ในการควบคุมดูแลหรือปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียในอนาคตด้วย	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อเป็นประโยชน์ในการควบคุมดูแลหรือปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียในอนาคต	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	- ภายหลังจากได้รับแจ้งการกระทำผิดและสิทธิเปรียบเทียบปรับตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้รับทราบเงื่อนไขและจัดให้มีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการโดยยึดถือตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ** - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยใช้น้ำประปาอย่างประหยัด โดยติดคำขวัญชักชวนไว้ตามจุดต่างๆ ที่มีการใช้น้ำ	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้มีการรณรงค์ให้ผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	-	-
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบทำการแก้ไขทันที	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลและซ่อมบำรุงระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้คงสภาพการใช้งานที่ดี	-	-
3.2 การใช้ไฟฟ้า - การใช้ไฟฟ้าของโครงการให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานยาวนาน	-	เอกสาร 2-5
- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์และสายไฟฟ้าในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ให้คงสภาพการใช้งานที่ดี	-	-
- รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้มีการรณรงค์ให้ผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	-
- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าต่างๆ รวมถึงสายสัญญาณสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้มีการว่าจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	-	เอกสาร 2-5

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุด แตกหรือตันในส่วนใดต้องทำการแก้ไข	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีพนักงานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการ เพื่อพิจารณากำหนดแผนการขุดลอก/ซ่อมบำรุง	-	-
- ทำการขุดลอกทำความสะอาดท่อระบายน้ำ รวมทั้งบ่อพักน้ำเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง			
- ทางโครงการจะต้องทำการขุดบ่อหน่วงน้ำไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังใต้ดิน ขนาด 12x12x3.5 เมตร ระดับเก็บกักน้ำ 3.3 เมตร มีปริมาตรเก็บกัก 475 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีระบบระบายน้ำ เพื่อการควบคุมอัตราการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	เอกสาร 2-3
- รวบรวมน้ำฝนและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำทั้งหมด โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะในอัตรา 0.031 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.031 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ติดตั้งไว้บริเวณจุดระบายน้ำออกจากโครงการสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะควบคุมการทำงานโดยลูกลอย			
3.4 การจัดการมูลฝอย - การนำขยะมูลฝอยจากโครงการไปกำจัดทางโครงการ จะต้องประสานกับสำนักงานเขตดอนเมืองให้เข้ามาทำการเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการทุกวันเพื่อป้องกันการตกค้างของขยะมูลฝอย	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยไว้บริเวณจุดพักมูลฝอยด้านล่างของอาคาร และมีการประสานกับสำนักงานเขตดอนเมืองให้เข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัดตามรอบการเก็บขน	-	เอกสาร 2-4

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยในแต่ละห้องนำขยะออกห้องพักอาศัยของตนเองไปทิ้งในห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร โดยต้องบรรจุใส่ถุงดำปิดปากถุงให้สนิท	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้ข้อความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยแต่ละห้องนำขยะมูลฝอยออกจากห้องพักอาศัย ไปทิ้งยังบริเวณพื้นที่พักขยะด้านล่างของอาคาร	-	-
- ทางโครงการจะต้องประสานงานกับสำนักงานเขตดอนเมืองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยจากโครงการ โดยกำหนดระยะเวลาที่จะเข้ามาทำการจัดเก็บให้เป็นเวลา	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยไว้บริเวณจุดพักมูลฝอยด้านล่างของอาคาร และมีการประสานกับสำนักงานเขตดอนเมืองให้เข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัดตามรอบการเก็บขน	-	เอกสาร 2-4
- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยรวมเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และระบายน้ำทิ้งจากการล้างห้องพักขยะรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีพนักงานทำความสะอาด/แม่บ้านทำความสะอาดพื้นที่วางภาชนะมูลฝอยภายหลังการจัดเก็บมูลฝอย	-	เอกสาร 2-4
- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีภาชนะรองรับขยะจำพวกขวดแก้วและพลาสติกไว้บริเวณห้องพักขยะแต่ละแห่ง	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะจำพวกแก้วและพลาสติกบริเวณจุดพักขยะด้านล่างอาคาร	-	เอกสาร 2-4
- ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยในแต่ละห้องในการแยกประเภทขยะจำพวกขวดแก้ว พลาสติก โลหะ และกระดาษ ออกจากขยะประเภทอื่นๆ นำไปรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่ทางโครงการได้จัดไว้ให้	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยให้มีการแยกประเภทขยะจำพวกขวดแก้ว พลาสติก โลหะ และกระดาษ ออกจากขยะประเภทอื่นๆ นำไปรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่จัดไว้ให้	-	-
- ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรับบริการเก็บขนมูลฝอยที่กำหนดโดยงานรักษาความสะอาดสำนักงานเขตดอนเมือง	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรับบริการเก็บขนมูลฝอยที่กำหนดโดยงานรักษาความสะอาดสำนักงานเขตดอนเมือง	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ติดป้ายขอความร่วมมือในการคัดแยกขยะไว้ส่วนกลาง	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยให้มีการแยกประเภทขยะจำพวกขวดแก้ว พลาสติก โลหะ และกระดาษ ออกจากขยะประเภทอื่นๆ นำไปรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่จัดไว้ให้	-	-
3.5 การคมนาคมขนส่ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยประจำโดยการคอยจัดระบบการจราจรและคอยอำนวยความสะดวกบริเวณด้านหน้าประตูทางเข้า-ออกของโครงการ	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำทำหน้าที่จัดระบบการจราจรและอำนวยความสะดวกบริเวณด้านหน้าประตูทางเข้า-ออก	-	เอกสาร 2-8
- ติดตั้งไฟฟ้าให้แสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณลานจอดรถ เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก และลานจอดรถ เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน	-	-
- ติดตั้งป้ายแสดงลูกศรทางเข้าโครงการพงษ์ทองทาวเวอร์ไว้ด้านหน้าโครงการในช่วงก่อนเลี้ยวเข้าสู่ซอยสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดตั้งป้ายแสดงลูกศรทางเข้าโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ	-	เอกสาร 2-7
- จัดทำลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถภายในโครงการ	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถ	-	เอกสาร 2-7
3.6 การป้องกันอัคคีภัย - จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ระบุไว้ภายในรายละเอียดโครงการ เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามส่วนต่างๆ ของอาคาร	-	เอกสาร 2-6

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟแก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์และผู้พักอาศัยในโครงการ โดยประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงบางเขนมาทำการฝึกซ้อมให้ และเชิญวิทยากรจากสถานีดับเพลิงเข้ามาให้คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดที่มีติดตั้งไว้ภายในอาคารด้วย	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีแผนการอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟให้แก่พนักงาน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และผู้พักอาศัยในโครงการ ประจำปี 2567 ในช่วงครึ่งปีหลัง		
- ตรวจเช็คประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไข	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยที่ติดตั้งภายในอาคาร เพื่อให้คงสภาพการใช้งานที่ดี	-	เอกสาร 2-6
- ประสานงานกับสถานีดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ไม่ได้มีเหตุเพลิงไหม้ที่ต้องประสานงานกับสถานีดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงเพื่อขอความช่วยเหลือแต่อย่างใด	-	-
- ติดป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณที่ตัวอุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันทีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน		

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ติดตั้งแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเตือนภัย (Fire Alarm Control Panel) ที่ชั้นล่างบริเวณบันไดกลางสำหรับแต่ละอาคาร และจัดให้มีผู้ดูแลตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามส่วนต่างๆ ของอาคาร	-	เอกสาร 2-6
- ติดตั้ง Smoke Detector บริเวณแนวทางเดิน ตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 ของแต่ละอาคาร ชั้นละ 5 ตัว ทุกระยะ 9 เมตร และในห้องพักอาศัยทุกห้อง โดยต่อวงจรไปยังแผงควบคุม			
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	เอกสาร 2-8
4.3 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ - จัดให้มีการตกแต่งภูมิสถาปัตย์บริเวณพื้นที่ว่าง ส่วนที่เหลือเพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีขึ้น - ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ของโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมือนตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ของโครงการ เพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีขึ้น	-	เอกสาร 2-9

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3-1**

3.2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และการป้องกันอัคคีภัย จากการติดตามตรวจสอบมาตรการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ - เก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อพักน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแต่ละแห่ง จำนวน 2 จุด เพื่อวิเคราะห์หาค่า BOD และ Suspended Solids และเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง ซึ่งเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว รวมจำนวน 2 จุด เพื่อวิเคราะห์หาค่า pH, BOD, Suspended Solids, Nitrogen, Grease & Oil และ Fecal Coliform Bacteria โดยจะทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน และเสนอข้อมูลที่ตรวจวิเคราะห์ได้ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุกครั้ง และในกรณีที่สำรวจพบว่ามีผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้เสนอวิธีป้องกันและแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว	- บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีแผนการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง อาคาร C จำนวน 2 จุด บริเวณบ่อพักน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุก 3 เดือน (4 ครั้งต่อปี) ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม พฤศจิกายน ทั้งนี้ ในปี 2567 ได้ดำเนินการครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ยกเว้น BOD และ Total Suspended Solids ซึ่งโครงการได้นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป รายละเอียดแสดงใน**หัวข้อ 3.2.1**	-	ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5

ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การป้องกันอัคคีภัย - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงภายในอาคารให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ และหากพบว่ามีอุปกรณ์ที่เกิดชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยมีจุดตรวจสอบดังนี้ 1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ได้แก่ ระบบกดแจ้งเหตุที่ใช้มือ (Manual Pull Down) และ Alarm Belt การตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ 2) ตู้ดับเพลิงและเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ทำการตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยในตู้ดับเพลิงตรวจดูสภาพและครบถ้วนของอุปกรณ์ ส่วนเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตรวจดูระบบดับผงเคมีในถัง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงภายในอาคารที่ติดตั้งภายในอาคาร C เพื่อให้คงสภาพการใช้งานที่ดี	-	-

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) การดำเนินการ

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ตรวจวิเคราะห์	บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-295)
จุดเก็บตัวอย่าง	จำนวน 2 จุด บริเวณบ่อพักน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C (ภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดัง**รูปที่ 3-1**)
ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	pH, BOD, Total Suspended Solids, Grease & Oil, TKN และ Fecal Coliform Bacteria (วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดัง**ตารางที่ 3-2**)
มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

ตารางที่ 3-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์/มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. pH	Grab Sampling	APHA / Electrometric Method
2. BOD	Grab Sampling	APHA / 5-Day BOD Test, Azide Modification Method
3. TSS	Grab Sampling	APHA / Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
4. Grease & Oil	Grab Sampling	APHA / Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method
5. TKN	Grab Sampling	APHA / Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen
6. FCB	Grab Sampling	APHA / Multiple Tube Fermentation Technique

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



Influent หลังอาคาร C



Effluent หลังอาคาร C

รูปที่ 3-1 ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C เดือนพฤษภาคม 2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3-3** เมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ยกเว้น BOD และ Total Suspended Solids ซึ่งโครงการได้นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ครั้งที่/ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)
1/2567	-	Influent หลังอาคาร C	อยู่ระหว่างจัดซื้อ/จัดจ้าง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เพื่อเข้ามาตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้แก่โครงการ					
		Effluent หลังอาคาร C						
2/2567	30/05/67	Influent หลังอาคาร C	7.5	505	100	-	-	-
		Effluent หลังอาคาร C	7.7	65	64.5	<LOQ (5.0)	53.5	>160,000
3/2567	-	Influent หลังอาคาร C	ยังไม่ถึงเวลาดำเนินการ (มีแผนดำเนินการในเดือนสิงหาคม 2567)					
		Effluent หลังอาคาร C						
ค่ามาตรฐาน			**5.0-9.0**	**≤30**	**≤40**	**≤20**		**-**

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

: ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 3**

: เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 4**

: เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 5**

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะผู้ดำเนินโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้จัดให้มีการดำเนินโครงการภายใต้ข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตลอดจนได้ว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานฯ เพื่อนำส่งผลการดำเนินการต่อกรุงเทพมหานคร (หน่วยงานอนุญาต) ได้พิจารณา ทั้งนี้ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการไม่ได้มีความประสงค์จะแจ้งแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกรทระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้มีการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นส่วนใหญ่

4.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และการป้องกันอัคคีภัย จากการติดตามตรวจสอบมาตรการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

ภาคผนวก 1

หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ

เอกสาร 1-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสาร 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/525

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

14 มกราคม 2543

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/2715 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ A004/12/2542 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2542
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ซอยวัฒนานันท์ ถนนช่างอากาศอุทิศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จักต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด พื้นที่ 3-1-31 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 7242,7243 และ 7244 ประกอบด้วยอาคารสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร จำนวนห้องพัก 350 ห้อง ตั้งอยู่ซอยวัฒนานันท์ ถนนช่างอากาศอุทิศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 24/2542 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2542 มีมติยังไม่เห็นชอบรายงานฯ และให้ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น บัดนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ส่งรายงานฯฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ฉบับดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 27/2542 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2542 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ทั้งนี้ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ใคร่ขอความร่วมมือจากกรุงเทพมหานครในการกำกับและควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่แนบและกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้สำเนาแจ้งบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช)
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2714232-8 ต่อ 152
โทรสาร 2785469, 2713226

เอกสาร 1-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร 2-1	ระบบน้ำใช้
เอกสาร 2-2	น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
เอกสาร 2-3	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
เอกสาร 2-4	การจัดการมูลฝอย
เอกสาร 2-5	ระบบไฟฟ้า
เอกสาร 2-6	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
เอกสาร 2-7	การจราจร
เอกสาร 2-8	สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริหารความปลอดภัย
เอกสาร 2-9	พื้นที่สีเขียว
เอกสาร 2-10	สภาพทั่วไปโครงการ

เอกสาร 2-1

ระบบน้ำใช้



ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า



วาล์วท่อน้ำประปา



ระบบท่อน้ำประปา



เอกสาร 2-2

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล



ระบบบำบัดน้ำเสีย



การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพ

เอกสาร 2-3

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม





บ่อพักน้ำ/ระบบระบายน้ำ

เอกสาร 2-4

การจัดการมูลฝอย



ห้องพักขยะรวม



การล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะ



การรณรงค์ไม่ให้ทิ้งขยะ

เอกสาร 2-5

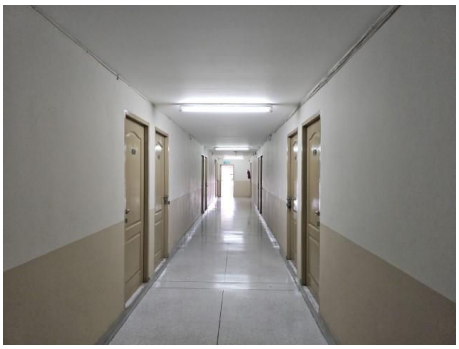
ระบบไฟฟ้า



ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า



หม้อแปลงไฟฟ้า



ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร

เอกสาร 2-6

ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC)



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)



ถังดับเพลิงแบบมือถือ



ป้ายแสดงวิธีใช้งานถังดับเพลิง



อุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกระดิ่ง
(Alarm Bell)



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ
(Manual Station)

เอกสาร 2-6

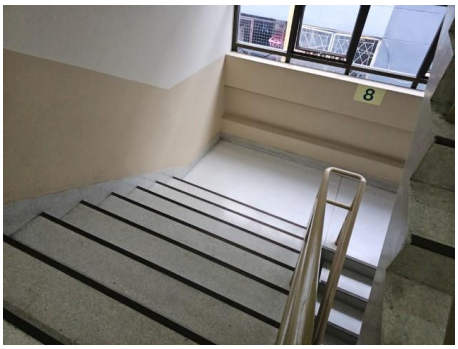
ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย (ต่อ)



ป้ายทางหนีไฟ (Fire Exit Light)



ประตูหนีไฟ



บันไดหลักและบันไดหนีไฟ





ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์ขณะเกิดเพลิงไหม้



จุดรวมพล

เอกสาร 2-7

การจราจร



ป้ายแสดงทางเข้าโครงการ

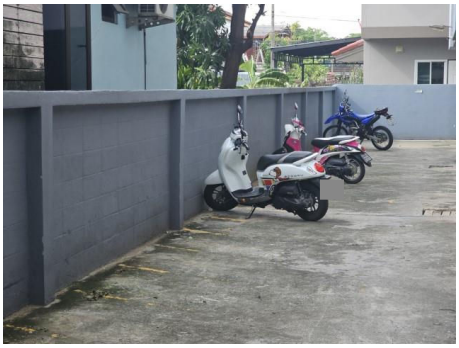


คันชะลอความเร็วรถ



พื้นที่จอดรถยนต์





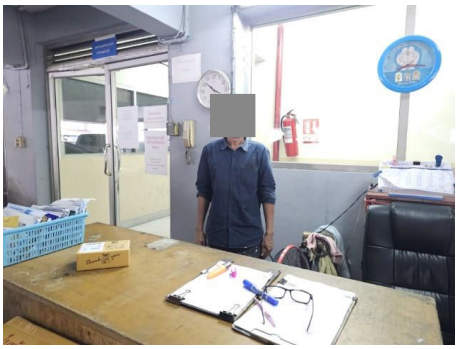
พื้นที่จอดรถจักยานยนต์



ป้ายเตือนจราจร

เอกสาร 2-8

สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริหารความปลอดภัย



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกด้านจราจร



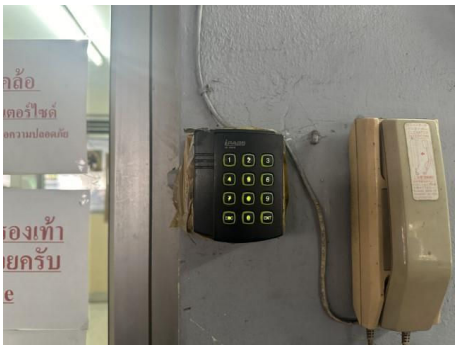
กล้อง CCTV ภายในอาคาร



กล้อง CCTV ภายนอกอาคาร



ตู้รับแจ้งเหตุ



ระบบคีย์การ์ดเข้าอาคาร

เอกสาร 2-9

สภาพทั่วไปโครงการ

















ภาคผนวก 3

ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : [redacted]
ADDRESS :
CONTACT DETAILS :

SAMPLING SOURCE : พงษ์ทองทาวเวอร์

SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water
SAMPLING DATE : May 30, 2024
SAMPLING TIME : 14.00 Hour
SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004)

REPORT NO. : JEX-Ww-24-J0775
RECEIVED DATE : May 31, 2024
ANALYTICAL DATE : May 31 – June 12, 2024
QUOTATION NO. : QL/24/0273/W/Pw Rev.1
WORK NO. : Ww-24-J1917

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT Influent ตึก C	REGULATORY STANDARD
pH	-	Electrometric Method	7.5 (25°C)	-
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	505.0	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	100.0	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid Sediment : Yellow	

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

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

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

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

ECOTECH WATER SYSTEMS CO.,LTD.
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ว-295

Laboratory Manager: _____
(Dr. Angsana Romsaiyud)
ว-295-ค-0002

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 Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : [redacted]
ADDRESS :
CONTACT DETAILS :

SAMPLING SOURCE : พงษ์ทองทาวเวอร์

SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water
SAMPLING DATE : May 30, 2024
SAMPLING TIME : 14.00 Hour
SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004)

REPORT NO. : JEX-Ww-24-J0775
RECEIVED DATE : May 31, 2024
ANALYTICAL DATE : May 31 – June 12, 2024
QUOTATION NO. : QL/24/0273/W/Pw Rev.1
WORK NO. : Ww-24-J1918

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT Effluent ตึก C	REGULATORY STANDARD
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	***65.0***	≤ 30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.7 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	***64.5***	≤ 40
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	***53.5***	≤ 35
Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid Sediment : Black	

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

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

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

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

ECOTECH WATER SYSTEMS CO.,LTD.
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ว-295

Laboratory Manager: _____
(Dr. Angsana Romsaiyud)
ว-295-ค-0002

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 Systems Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 02-108-6468-9 Fax : 02-061-2809 E-mail : ecoilab@ecotechthailand.com
www.ecotechthailand.com

ภาคผนวก 4

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

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

ilac-MRA MSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400095-3 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 3082600 ID No. : N/A
Electrode
Model : N/A Serial No. : 01X099320 511

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Pernpon Chanpu

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

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

1. Multiproduct Calibrator

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

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61270213	915161	19 Jul 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.985	61275614	898428	28 May 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
9.997	61281073	915163	19 Jul 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400095-3 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter
Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading (pH)	UUC Reading (mV)	Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.4	0.1	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.4	-0.1	0.12

Function : pH meter with electrode
Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.985	7.00	-0.01	0.011
	9.997	10.01	-0.01	0.014

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurment was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -

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

ilac-MRA MSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-420095-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 2728583 ID No. : N/A
Electrode
Model : N/A Serial No. : 01X099323 022

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Pernpon Chanpu

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

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

1. Multiproduct Calibrator

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

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61270213	915161	19 Jul 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.985	61275614	898428	28 May 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
9.997	61281073	915163	19 Jul 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-420095-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter
Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading (pH)	UUC Reading (mV)	Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	166.6	10.9	0.12
	0.0000	7	7.00	-8.5	8.5	0.086
	-177.4800	10	10.00	-183.6	6.1	0.12

Function : pH meter with electrode
Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.985	7.00	-0.01	0.011
	9.997	10.01	-0.01	0.014

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurment was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -

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

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-420095-2 **Page : 1 of 2**

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

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

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

1. Multiproduct Calibrator

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

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61270213	915161	19 Jul 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.985	61275614	898428	28 May 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
9.997	61281073	915163	19 Jul 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-420095-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter
Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

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

Function : pH meter with electrode
Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.985	7.00	-0.01	0.011
	9.997	10.01	-0.01	0.014

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurment was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-6 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Air Chamber (Incubator)
Manufacturer : Biobase Model : BJPX-B400II
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : KYP400II2010002 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (21.0 to 22.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

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

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

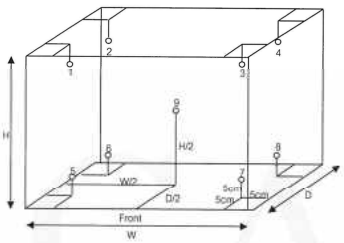
Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-6 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.58 m
D = 0.55 m
H = 1.28 m
Capacity = 0.41 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (± °C)
20.0	20.0	20.0	20.14	20.11	20.05	20.03	20.16	20.15	20.00	19.97	20.00	0.44

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.18	0.20	0.33

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 -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-5 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Air Chamber (Incubator)
Manufacturer : Biobase Model : BJPX-I-250
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : BJPXI2502303000198 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (21.0 to 22.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400048	66-400454-1	05 Feb 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

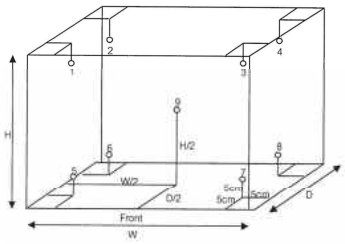
The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-5 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.48 m
D = 0.49 m
H = 1.07 m
Capacity = 0.25 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
20.0	20.0	20.0	19.87	19.93	19.94	19.91	20.06	20.09	19.72	19.78	19.84	0.70

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-200308-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : OHAUS Model : PA214
Serial No. : 8328380168 ID No. : INS013
Capacity : 210 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.4 to 25.6) °C
Relative Humidity : (55.7 to 58.8) %
Air Pressure : 1011.0 mbar

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 02 October 2023
Calibrated by : Akaradath Thippichai
Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

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

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

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-200308-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Departure of indication from nominal value

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

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor k = 2.11 , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E
0.0002	0.0002	-0.0001	-0.0001	0.0000 g



Repeatability Load test : 200 g
Stdev. : 0.00004 g

- o0o -

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

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-3 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Digital Thermometer with Thermistor probe
Temperature Indicator
Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 3082600 ID No. : N/A
Thermistor probe
Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3.5 mm. Length : 100 mm.
Serial No. : CONSEN9501D 102 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C
Relative Humidity : (55 to 60) %
Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

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

2. Standard Digital Thermometer

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

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-3 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
100	20.002	20.1	-0.1	0.19
100	25.006	25.1	-0.1	0.19
100	30.005	30.1	-0.1	0.19

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Digital Thermometer with Thermistor probe
Temperature Indicator
Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 2728583 ID No. : N/A
Thermistor probe
Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3.5 mm. Length : 100 mm.
Serial No. : CONSEN9501D 028 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C
Relative Humidity : (55 to 60) %
Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

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

2. Standard Digital Thermometer

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

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
100	20.002	20.3	-0.3	0.19
100	25.001	25.3	-0.3	0.19
100	30.003	30.3	-0.3	0.19

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

ilac-MRA NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-2 **Page : 1 of 2**

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

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

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (22.0 to 24.0) °C
Relative Humidity : (55 to 60) %
Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

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

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	22E560	22 Feb 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400533-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
100	20.003	20.0	0.0	0.19
100	25.005	25.0	0.0	0.19
100	30.002	30.0	0.0	0.19

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

ilac-MRA NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-3 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer : N/A Model : HTC-2
Range Temperature : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Range Humidity : N/A %R.H. Resolution : 1 %R.H.
Serial No. : N/A ID No. : 66-410106-3

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 03 October to 05 October 2023
Date of Issue : 05 October 2023
Calibrated by : Chortip Samchusri

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

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

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

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

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-3 **Page : 2 of 2**

UUC Condition As-Received : Good
Result of Calibration : Without Adjustment
Function : Temperature measurement (Mode : In)
Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
19.97	20.5	-0.5	0.46
25.02	25.6	-0.6	0.46
30.01	30.7	-0.7	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment
Function : Humidity measurement
Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H.)
40.01	44	-4	4.7
49.97	51	-1	4.7
59.96	57	3	4.8

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-1 **Page : 1 of 2**

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

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

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 03 October to 05 October 2023
Date of Issue : 05 October 2023
Calibrated by : Chortip Samchusri

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

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

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

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-1 **Page : 2 of 2**

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode : In)
Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
19.98	20.3	-0.3	0.46
24.98	25.3	-0.3	0.46
30.01	29.8	0.2	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement
Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (±%R.H.)
39.98	38	2	3.5
50.01	48	2	3.5
60.03	57	3	3.6

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-2 **Page : 1 of 2**

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

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

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 03 October to 05 October 2023
Date of Issue : 05 October 2023
Calibrated by : Chortip Samchusri

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

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

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

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-410106-2 **Page : 2 of 2**

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode : In)
Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
19.97	20.2	-0.2	0.46
24.99	25.2	-0.2	0.46
30.02	29.7	0.3	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement
Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (±%R.H.)
40.04	39	1	2.7
50.01	49	1	2.7
60.00	58	2	2.7

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-3 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Autoclave
Manufacturer : LABTECH Model : LAC-5060S
Range : N/A °C Resolution 0.1 °C
Serial No. : 090414007 ID No. : INS008

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (21.0 to 22.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4007 based on BS 2646 Part 1 : 2021
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Temperature Data Logger with RTD pt 100

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400039	66-400358-1	24 Dec 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400040	66-400358-2	24 Dec 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400041	66-400358-3	24 Dec 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

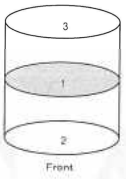
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. 66-400532-3 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	Uncertainty (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Sterilizing Time (minute)	Pressure Gauge Reading (kg/cm²)
121.0	121.0	121.0	121.4	121.4	121.3	0.71	0.2	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%

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-4 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Air Chamber (Refrigarator)
Manufacturer : S-Cool Model : N/A
Range : N/A °C Resolution : 1 °C
Serial No. : Eco-Ins14 ID No. : N/A

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400042	66-400453-1	31 Jan 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

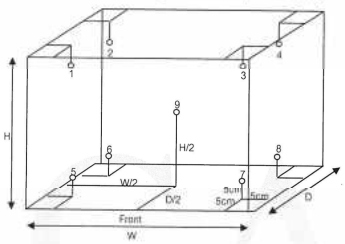
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-4 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 1.02 m
D = 0.44 m
H = 1.30 m
Capacity = 0.58 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
4	4	4	5.12	4.79	4.57	4.06	4.73	4.68	3.77	3.61	4.07	1.7

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Air Chamber (Refrigarator)
Manufacturer : Every Digital Model : N/A
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : ASS1001 ID No. : INS005

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	66-400453-2	02 Feb 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

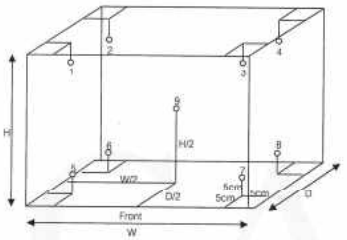
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

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



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Senser No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
4.0	3.0	3.0	4.26	3.98	4.09	4.00	4.07	4.08	3.92	4.08	3.93	0.70

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

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

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

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

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400023	66-400547-1	04 Apr 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

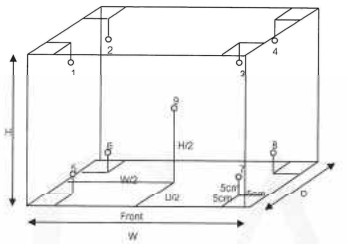
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

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

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
104.0	104.0	104.0	103.4	103.3	103.5	103.9	103.2	103.3	103.3	104.0	104.2	1.7
180.0	180.0	180.0	178.9	178.0	179.5	180.7	178.4	178.9	179.1	181.5	181.9	3.4

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

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

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-2 **Page : 1 of 2**

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

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

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

Date of Received : 30 September 2023
Date of Calibration : 30 September 2023
Date of Issue : 06 October 2023
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400023	66-400547-1	04 Apr 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

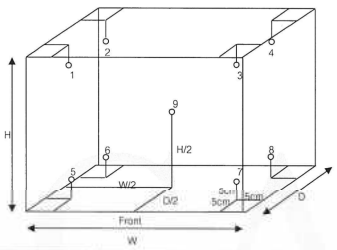
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 66-400532-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.50 m
D = 0.40 m
H = 0.40 m
Capacity = 0.08 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
104.0	104.0	104.0	103.4	103.3	103.5	103.9	103.2	103.3	103.3	104.0	104.2	1.7
180.0	180.0	180.0	178.9	178.0	179.5	180.7	178.4	178.9	179.1	181.5	181.9	3.4

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

CENTRAL LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.

CERTIFICATE CALIBRATION

CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate No. 23-TMP-3371

Page 1 of 2

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

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

Received no. : CAHO23/02185-001
Received Date : 16 Nov 23
Calibration Date : 16 Nov 23

Condition of calibration results :

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

CENTRAL LAB THAI GATEWAY TO GLOBAL QUALITY

Environment Condition :
Temperature : 24 °C to 25 °C
Humidity : 50 %RH to 55 %RH

Condition of Calibration : Good
Description : Calibration Result without Adjustment

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

This certificate is traceable to SI unit

Calibrated by : Sutin
Issued Date : 20 Nov 23

Approved by :
Dachdamrong Songchom

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

Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
Head Office & Bangkok Branch : 50 Phaholyothin Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900 Thailand
Tel : (662) 940 6881-3, (662) 940 5993 Ext. 214, 217, 262 ; 265 Fax : (662) 579 4877
http : //www.centrallabthai.com E-mail : clt.calibration@gmail.com

CENTRAL LABORATORY (THAILAND) CO.,LTD.

CERTIFICATE CALIBRATION

Central Lab REPORT of CALIBRATION

Certificate No. 23-TMP-3371

Page 2 of 2

Drawing Position :

X = 4	1	2	3	4
Y = 2	5	6	7	8

Results of Calibration :

Average Standard Reading at each position (°C)

Calibration Point : (°C)	
1	355.50
2	356.04
3	359.17
4	357.78
5	353.17
6	357.12
7	360.46
8	358.03

*UUC Setting (°C)	380
*UUC Reading Min. (°C)	380
*UUC Reading Max. (°C)	380
Average Standard (°C)	357.16
Uniformity (°C)	4.34
Stability (°C)	± 1.55
Uncertainty (°C)	± 2.8

UUC = Unit Under Calibration
Remark : This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Approved by :
Dachdamrong Songchom

~ End of Report ~

FM-WI-TMP-016-004-CC-R01(01/06/63)P2/2

Central Lab
One Stop Lab Services

HANNA instruments
Hanna Instruments (Thailand) Ltd.
410/67-68 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-nok, Huaykwang, Bangkok 10310 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4198

AC-3061

Certificate No. : HIT-2342-1486

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	Dissolved Oxygen and BOD Meter		
Meter Model :	HI98193	**Serial No. :**	07470053101
Probe Model :	HI764073	**Serial No. :**	KC1N70RCN
Manufacturer :	Hanna Instruments	**Made in :**	Romania
Condition As-Received :	Used Product		
Reference :	RE231783		
Customer name :	Ecotech Water Systems Co., Ltd. 20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240		
Received date :	11 October 2023		
Calibrate date :	16 October 2023		
Issue date :	16 October 2023		
Ambient Temperature :	(25 ± 2)°C		
Relative Humidity :	(50 ± 15)% RH		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-11 by using certified reference material (CRM)		

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

Approved by :
Mr. Anan Suwanchaisakul
Authorized Signatory

HANNA Instruments (Thailand) Limited

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

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

Condition of this calibration result

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

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

Standard Dissolved Oxygen Buffer Solution :

Zero Oxygen Solution	Model No.	Mean Value	Ref. No.	Lot Number	Exp. date
HI7040L	HI7040L	0.0 ± 0.1@25°C	27C32	S0008/23	March 2028

Calibration Result

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

Unit Under Calibration	CRM Standard DO	Actual value Reading	Error value Reading	Uncertainty of Measurement (±)
Electrode Model	0 mg/L	0.00 mg/L	0.00 mg/L	N/A
Serial : KC1N70RCN	8.3 mg/L	8.26 mg/L	-0.04 mg/L	0.33 mg/L

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

** End of certificate **

HANNA instruments
Hanna Instruments (Thailand) Ltd.
410/67-68 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-nok, Huaykwang, Bangkok 10310 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4198

AC-3061

Certificate No. : HIT-2342-1485

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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

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

Approved by :
Mr. Anan Suwanchaisakul
Authorized Signatory

HANNA Instruments (Thailand) Limited

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

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

Condition of this calibration result

Reference Standard Instruments:

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

Calibration Result:

Measurement Temperature Source Accuracy for COD Reactor

Capacity (Vial)	Nominal Value (°C)	Average Value (°C)	Uncertainty (±°C)	Tolerance of UUC (±°C)	Acceptance Criteria
25 Vial	150.0	150.5	0.49	2	Pass

Figure: Shows the location of the temperature source.

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

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

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

** End of certificate **

ภาคผนวก 5

ใบรับรอง/หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑๕๙๒๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอบเขตการผลิตของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๙๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๐ ซอยเคหะร่มเกล้า ๗๔ แยก ๖ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายเ[redacted]

๒) นางอั[redacted]

ข. เจ้าหน้าที่[redacted]

๑) นายอ[redacted]

๒) นางส[redacted]

๓) นายนิ[redacted]

๔) นายป[redacted]

๕) นางส[redacted]

๖) นางส[redacted]

๗) นางส[redacted]

๘) นางส[redacted]

ค. ขอบข่ายส[redacted]

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประดิษฐ์ ศักดิ์ชัยวงศ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษจากอุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๙๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๕๙๒๖ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

